

# ЭКОНОМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ

теория  
и практика



Основан в 2002 году  
Выходит 1 раз в месяц  
До января 2016 выходил 48 раз в год\*  
Статьи рецензируются

Рекомендован ВАК Минобрнауки России для публикации научных работ, отражающих основное научное содержание кандидатских и докторских диссертаций по следующим отраслям:  
– экономические науки (08.00.00)  
– математика (01.00.00)  
– информатика, вычислительная техника и управление (05.13.00)  
Реферируется в ВИНИТИ РАН  
Включен в Российский индекс научного цитирования (РИНЦ)  
Свидетельство о регистрации ПИ № ФС77-66219 от 01 июля 2016 г. выдано Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций  
Предыдущее свидетельство о регистрации ПИ № 77-11740 от 4 февраля 2002 г. выдано Министерством Российской Федерации по делам печати, телерадиовещания и средств массовых коммуникаций

**Цель журнала** – предоставить возможность научному и бизнес-сообществу публиковать оригинальные результаты своих исследований, привлечь внимание к перспективным и актуальным направлениям экономической науки, усилить обмен мнениями между научным и бизнес-сообществом России и зарубежных стран

**Главная задача журнала** – публикация теоретических и научно-практических статей, соответствующих тематической направленности журнала, создание на страницах журнала и поддержание на высоком научном уровне информационного поля для диалога, дискуссий, выявления новых научных точек зрения, способствующих развитию экономической науки

## Учредитель и издатель

ООО «Издательский дом ФИНАНСЫ и КРЕДИТ»  
Юр. адрес: 111411, г. Москва, Зеленый проспект, д. 8, кв. 1  
Факт. адрес: 111397, г. Москва, Зеленый проспект, д. 20  
Почтовый адрес: 111401, г. Москва, а/я 10

## Редакция журнала

Факт. адрес: 111397, г. Москва, Зеленый проспект, д. 20  
Почтовый адрес: 111401, г. Москва, а/я 10  
Тел.: +7 (495) 989-9610  
E-mail: post@fin-izdat.ru  
Website: <http://www.fin-izdat.ru>

Подписано в печать 24.08.2017  
Выход в свет 29.08.2017  
Валовый (сквозной) номер 467  
Формат 60х90 1/8. Объем 25,0 п.л. Тираж 1 170 экз.

Отпечатано в ООО «КТК»  
Юр. адрес: 141290, Российская Федерация, Московская обл., г. Красноармейск,  
ул. Свердлова, д. 1  
Тел.: +7 (496) 588-0866

## Подписка

Агентство «Урал-Пресс»  
Агентство «Роспечать» – индекс 81287  
Объединенный каталог «Пресса России» – индекс 83874  
Свободная цена

Журнал доступен в EBSCOhost™ databases  
Электронная версия журнала: <http://elibrary.ru>, <http://dilib.ru>,  
<http://biblioclub.ru>

Точка зрения редакции не всегда совпадает с точкой зрения авторов публикуемых статей

Перепечатка материалов и использование их в любой форме, в том числе в электронных СМИ, возможны только с письменного разрешения редакции

Редакция приносит извинения за случайные грамматические ошибки

© ООО «Издательский дом ФИНАНСЫ и КРЕДИТ»

Главный редактор **Н.П. Любушин**, доктор экономических наук, профессор, Воронеж, Российская Федерация

Зам. главного редактора

**Д.А. Ендовицкий**, доктор экономических наук, профессор, Воронеж, Российская Федерация  
**О.О. Зинченко**, Москва, Российская Федерация

## Редакционный совет

**Г.Е. Брикач**, доктор экономических наук, профессор, Гомель, Республика Беларусь  
**А.Н. Герасимов**, доктор экономических наук, доцент, Ставрополь, Российская Федерация  
**В.Г. Когденко**, доктор экономических наук, доцент, Москва, Российская Федерация  
**С.В. Панкова**, доктор экономических наук, профессор, Оренбург, Российская Федерация  
**В.С. Плотноков**, доктор экономических наук, профессор, Севастополь, Крым, Российская Федерация  
**Л.С. Сосненко**, доктор экономических наук, профессор, Челябинск, Российская Федерация  
**О.В. Трофимов**, доктор экономических наук, профессор, Нижний Новгород, Российская Федерация  
**В.П. Фомин**, доктор экономических наук, профессор, Самара, Российская Федерация  
**Т.Г. Шешукова**, доктор экономических наук, профессор, Пермь, Российская Федерация

Генеральный директор **В.А. Горохова**  
Управляющий директор **А.К. Смирнов**  
Зам. ген. директора по производству **А.А. Клюкин**

