

# Экономика промышленности

Ежеквартальный научно-производственный журнал

2022, т. 15, № 4

**Миссия журнала** – способствовать теоретическому обоснованию, разработке и практической реализации наиболее эффективных индустриальных стратегий предприятиями и организациями горно-металлургического комплекса и в целом отраслями тяжелой промышленности. Журнал сфокусирован на инновационном развитии и новом динамизме индустрии производственно-потребительского цикла. На страницах журнала анализируется опыт инновационного развития и реализации конкурентных преимуществ высокой социальной значимости, как индустриальных гигантов, так и предприятий малого и среднего бизнеса. Журнал ориентирован на анализ и использование передовых достижений отечественной и мировой экономической науки и стратегической мысли.

## ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР

**В.Л. Квинт** – иностранный член РАН, д-р экон. наук, проф., лауреат премии имени М.В. Ломоносова Первой степени, заслуженный работник высшей школы РФ, МГУ имени М.В. Ломоносова, г. Москва, Российская Федерация

## ЗАМ. ГЛАВНОГО РЕДАКТОРА

**А.В. Митенков** – канд. филос. наук, директор института ЭУП, НИТУ «МИСиС», г. Москва, Российская Федерация

**И.В. Новикова** – д-р экон. наук, доцент, проф. кафедры экономической и финансовой стратегии МШЭ, МГУ имени М.В. Ломоносова, г. Москва, Российская Федерация

## ОТВЕТСТВЕННЫЙ СЕКРЕТАРЬ

**А.Б. Крельберг** – канд. техн. наук, ст. науч. сотрудник, НИТУ «МИСиС», г. Москва, Российская Федерация

## УЧРЕДИТЕЛИ



Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС»



Акционерное общество «Объединенная металлургическая компания»

## РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

**И.Г. Ахметова** – д-р техн. наук, проф., проректор Казанского государственного энергетического университета, директор Института цифровых технологий и экономики, г. Казань, Российская Федерация

**А.Р. Бахтизин** – член-корр. РАН, д-р экон. наук, проф., директор, Центральный экономико-математический институт, г. Москва, Российская Федерация

**Я. Блакут** – AGH Научно-технический университет, Республика Польша

**Ю.В. Вертакова** – д-р экон. наук, проф., директор, Курский филиал Финансового университета при Правительстве РФ, г. Курск, Российская Федерация

**И. Вознакова** – Высшая Школа Баньска, Республика Чехия

**А.Г. Воробьев** – д-р экон. наук, проф., ИД «Руда и металлы», г. Москва, Российская Федерация

**А.В. Дуб** – д-р техн. наук, проф., лауреат премии Правительства РФ в области науки и техники, лауреат премии Президиума РАН им. П.П. Аносова, лауреат Государственной премии РФ в области науки и технологий, генеральный директор АО «Наука и инновации», г. Москва, Российская Федерация

**Нье Йонгйюу** – декан Школы экономики, Шанхайский университет, Китай: указать Китайская народная республика

**Ю.Ю. Костюхин** – д-р экон. наук, НИТУ «МИСиС», г. Москва, Российская Федерация

**В.Н. Лившиц** – д-р экон. наук, проф., заслуженный деятель науки и техники РСФСР, ФИЦ «Информатика и управление» РАН, г. Москва, Российская Федерация

**В.Л. Макаров** – академик РАН, д-р физ.-мат. наук, проф., научный руководитель, Центральный экономико-математический институт, г. Москва, Российская Федерация

**С.Н. Митяков** – д-р физ.-мат. наук, проф., НИТУ им. Р.Е. Алексеева, г. Нижний Новгород, Российская Федерация

**В.С. Мкртчян** – Интернет университет управления и информационных технологий, Австралия

**А.В. Мясков** – д-р экон. наук, проф., директор Горного института, НИТУ «МИСиС», г. Москва, Российская Федерация

**В.В. Окрепилов** – академик РАН, д-р экон. наук, проф., Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения, г. Санкт-Петербург, Российская Федерация

