

# Научно-практический журнал Прикладная ЭКОНОМЕТРИКА



2017, т. 46

## Главный редактор

**Айвазян Сергей Артемьевич** — д-р физ.-мат. наук, акад. (иностранный член) НАН Армении, Центральный экономико-математический институт РАН (ЦЭМИ РАН); Высшая школа экономики (НИУ ВШЭ); Московская школа экономики МГУ.

## Заместитель главного редактора

**Пересецкий Анатолий Абрамович** — д-р экон. наук, НИУ ВШЭ; ЦЭМИ РАН; Российская экономическая школа (РЭШ).

## Ответственный секретарь

**Сластников Александр Дмитриевич** — канд. физ.-мат. наук, ЦЭМИ РАН.

## Члены редколлегии

**Аистов А. В.** — канд. физ.-мат. наук, Нижегородский филиал НИУ ВШЭ.

**Бродский Б. Е.** — д-р физ.-мат. наук, ЦЭМИ РАН.

**Ван Суэт А.** — Ph.D., Тилбургский университет, Нидерланды.

**Вербик М.** — Ph.D., Школа менеджмента, Роттердам, Нидерланды.

**Денисова И. А.** — Ph.D., Центр экономических и финансовых исследований и разработок (ЦЭФИР); ЦЭМИ РАН.

**Елисеева И. И.** — чл.-кор. РАН, д-р экон. наук, Социологический институт РАН; Санкт-Петербургский университет экономики и финансов.

**Ениколопов Р.** — Ph.D., Университет Помпеу Фабра, Барселона, Испания; РЭШ.

**Канторович Г. Г.** — канд. физ.-мат. наук, НИУ ВШЭ.

**Карлеваро Ф.** — д-р наук, Женевский университет, Швейцария.

**Кумбхакар С.** — Ph.D., Университет штата Нью-Йорк в Бингемтоне, США.

**Макаров В. Л.** — акад. РАН, д-р физ.-мат. наук, ЦЭМИ РАН; РЭШ.

**Максимов А. Г.** — канд. физ.-мат. наук, Нижегородский филиал НИУ ВШЭ.

**Микушева А. Е.** — Ph.D., канд. физ.-мат. наук, Массачусетский технологический институт, Кембридж, США.

**Мхитарян В. С.** — д-р экон. наук, НИУ ВШЭ.

**Рубин Ю. Б.** — д-р экон. наук, профессор, чл.-кор. РАО, ректор МФПУ «Синергия».

**Рудзкис Р.** — д-р наук, Институт математики и информатики, Каунасский университет, Литва.

**Слуцкий Л. Н.** — Ph.D., Институт экономики РАН.

**Суслов В. И.** — чл.-кор. РАН, д-р экон. наук, Институт экономики и организации промышленного производства СО РАН.

**Харин Ю. С.** — чл.-кор. НАН Беларуси, д-р физ.-мат. наук, Белорусский государственный университет; НИИ прикладных проблем математики и информатики БГУ, Беларусь.

Журнал «Прикладная эконометрика» включен в список периодических изданий ВАК, рекомендованных для публикации результатов диссертационных исследований. Он индексируется в международных базах научных журналов по экономике RePEc и EconLit, а также в Russian Science Citation Index (RSCI) на платформе Web of Science.

# E Applied

## CONOMETRICS



2017, vol. 46

### *Editor-in-Chief*

**Sergey Aivazian** — Central Economics and Mathematics Institute (CEMI RAS), Moscow; National Research University Higher School of Economics (NRU HSE); Moscow School of Economics (MSE), Moscow.

### *Vice-Editor*

**Anatoly Peresetsky** — National Research University Higher School of Economics (NRU HSE); Central Economics and Mathematics Institute (CEMI RAS); New Economic School (NES), Moscow.

### *Executive Editor*

**Alexander Slastnikov** — Central Economics and Mathematics Institute (CEMI RAS), Moscow.

### *Associate Editors*

**Andrey Aistov** — National Research University Higher School of Economics (NRU HSE) branch in Nizhny Novgorod.

**Boris Brodsky** — Central Economics and Mathematics Institute (CEMI RAS), Moscow.

**Fabrizio Carlevaro** — University of Geneva, Geneva (Switzerland).

**Irina Denisova** — Centre for Economic and Financial Research (CEFIR); Central Economics and Mathematics Institute (CEMI RAS), Moscow.

