



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:  
– экономика и управление народным хозяйством (08.00.01)  
– бухгалтерский учет, статистика (08.00.12)  
– математические и инструментальные методы экономики (08.00.13)  
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

# ЭКОНОМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ

теория  
и практика

**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: 111141, г. Москва, Зеленый проспект, д. 8, кв. 1  
Факт. адрес: 111397, г. Москва, Зеленый проспект, д. 20

## Редакция журнала

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

Генеральный директор **В.А. Горохова**  
Управляющий директор **А.К. Смирнов**  
Зам. ген. директора по производству **А.А. Клюкин**  
Ведущий редактор по работе с авторами **А.Т. Ужegov**  
Ответственный секретарь **И.Г. Абрамова**  
Техническое редактирование и обработка текста **О.О. Зинченко, Е.И. Попова**  
Перевод и редактирование **О.В. Яковлева, И.М. Вечканова**  
Веб-разработка **А.А. Клюкин**  
Верстка и дизайн **С.В. Голосовский**  
Контент-менеджер **В.И. Романова**  
Менеджмент качества **А.В. Бажанов, Е.И. Попова**  
Корректурa **Н.В. Токарева**

## Подписка и реализация

Менеджер **Т.Н. Дорохина**

## Подписка

Агентство «Урал-Пресс»  
Агентство «Роспечать» – индекс 81287  
Свободная цена

Журнал доступен в EBSCOhost™ databases  
Электронная версия журнала: <http://elibrary.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»

## Редакционный совет

Главный редактор  
**Н.П. Любушин**, доктор экономических наук, профессор,  
Нижний Новгород, Российская Федерация  
**Г.Е. Брикач**, доктор экономических наук, профессор,  
Гомель, Республика Беларусь  
**С.А. Васин**, доктор технических наук, профессор,  
Тула, Российская Федерация  
**Д.А. Ендовицкий**, доктор экономических наук, профессор,  
Воронеж, Российская Федерация  
**В.Г. Когденко**, доктор экономических наук, доцент,  
Москва, Российская Федерация  
**Ю.А. Кузнецов**, доктор физико-математических наук, профессор,  
Нижний Новгород, Российская Федерация  
**С.В. Панкова**, доктор экономических наук, профессор,  
Оренбург, Российская Федерация  
**В.С. Плотноков**, доктор экономических наук, профессор,  
Новосибирск, Российская Федерация  
**С.В. Ратнер**, доктор экономических наук, доцент,  
Москва, Российская Федерация  
**И.Х. Сабитов**, доктор физико-математических наук, профессор,  
Москва, Российская Федерация  
**Г.В. Савицкая**, кандидат экономических наук, профессор  
Минск, Республика Беларусь  
**С.А. Филин**, доктор экономических наук, профессор,  
Москва, Российская Федерация  
**В.П. Фомин**, доктор экономических наук, профессор,  
Самара, Российская Федерация  
**Е.Ю. Щетинин**, доктор физико-математических наук, доцент,  
Москва, Российская Федерация

Подписано в печать 21.11.2019  
Выход в свет 29.11.2019  
Валовый (сквозной) номер 494  
Формат 60х90 1/8. Объем 24,75 п.л. Тираж 900 экз.  
Отпечатано в ООО «КТК»  
Юр. адрес: 141290, Российская Федерация, Московская обл.,  
г. Красноармейск, ул. Свердлова, д. 1  
Тел.: +7 (496) 588-0866

## СОДЕРЖАНИЕ

### ЭКОНОМИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ

*Карпычев В.Ю.* Цифровая экономика: определите значения слов и не только 1992

*Саралидзе А.М., Доничев О.А., Грачев С.А.* Региональные особенности применения методов стратегического планирования процессов социально-экономического развития 2006

### АНАЛИЗ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО КАПИТАЛА

*Шмидт Ю.Д., Ли Цзюнь.* Комплексный анализ уровня технологического развития предприятий черной металлургии России 2025

### ТЕОРИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА

*Фролов Д.П., Лаврентьева А.В.* Цифровая экономика как объект регулирования: взгляд институциональной теории 2044

### АНАЛИЗ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА

*Антоненко В.В., Антонов Г.В.* Инвестиции российских домохозяйств в человеческий капитал детей: межпоколенный анализ 2059

### АНАЛИЗ ПРИРОДНОГО КАПИТАЛА

*Чугункова А.В.* Направления адаптации и смягчения последствий изменения климата для экономики лесного хозяйства России 2078

### АНАЛИЗ ФИНАНСОВОГО КАПИТАЛА

*Салманов О.Н.* Динамические корреляции индексов фондовых рынков развитых стран и индекса фондового рынка России 2103

### АНАЛИЗ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ

*Макрусов В.В., Лобас Т.В., Любкина Е.О.* Институциональная теория развития таможенного регулирования в условиях цифровой экономики 2125

### УПРАВЛЕНЧЕСКИЙ АНАЛИЗ

*Мордвинцев А.И., Булетова Н.Е., Атарщикова И.Г.* Развитие методологии внешнего муниципального контроля в системе управления социально-экономическим развитием территории 2138

### МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ И МОДЕЛИ

*Болдыревский П.Б., Игошев А.К., Кистанова Л.А.* Кластерный анализ и нейросетевое моделирование динамики индекса промышленного производства обрабатывающей промышленности России 2158

*Левшук Д.Г.* Ранговые решения в портфельном анализе 2172

# ECONOMIC<sup>®</sup> ANALYSIS

*theory  
and practice*

**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 (postcode), Zelenyi prospekt 20, Moscow, Russian Federation  
Telephone: +7 495 989 9610

## Editorial

Office: 111397 (postcode), Zelenyi prospekt 20, 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>

Director General **Vera A. Gorokhova**  
Managing Director **Aleksey K. Smirnov**  
Chief Operation Officer **Anton A. Klyukin**  
Publishing Liaison Officer **Aleksandr T. Uzhegov**  
Executive Editor **Irina G. Abramova**  
Technical Editing and Text Processing **Oleg O. Zinchenko, Elena I. Popova**  
Translation and Editing **Olga V. Yakovleva, Irina M. Vechkanova**  
Web Development **Anton A. Klyukin**  
Design **Sergey V. Golosovskiy**  
Content Manager **Valentina I. Romanova**  
Quality Management **Andrey V. Bazhanov, Elena I. Popova**  
Proofreading **Natalia V. Tokareva**

## Sales and Subscription

Management **Tatiana N. Dorokhina**

## Subscription

Ural-Press Agency  
Rospechat Agency

## Online version

EBSCOhost™ 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

**VOLUME 18, ISSUE 11**  
**NOVEMBER 2019**

A peer reviewed analysis and practice 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 Economics, National Economy Administration, Accounting, Statistics, Mathematical and Instrumental Methods for Economics 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

## Editorial Council

Editor-in-Chief

**Nikolai P. Lyubushin**, Lobachevsky State University of Nizhny Novgorod, National Research University, Nizhny Novgorod, Russian Federation

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

**Sergei A. Vasin**, Tula State University, Tula, Russian Federation

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

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

**Yurii A. Kuznetsov**, Lobachevsky State University of Nizhny Novgorod, National Research University, Nizhny Novgorod, Russian Federation

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

**Viktor S. Plotnikov**, Novosibirsk State University of Economics and Management, Novosibirsk, Russian Federation

**Svetlana V. Ratner**, Trapeznikov Institute of Control Science, RAS, Moscow, Russian Federation

**Idzhad Kh. Sabitov**, Lomonosov Moscow State University, Moscow, Russian Federation

**Glafira V. Savitskaya**, Belarus State Economic University, Minsk, Republic of Belarus

**Sergei A. Filin**, Plekhanov Russian University of Economics, Moscow, Russian Federation

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

**Evgenii Yu. Shchetinin**, Financial University under Government of RF, Moscow, Russian Federation

Printed by KTK, Ltd., 141290 (postcode), ul. Sverdlova, 1, Krasnoarmeysk, Russian Federation  
Telephone: +7 496 588 0866  
Published November 29, 2019  
Circulation 900

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

## CONTENTS

### ECONOMIC ADVANCEMENT

*Karpychev V.Yu.* Digital economy: Interpreting what the term really stands for 1992

*Saralidze A.M., Donichev O.A., Grachev S.A.* Regional specifics of applying the methods of strategic planning of socio-economic development processes 2006

### ANALYSIS OF INDUSTRIAL CAPITAL

*Shmidt Yu.D., Li Jun.* A comprehensive analysis of the level of technological development at Russian ferrous metallurgy enterprises 2025

### THEORY OF ECONOMIC ANALYSIS

*Frolov D.P., Lavrent'eva A.V.* Digital economy as a subject of regulation: The institutional theory perspective 2044

### ANALYSIS OF HUMAN CAPITAL

*Antonenko V.V., Antonov G.V.* Investment of Russian households in the human capital of children: An intergenerational analysis 2059

### ANALYSIS OF NATURAL CAPITAL

*Chugunkova A.V.* Climate change mitigation and adaptation options in the Russian forestry sector 2078

### ANALYSIS OF FINANCIAL CAPITAL

*Salmanov O.N.* Dynamic correlations between the stock market indices of developed countries and the Russian stock market index 2103

### ANALYSIS OF COMPETITIVE ABILITY

*Makrusev V.V., Lobas T.V., Lyubkina E.O.* Institutional theory of customs regulation development in conditions of digital economy 2125

### MANAGERIAL ANALYSIS

*Mordvintsev A.I., Buletova N.E., Atarshchikova I.G.* Advancing the methodology for external municipal control in the system of management of territory's socio-economic development 2138

### MATHEMATICAL METHODS AND MODELS

*Boldyrevskii P.B., Igoshev A.K., Kistanova L.A.* Cluster analysis and neural network modeling for movements of industrial production index of the Russian manufacturing industry 2158

*Levshuk D.G.* Ranking framework for portfolio selection 2172