**С.Н. Растворцева** – д-р экон. наук, проф., НИУ ВШЭ, г. Москва, Российская Федерация

**Ж. Сапир** – иностранный член РАН, проф., Высшая школа социальных наук, Франция

**Я. Сас** – Краковская горно-металлургическая академия, Республика Польша

**А.М. Седых** – канд. экон. наук, АО «ОМК», г. Москва, Российская Федерация

**Е.Ю. Сидорова** – д-р экон. наук, проф., НИТУ «МИСиС», г. Москва, Российская Федерация

**Т.О. Толстых** – д-р экон. наук, проф., НИТУ «МИСиС», г. Москва, Российская Федерация

**Ю.Дж. Уграс** – д-р экон. наук, проф., Университет Ла Салль, США

**М.Н. Узиков** – д-р экон. наук, проф., Институт народно-хозяйственного прогнозирования РАН, г. Москва, Российская Федерация

**Д. Фантазини** – PhD, д-р экон. наук, доцент МШЭ МГУ, г. Москва, Российская Федерация

**Р. Хаусвалд** – проф., Американский университет в Вашингтоне, США

**М. Хиноу** – Левенский Католический университет, Бельгия

**А.А. Черникова** – д-р экон. наук, проф., ректор НИТУ «МИСиС», г. Москва, Российская Федерация

**А.А. Широков** – д-р экон. наук, проф., член-корр. РАН, зам. директора Института народнохозяйственного прогнозирования РАН, г. Москва, Российская Федерация

**Е.В. Шкарупета** – д-р экон. наук, профессор, Воронежский государственный технологический университет, г. Воронеж, Российская Федерация

**Ю.И. Шхиянц** – АО «ОМК», г. Москва, Российская Федерация

**Ю.А. Щербанин** – д-р экон. наук, проф., заведующий кафедрой нефтегазотрейдинга и логистики, Губкинский университет, г. Москва, Российская Федерация

**О.В. Юзов** – д-р техн. наук, заслуженный деятель науки РФ, почетный металлург, почетный работник высшего профессионального образования России, АО «ОМК», г. Москва, Российская Федерация

Выходит с 2008 года

Журнал включен в «Перечень ведущих рецензируемых научных журналов и изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученых степеней доктора и кандидата наук», в ВИНТИ, РИНЦ, Ulrich's Periodicals Directory

Подписной индекс в каталоге «Пресса России» – 82377

Журнал зарегистрирован в Федеральной службе по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций, рег. ПИ № ФС77-82209 от 26.10.2021 г., пред. рег. ПИ № ФС77-41503 от 30.06.2010, перв. регистр. ПИ № ФС77-32327 от 09.07.2008.



Контент доступен под лицензией  
Creative Commons Attribution 4.0 License.

© НИТУ «МИСиС», 2022

Технические редакторы: А.А. Космынина, Н.Э. Хотинская

Переводчики: И.А. Макарова (английский язык),  
Юй Айхуа (китайский язык)

Компьютерная верстка, оформление обложки: Т.А. Лоскутова

## Адрес редакции:

119049, Москва, Ленинский просп., д. 4, стр. 1, НИТУ «МИСиС»

Тел./Факс: 8 (495) 638-4531

Сайт: <https://ecoprom.misis.ru/>

E-mail: [ecoprom@misis.ru](mailto:ecoprom@misis.ru), [ecoprom.misis@mail.ru](mailto:ecoprom.misis@mail.ru)

Подписано в печать 27.12.2022, формат 60×90 1/8.

Бумага офсетная. Печать офсетная. Печ. л. 13,25. Заказ № 16478.

Отпечатано в типографии Издательского Дома МИСиС,  
119049, Москва, Ленинский просп., д. 4, стр. 1

# Russian Journal of Industrial Economics

Quarterly research and production journal

2022, vol. 15, no. 4

The mission of the Russian Journal of Industrial Economics is to contribute to the theoretical proof and evidence, development and practical implementation of the most effective industrial strategies by enterprises and organizations of the mining – metallurgical complex, and by heavy industry as a whole. The Journal is focused on the innovative development and new dynamism of the manufacturing – consumer cycle. The pages of the Journal analyze the experience of innovative development and realization of strategic competitive advantages of high social significance, both industrial giants and small and medium-sized enterprises. The trials of innovative development and the implementation of competitive advantages of great social significance are analyzed on the pages of the Journal, including those of industrial giants and small and medium sized enterprises. The Journal is focused on the analysis and practical use of advanced achievements of domestic and world economic science and strategic thought.