**Irina Eliseeva** — Sociological Institute (SI RAS); Saint-Petersburg State University of Economics and Finance, Saint-Petersburg.

**Ruben Enikolopov** — Universitat Pompeu Fabra, Barcelona (Spain); New Economic School (NES), Moscow.

**Grigoriy Kantorovich** — National Research University Higher School of Economics (NRU HSE), Moscow.

**Yury Kharin** — Belarusian State University; Research Institute for Applied Problems of Mathematics and Informatics, Minsk (Belarus).

**Subal Kumbhakar** — State University of New York, Binghamton (USA).

**Valery Makarov** — Central Economics and Mathematics Institute (CEMI RAS); New Economic School (NES), Moscow.

**Andrey Maksimov** — National Research University Higher School of Economics (NRU HSE) branch in Nizhny Novgorod.

**Anna Mikusheva** — Massachusetts Institute of Technology, Cambridge (USA).

**Vladimir Mkhitarian** — National Research University Higher School of Economics (NRU HSE), Moscow.

**Yury Rubin** — Sinergia Moscow University of Industry and Finance, Moscow.

**Rimantas Rudzkis** — Institute of Mathematics and Informatics, Vilnius (Lithuania).

**Lev Slutskin** — Institute of Economics (IE RAS), Moscow.

**Arthur van Soest** — Tilburg University, Tilburg (Netherlands).

**Viktor Suslov** — Institute of Economics and Industrial Engineering of the Siberian Branch of RAS, Novosibirsk.

**Marno Verbeek** — Rotterdam School of Management, Rotterdam (Netherlands).

*Applied Econometrics* is indexed in RePEc (Research Papers in Economics), EconLit (The American Economic Association's electronic bibliography) and RSCI (Russian Science Citation Index) on Web of Science.

**ОБЩЕСТВО**

*G. Besstremyannaya*

Measuring income equity in the demand for healthcare with finite mixture models . . . . . 5

*Я. В. Мурашов, Т. А. Ратникова*

Динамика неучтенных доходов российских домашних хозяйств . . . . . 30

**ЭНЕРГЕТИКА**

*Е. М. Ожегов, Е. А. Попова*

Спрос на электроэнергию и погода в регионе: непараметрический подход. . . . . 55

*P. V. Eregha, E. P. Mesagan*

Energy consumption, oil price and macroeconomic performance in energy dependent African countries . . . . . 74

**ФИНАНСОВЫЕ РЫНКИ**

*Е. В. Синельникова-Мурылева, А. А. Скроботов*

Тестирование временных рядов на наличие пузырей (с приложением к российским данным) . . . . . 90

**ИННОВАЦИИ**

*Г. В. Теплых, А. Ш. Галимарданов*

Моделирование инвестиций в инновации в российских регионах . . . . . 104

**МАКРОЭКОНОМИКА**

*I. Ali*

Estimating the demand for money in Libya: An application of the Lagrange multiplier structural break unit root test and the ARDL cointegration approach . . . . . 126

Условия публикации статьи . . . . . 139

**SOCIETY***Galina Besstremyannaya*

Measuring income equity in the demand for healthcare  
with finite mixture models . . . . . 5

*Yaroslav Murashov, Tatiana Ratnikova*

The dynamics of unrecorded income of Russian households . . . . . 30

**ENERGY SECTOR***Evgeniy Ozhegov, Evgeniya Popova*

Demand for electricity and weather conditions:  
Nonparametric analysis. . . . . 55

*Perekunah Bright Eregha, Ekundayo Peter Mesagan*

Energy consumption, oil price and macroeconomic performance  
in energy dependent African countries . . . . . 74

**FINANCIAL MARKETS***Elena Sinelnikova-Muryleva, Anton Skrobotov*

Testing time series for the bubbles (with application to Russian data). . . . . 90

**INNOVATIONS***Grigorii Teplykh, Amal Galimardanov*

Modeling of innovative investment in Russian regions . . . . . 104

**MACROECONOMICS***Issa Ali*

Estimating the demand for money in Libya:  
An application of the Lagrange multiplier structural break unit root test  
and the ARDL cointegration approach . . . . . 126

Guidelines for authors . . . . . 139