Ответственный секретарь **И.Л. Селина**  
Перевод и редактирование **О.В. Яковлева, И.М. Комарова**  
Перевод **Н.А. Шагалева**  
Верстка и дизайн **С.В. Голосовский**  
Контент-менеджеры **Е.И. Попова, В.И. Романова**  
Менеджмент качества **А.В. Бажанов, Е.И. Попова**  
Корректоры **О.А. Ковалева, В.А. Нерушев**  
Подписка и реализация **Т.Н. Дорохина**

\* Подробнее об изменении периодичности выхода журнала см. информацию на сайте: <http://www.fin-izdat.ru/journal/analiz/about.php>

## СОДЕРЖАНИЕ

### ЭКОНОМИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ

*Красильникова Е.В.* Устойчивый рост компании: связь концепций жизненного цикла и финансово-экономических факторов, моделирование вероятности 1400

*Марущак И.В.* Институциональные аспекты постиндустриализации: теоретический анализ и практические последствия 1420

### ИНВЕСТИЦИОННЫЙ АНАЛИЗ

*Хрусталёв Е.Ю., Шрамко О.Г.* Использование метода нейронных сетей для прогнозирования эффективности инвестиционных вложений 1438

*Вякина И.В.* Пространственная дифференциация инвестиционной привлекательности регионов в контексте обеспечения экономической безопасности 1455

### АНАЛИЗ РЕФОРМЫ ОБРАЗОВАНИЯ

*Лаврищева Е.Е.* Управление рисками образовательного учреждения 1473

*Мельников Р.М.* Оценка эффективности инвестиций в высшее и среднее профессиональное образование в современных российских условиях 1486

### АНАЛИЗ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА

*Жмачинский В.И., Чернева Р.И.* Минимальная заработная плата как фактор повышения уровня и качества жизни 1508

### КОМПЛЕКСНЫЙ ЭКОНОМИКО-СОЦИАЛЬНО-ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ

*Ратнер С.В., Иосифов В.В.* К вопросу о разработке стратегии развития солнечной энергетики в России с учетом экологических эффектов 1522

*Мадрахимов У.А.* Методологические вопросы качества экономического роста 1541

### МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ И МОДЕЛИ

*Арженовский С.В., Бахтеев А.В., Слободян А.С.* Логит-модели для оценки риска преднамеренного искажения финансовой отчетности российских банков 1567

*Колясникова Е.Р.* Формирование портфеля с учетом различных мер риска и индивидуального отношения инвестора к риску 1583

# ECONOMIC ANALYSIS<sup>®</sup>

*theory  
and practice*

**VOLUME 16, ISSUE 8**  
**AUGUST 2017**

A peer reviewed analytical and practical journal



Since 2002

**Monthly**

Until January 2016, the journal publication frequency was 48 issues per year\*

The journal is recommended by VAK (the Higher Attestation Commission) of the Ministry of Education and Science of the Russian Federation to publish scientific works encompassing the basic matters of theses for advanced academic degrees in Economic Sciences, Mathematics, Computer Science, Computer Engineering and Controlling  
Indexing in Referativnyi Zhurnal VINITI RAS  
Included in the Russian Science Citation Index (RSCI)  
Registration Certificate ПИ № ФС77-66219 of July 01, 2016 by the Federal Service for Supervision of Communications, Information Technology, and Mass Media  
Previous Registration Certificate ПИ № 77-11740 of February 04, 2002 by the Ministry of Press, Broadcasting and Mass Communications of the Russian Federation

**The objective** of the journal is to provide an opportunity to the scientific and business community to publish original research findings, draw attention to promising and important fields of economic science, strengthen the comprehensive and useful exchange of views between the scientific and business communities in Russia and abroad

**The journal's main task** is to publish theoretical and practical articles covering the thematic focus of the journal, create and maintain a high scientific level of the information field for dialogue and discussion, and identify new scientific perspectives contributing to the development of economic science

## Founder and Publisher

Publishing house FINANCE and CREDIT  
Office: 111397 (zip), Zelenyi prospekt 20, Moscow, Russian Federation  
Post address: 111401 (zip), P.O. Box 10, Moscow, Russian Federation  
Telephone: +7 495 989 9610

## Editorial

Office: 111397 (zip), Zelenyi prospekt 20, Moscow, Russian Federation  
Post address: 111401 (zip), P.O. Box 10, Moscow, Russian Federation  
Telephone: +7 495 989 9610  
E-mail: [post@fin-izdat.ru](mailto:post@fin-izdat.ru)  
Website: <http://www.fin-izdat.ru>