## EDITOR-IN-CHIEF

**Vladimir L. Kvint** – Academician, Foreign Member of the Russian Academy of Sciences, Dr.Sci.(Econ.), Professor, Honored Fellow of Higher Education of the Russian Federation, Lomonosov Moscow State University, Moscow, Russian Federation

## DEPUTY OF THE EDITOR-IN-CHIEF

**Alexey V. Mitenkov** – Ph.D.(Philosoph.), Director of the Institute of Industrial Economics, NUST MISiS, Moscow, Russian Federation

**Irina V. Novikova** – Dr.Sci.(Econ.), Professor Economic and Financial Strategy Department at Lomonosov Moscow State University\* Moscow School of Economics, Moscow, Russian Federation

## EXECUTIVE EDITOR

**Alla B. Krel'berg** – Ph.D.(Eng.), Senior Researcher, NUST MISiS, Moscow, Russian Federation

## FOUNDERS



**MISIS**  
UNIVERSITY

National University of Science  
and Technology MISiS



Closed Joint Stock Company  
“United Metallurgical Company”

## EDITORIAL BOARD

**Irina G. Akhmetova** – Dr.Sci.(Eng.), Director of the Institute of Digital Technologies and Economics, State Power Engineering University, Kazan, Russian Federation

**Al'bert R. Bakhtizin** – Corresponding Member RAS, Dr.Sci.(Econ.), Professor, Director, Central Economic Mathematical Institute of the Russian Academy of Sciences, Moscow, Russian Federation

**Jan Blachut** – AGH University of Science and Technology, Krakow, Poland

**Alevtina A. Chernikova** – Dr.Sci.(Econ.), Professor, NUST MISiS, Moscow, Russian Federation

**Alexei V. Dub** – Dr.Sci.(Eng.), Professor, Nauka i Innovatsii, Moscow, Russia

**Dean Fantazzini** – Ph.D, Dr.Sci.(Econ.), Moscow School of Economics, Moscow, Russian Federation

**Robert Hauswald** – Dr.Sci.(Econ.), Professor, American University, Washington D.C., USA

**Martin Hinoul** – Catholic University of Leuven, Leuven, Belgium

**Nie Yongyou** – Professor, Dean of the School of Economics, Shanghai University, Shanghai, People's Republic of China

**Yuriy Yu. Kostukhin** – Dr.Sci.(Econ.), NUST MISiS, Moscow, Russian Federation

**Veniamin N. Livchits** – Dr.Sci.(Econ.), Professor, Honored Worker of Science and Technology of the RSFSR, FITS Informatics and Management RAS, Moscow, Russian Federation

**Valeriy L. Makarov** – Full Member of the Russian Academy of Sciences, Dr.Sci.(Phys.-Math.), Professor, Research Director, Central Economic Mathematical Institute of the Russian Academy of Sciences, Moscow, Russian Federation

**Sergey N. Mityakov** – Dr.Sci.(Phys.-Math.), Professor, Institute of Economics and Management, Nizhny Novgorod State Technical University named after R.E. Alekseev, Nizhny Novgorod, Russian Federation

**Vardan Mkrttchan** – HHH University, Sydney, Australia

**Alexander V. Myaskov** – Dr.Sci.(Econ.), Professor, Director of Mining Institute, NUST MISiS, Moscow, Russian Federation

**Vladimir V. Okrepilov** – Academician, Dr.Sci.(Econ.), Professor, Saint-Petersburg State University of Aerospace Instrumentation, Saint Petersburg, Russian Federation

**Svetlana N. Rastvortseva** – Dr.Sci.(Econ.), Professor, National Research University Higher School of Economics, Moscow, Russian Federation

**Jacques Sapir** – Director of Studies, EHESS-Paris, Head of the CEMI-IFAE team, Foreign Member of the Russian Academy of Science, Paris, France

**Jan Sas** – AGH University of Science and Technology, Krakow, Poland

**Anatoly M. Sedykh** – Ph.D, JSC United Metallurgical Company, Moscow, Russian Federation

**Alexander A. Shirov** – Dr.Sci.(Econ.), Corresponding Member of the Russian Academy of Sciences, Deputy Director of Institute for Economic Forecasting of the Russian Academy of Sciences, Moscow, Russian Federation

**Yuliya I. Shkhiyants** – JSC United Metallurgical Company, Moscow, Russian Federation

**Yurii A. Shcherbanin** – Dr.Sci.(Econ.), Professor, Head of the Department of Oil and Gas Trading and Logistics, Gubkin University, Moscow, Russian Federation

