

ББК Ув631
М261

Рецензенты:

сектор инфраструктурного развития и экономико-математического
моделирования Института экономики УрО РАН (заведующий сектором
кандидат экономических наук, доцент С. Н. К о т л я р о в а);

Л. М. К а п у с т и н а, доктор экономических наук, профессор,
заведующий кафедрой маркетинга и международного менеджмента
(Уральский государственный экономический университет)

Мариев, О. С.

М261 Прикладная эконометрика для макроэкономики = Applied
econometrics for macroeconomics : [учеб. пособие] / О. С. Мариев,
А. Л. Анцыгина ; М-во образования и науки Рос. Федерации, Урал.
федер. ун-т. — Екатеринбург : Изд-во Урал. ун-та, 2013. — 152 с. —
Загл. парал. рус., англ. — Текст англ.

ISBN 978-5-7996-1303-7

Учебное пособие включает теоретико-методологический блок, во-
просы для самоконтроля, глоссарий, список рекомендуемой литературы
по всему курсу. Пособие сочетает в себе традиционные учебные формы и
элементы методической новизны. Дается авторская интерпретация и срав-
нительный анализ статистических тестов, приведены конкретные команды
для реализации ряда техник в эконометрическом пакете Econometric Views.

Для студентов, изучающих эконометрику, а также для специалистов
по прикладной макроэкономике и финансам.

ББК Ув631

ISBN 978-5-7996-1303-7

© Уральский федеральный университет, 2014
© Мариев О. С., Анцыгина А. Л., 2014

CONTENTS

Introduction.....	5
Chapter 1. INTRODUCTION TO TIME SERIES ANALYSIS.....	6
1.1. Main Characteristics of Time Series.....	6
1.2. Adjustment of Time Series	10
1.3. Stationary Time Series.....	19
Chapter 2. UNIT ROOT TESTS AND TESTS FOR STRUCURAL BREAKS.....	25
2.1. The Idea and the Dickey — Fuller Test.....	25
2.2. The Phillips — Perron Test.....	28
2.3. The Kwiatkowski — Phillips — Schmidt — Shin (KPSS) Test.....	30
2.4. Seasonal Unit Root and Unit Roots in Panel Data	32
2.5. Tests for Structural Breaks.....	36
Chapter 3. MODELS OF STATIONARY TIME SERIES.....	48
3.1. ARMA Model	48
3.2. ARCH and GARCH models	53
Chapter 4. INTERVENTION ANALYSIS.....	61
4.1. General Facts about Intervention Analysis.....	61
4.2. Vector Autoregression (VAR) model	65
4.3. Granger Causality	76
Chapter 5. COINTEGRATION AND ERROR CORRECTION MODELS	84
5.1. Cointegrated Time Series.....	84
5.2. The Error Correction Model	89
5.3. Methods for Identification of Cointegration	92
Chapter 6. FORECASTING.....	99
6.1. Main Principles of Forecasting.....	99
6.2. Forecasting With the Help of Different Models	104
6.3. Combined Forecasts	108

Chapter 7. APPLIED ECONOMETRICS FOR MACROECONOMICS	
IN STATISTICAL PACKAGES	113
7.1. Adjustment Data in Statistical Packages	113
7.2. Unit Root Tests in Applied Statistical Packages.....	117
7.3. Tests for Structural Breaks in Applied Statistical Programs.....	120
7.4. Models for Stationary Time Series	123
7.5. Intervention Analysis in Applied Statistical Packages	127
7.6. Cointegration	130
7.7. Forecasting.....	131
Conclusion	135
Appendix	137
References	142
Glossary	144