Printed by KTK, Ltd., 141290 (zip), ul. Sverdlova, 1, Krasnoarmeysk, Russian Federation  
Telephone: +7 496 588 0866  
Published August 29, 2017  
Circulation 1 170

## Subscription

Ural-Press Agency  
Rospechat Agency  
Press of Russia Union Catalogue

## Online version

EBSCOhost<sup>™</sup> databases  
Scientific electronic library: <http://elibrary.ru>  
University Library Online: <http://biblioclub.ru>

Not responsible for the authors' personal views in the published articles

This publication may not be reproduced in any form without permission

All accidental grammar and/or spelling errors are our own

## Disclaimer

We use the English-language translation versions (bracketed article titles in **References**) of the Russian-language source titles provided in public domain to ensure easy searching for the precise location of published titles throughout the existing citation databases only. Possible errors and/or omissions found in the translation versions of the kind belong to the original source titles

© Publishing house FINANCE and CREDIT

Editor-in-Chief **Nikolai P. Lyubushin**, Voronezh State University, Voronezh, Russian Federation

## Deputy Editors

**Dmitrii A. Endovitskii**, Voronezh State University, Voronezh, Russian Federation

**Oleg O. Zinchenko**, Moscow, Russian Federation

## Editorial Council

**Georgii E. Brikach**, Sukhoi State Technical University of Gomel, Gomel, Republic of Belarus

**Aleksei N. Gerasimov**, Stavropol State Agrarian University, Stavropol, Russian Federation

**Vera G. Kogdenko**, National Research Nuclear University MEPhI, Moscow, Russian Federation

**Svetlana V. Pankova**, Orenburg State University, Orenburg, Russian Federation

**Viktor S. Plotnikov**, Plekhanov Russian University of Economics, Sevastopol Branch, Sevastopol, Russian Federation

**Lyudmila S. Sosnenko**, Chelyabinsk State Agroengineering Academy, Chelyabinsk, Russian Federation

**Vladimir P. Fomin**, Samara State University of Economics, Samara, Russian Federation

**Oleg V. Trofimov**, National Research Lobachevsky State University of Nizhny Novgorod, Nizhny Novgorod, Russian Federation

**Tat'yana G. Sheshukova**, Perm State University, Perm, Russian Federation

Director General **Vera A. Gorokhova**

Managing Director **Aleksey K. Smirnov**

Chief Production Officer **Anton A. Klyukin**

Executive Editor **Inna L. Selina**

Translation and Editing **Olga V. Yakovleva**, **Irina M. Komarova**

Translation **Natalia A. Shagalova**

Design **Sergey V. Golosovskiy**

Content Managers **Elena I. Popova**, **Valentina I. Romanova**

Quality Management **Andrey V. Bazhanov**, **Elena I. Popova**

Proofreaders **Oksana A. Kovaleva**, **Viktor A. Nerushev**

Sales and Subscription **Tatiana N. Dorokhina**

\* For information on the journal publication frequency change please visit: <http://www.fin-izdat.ru/journal/analiz/about.php>

## CONTENTS

### ECONOMIC ADVANCEMENT

*Krasil'nikova E.V.* Company's sustainable growth: Relation between life cycle concepts and financial and economic factors, probability simulation 1400

*Marushchak I.V.* Institutional aspects of post-industrialization: Theoretical analysis and practical implications 1420

### INVESTMENT ANALYSIS

*Khrustalev E.Yu., Shramko O.G.* Using the neural network method to forecast investment efficiency 1438

*Vyakina I.V.* Spatial differentiation of regions' investment appeal in the context of economic security 1455

### ANALYSIS OF REFORM OF EDUCATION

*Lavrishcheva E.E.* Risk management at educational institutions 1473

*Mel'nikov R.M.* Evaluating the return on investments in higher and secondary vocational education under modern conditions in Russia 1486

### ANALYSIS OF HUMAN CAPITAL

*Zhmachinskii V.I., Cherneva R.I.* Minimum wage as a factor of increasing the living standards and life quality 1508

### INTEGRATED ECONOMIC-SOCIO-ECOLOGICAL ANALYSIS

*Ratner S.V., Iosifov V.V.* Strategizing for solar energy development in Russia subject to environmental impact 1522

*Madрахimov U.A.* Economic growth quality: Methodological issues 1541

### MATHEMATICAL METHODS AND MODELS

*Arzhenovskii S.V., Bakhteev A.V., Slobodyan A.S.* Logit models to assess the risk of fraudulent misstatements in financial statements of Russian banks 1567

*Kolyasnikova E.R.* Building a portfolio based on different risk measures and investor's risk perception 1583