**Elena V. Shkarupeta** – Dr.Sci.(Econ.), Professor, Voronezh State Technical University, Voronezh, Russian Federation

**Elena Yu. Sidorova** – Dr.Sci.(Econ.), Professor, NUST MISiS, Moscow, Russian Federation

**Tatyana O. Tolstykh** – Dr.Sci.(Econ.), Professor, NUST MISiS, Moscow, Russian Federation

**Usef J. Ugras** – Dr.Sci.(Econ.), Professor, LaSalle University, USA

**Marat N. Uzyakov** – Dr.Sci.(Econ.), Professor, Deputy Director of the Institute for Economic Forecasting of the Russian Academy of Sciences, Moscow, Russian Federation

**Julia V. Vertakova** – Dr.Sci.(Econ.), Professor, Director, Kursk Branch of the Financial University under the Government of the Russian Federation, Kursk, Russian Federation

**Alexander G. Vorobyov** – Dr.Sci.(Econ.), Professor, Chief Editor of the Publishing House Ore and Metals, Moscow, Russian Federation

**Iyeta Voznakova** – University of Ostrava, Ostrava, Czech Republic

**Oleg V. Yuzov** – Dr.Sci.(Eng.), Professor, JSC United Metallurgical Company, Moscow, Russian Federation

Founded in 2008

**Indexation:** VINITI, Russian Scientific Citation Index, Ulrich's Periodicals Directory



This work is licensed under a  
Creative Commons Attribution 4.0 License.

© NUST MISiS, 2022

**Publisher:** National University of Science and Technology “MISiS”

**Mailing address:** 4, build. 1 Leninsky Ave., Moscow 119049, Russia

**Phone / Fax:** +7 (495) 638-4531

**Web:** <https://ecoprom.misis.ru/>

**E-mail:** [ecoprom@misis.ru](mailto:ecoprom@misis.ru), [ecoprom.misis@mail.ru](mailto:ecoprom.misis@mail.ru)

**Responsible for content in English:** I.A. Makarova

# 工业经济

科学与生产季刊

第15卷，2022年第4期

《工业经济》期刊的使命是促进采矿冶金综合体的企业和组织乃至整个重工业理论论证、开发和实际实施最有效的产业战略。期刊侧重于生产和消费周期行业的创新发展和新活力。期刊分析具有较高社会意义的创新发展和实施竞争优势的经验，无论是工业巨头还是中小型企业。期刊着重分析和运用国内外经济科学和战略思想的先进成果。

《工业经济》的目标受众是各个生产领域的战略领导者、高级和中级管理人员、科学家、工程师、经济学家和实践者，其生产领域的数字化、技术机器人化和其它创新变革旨在改善人们的生活质量

《工业经济》的原则是对俄罗斯和整个国际社会的科学家和实践家免费开放，可自由访问其内容。期刊页面是讨论经济科学的最新成果、实施先进技术的实践和产业战略规划的平台。

## 主编

**昆特·弗·利** - 俄罗斯科学院外国成员，经济学博士，教授，罗蒙诺索夫科学工作一等奖获得者，俄罗斯联邦高等学校荣誉工作者，莫斯科罗蒙诺索夫国立大学经济学，莫斯科市

## 副主编

**米岑科夫·阿·弗** - 哲学副博士，国立研究型技术大学MISIS 经济与工业企业管理学院院长，俄罗斯联邦，莫斯科市

**诺维科娃·伊·维** - 经济学博士，莫斯科罗蒙诺索夫国立大学莫斯科经济学院经济与金融战略系教授，俄罗斯联邦，莫斯科

## 执行秘书

**克利尔贝格·阿·鲍** - 副技术博士，国立研究型技术大学MISIS高级研究员，莫斯科市

## 创始人



联邦国立自治高等教育机构国立研究型技术大学MISIS



俄罗斯联合冶金公司

## 编辑委员会

**阿赫梅托娃·伊·加** - 技术科学博士，教授，喀山国立动力大学副校长，数字技术与经济学院院长，喀山市

**巴赫季京·阿·劳** - 俄罗斯科学院通讯院士，经济学博士，教授，俄罗斯中央经济数学研究所所长，莫斯科市

**伊恩·布拉库特** - AGH科技大学（波兰）

**维尔塔科娃·尤·弗** - 经济学博士，教授，俄罗斯联邦政府财政金融大学库尔斯克分校校长，库尔斯克

**伊维塔·沃兹纳科娃** - 班斯卡大学（捷克共和国）

**沃罗比耶夫·亚·格** - 经济学博士，教授，《矿石和金属》出版社执行经理，莫斯科市

**杜博·阿·弗** - 技术科学博士，教授，俄罗斯联邦政府科学技术奖获得者，俄罗斯科学院主席团阿诺索娃奖获得者，俄罗斯联邦科学技术领域国家奖获得者，科学与创新股份公司总经理，莫斯科市

**袁永有** - 教授，上海大学（中国）经济学院执行院长。

**科斯秋欣·尤·尤** - 经济学博士，国立研究型技术大学 MISIS 校长，莫斯科

**利夫希茨·维·纳** - 经济学博士，教授，俄罗斯苏维埃社会主义共和国荣誉科学技术工作者，俄罗斯科学院联邦信息与管理研究中心，莫斯科市

**马卡罗夫·瓦·列** - 俄罗斯科学院院士，物理-数学科学博士，教授，导师，中央经济与数学研究所，莫斯科市

**米佳科夫·谢·尼** - 物理-数学科学博士，教授，下诺夫哥罗德阿列克谢耶夫国立技术大学经济和管理学院院长，下诺夫哥罗德市

**瓦尔丹·苏雷诺维奇·姆克尔强** - 互联网管理与信息技术大学（澳大利亚）

**米亚斯科夫·亚·维** - 经济学博士，教授，国立研究型技术大学 MISIS 矿学院院长，莫斯科市

**奥克利皮洛夫·弗·瓦** - 俄罗斯科学院院士，经济学博士，教授，圣彼得堡国立航空航天大学，圣彼得堡

**拉斯特沃尔彩瓦·斯·尼** - 经济学博士，高等经济学院教授，莫斯科市

**雅克·萨皮尔** - 法国社会科学高等研究院教授（法国）

**杨·萨斯** - 克拉科夫矿业冶金学院（波兰）

**谢得赫·阿·米** - 经济学副博士，联合冶金公司，莫斯科市

**西多罗娃·叶·尤** - 经济学博士，教授，国立研究型技术大学 MISIS 经济系主任，莫斯科市

**托尔斯得赫·塔·奥** - 经济学博士，国立研究型技术大学 MISIS 工业管理系教授，莫斯科市

**优素福·约瑟夫·乌格拉斯** - 经济学博士，拉萨尔大学教授（美国）

**乌齐亚科夫·马·纳** - 经济学博士，教授，俄罗斯科学院国民经济预测研究所副所长 莫斯科市

**狄恩·凡塔齐尼** - PhD，经济学副博士，副教授，莫斯科国立大学经济学院计量经济学和数学方法系副主任，莫斯科市

**罗伯特·豪斯瓦尔德** - 教授，华盛顿大学（美国）

**马丁·希努尔** - 鲁汶天主教大学（比利时）

**切尔尼科娃·阿·阿** - 经济学博士，教授，国立研究型技术大学 MISIS 校长，莫斯科

**希洛夫·亚·亚** - 经济学博士，俄罗斯科学院通讯院士，俄罗斯科学院国民经济预测研究所副所长，莫斯科市

**斯卡卢佩塔·叶·维** - 经济学博士，沃罗涅日国立技术大学教授，沃罗涅日市

**施赫洋茨·尤·伊** - 联合冶金公司，莫斯科市

**谢尔巴宁·尤·阿** - 经济学博士，教授，古布金大学石油和天然气交易和物流教研室主任，莫斯科市

**尤佐夫·奥·韦** - 技术博士，俄罗斯联邦荣誉科学工作者，名誉冶金学家，俄罗斯高等职业教育名誉工作者，联合冶金公司，莫斯科市

自2008年出版

索引：VINITI，俄罗斯科学引文索引，乌尔里希（Ulrich）期刊目录

发行人：国立研究技术大学“莫斯科钢铁合金学院”（NUST «MISIS»）



本作品遵循  
知识共享署名4.0许可。

© NUST MISIS, 2022

邮寄地址：119049，莫斯科，列宁斯基大街4号，国立研究型技术大学 MISIS，电话/传

真：+7 (495) 638-4531

网页：https://ecoprom.misis.ru/

电子邮件：ecoprom@misis.ru, ecoprom.misis@mail.ru

技术编辑：科斯梅尼娜A.A，英文翻译：马卡洛娃.I.A，中文翻译：于爱华，计算机排版及封面设计：洛斯科托夫.T.A

## СОДЕРЖАНИЕ

### Национальные индустриальные экономики

<b>Воротников И.Л., Колотырин К.П., Богатырев С.А., Савон Д.Ю.</b> Экономическое обоснование промышленного производства ресурсосберегающего агрегата для полосовой обработки почвы.....	399
<b>Полити В.В.</b> Теоретико-прикладные подходы к оценке уровня прогрессивности и инновационности проектов электросетевого строительства .....	407
<b>Филютин И.С., Доброхотова М.В., Курошев И.С., Ухина Ю.В.</b> Тенденции и перспективы рынка редкоземельных металлов и материалов для систем аккумулирования электроэнергии.....	421
<b>Ван Юйшань.</b> Научно-инновационные факторы развития промышленности регионов России и влияние на них пандемии COVID-19: стратегические аспекты .....	433

### Региональная экономика

<b>Беилин И.Л.</b> Экономическая оценка производственного развития нефтегазового региона по рентабельности активов организаций и рентабельности продукции .....	442
<b>Манаева И.В.</b> Условия и факторы динамичного развития городов России: эмпирический анализ .....	453

### Экономика предприятий

<b>Домакина Ю.А.</b> Систематизация факторов стратегического развития логистических комплексов горно-химических предприятий .....	466
--	-----

### Экономика природопользования

<b>Череповицына А.А., Дорожкина И.П., Костылева В.М.</b> Секвестрация и использование углекислого газа: сущность технологий и подходы к классификации проектов.....	473
---	-----

### Экономика знаний

<b>Назимко В.К., Кудинова Е.В.</b> К вопросу о парадигме менеджмента .....	488
--	-----



## CONTENTS

### National industrial economics

- Vorotnikov I.L., Kolotyryn K.P., Bogatyrev S.A., Savon D.Yu.** Economic justification of industrial production of a resource-saving unit for strip tillage .....399
- Politi V.V.** Theoretical and applied approaches to assessing the level of progressiveness and innovativeness of electric grid construction projects .....407
- Filutich I.S., Dobrokhotova M.V., Kuroshev I.S., Ukhina Yu.V.** Trends and prospects of the market of rare earth metals and materials for electric power storage systems.....421
- Yushan Wang.** Scientific innovative factors of development of industry of the regions of Russia and the impact of the COVID-19 pandemics on them: strategic aspects .....433

### Regional economics

- Beilin I.L.** Economic assessment of industrial development of the oil and gas region by return on assets of organizations and profitability of products .....442
- Manaeva I.V.** Conditions and factors of dynamic development of the towns and cities of Russia: empirical analysis .....453

### Business economics

- Domakhina Yu.A.** Systematization of factors of strategic development of logistics complexes of mining and chemical enterprises.....466

### Environmental economics

- Cherepovitsyna A.A., Dorozhkina I.P., Kostyleva V.M.** Sequestration and use of carbon dioxide: the essence of technology and approaches to the classification of the projects .....473

### Knowledge economy

- Nazimko V.K., Kudinova E.V.** On the issue of the management paradigm .....488

## 内容

### 国家产业经济

<b>Vorotnikov I.L., Kolotyryn K.P., Bogatyrev S.A., Savon D.Yu.</b> 一种用于条耕的资源节约型联合机工业生产的经济可行性研究.....	399
<b>Politi V.V.</b> 评估电网建设项目的先进程度和创新程度的理论与实用方法.....	421
<b>Filutich I.S., Dobrokhotova M.V., Kuroshev I.S., Ukhina Yu.V.</b> 电能储备系统用稀土金属和材料市场的趋势和前景.....	435
<b>Wang Yushan.</b> 俄罗斯地区工业发展的科技创新因素以 及COVID-19大流行对其的影响——战略方面 .....	447

### 区域经济

<b>Beilin I.L.</b> 以组织的资产回报率 and 产品的利润率为视角对石油和天然气地区的 工业发展进行经济评估.....	456
<b>Manaeva I.V.</b> 俄罗斯城市动态发展的条件和因素实证分析 .....	467

### 企业经济学

<b>Domakhina Yu.A.</b> 矿业化工企业物流综合体战略发展要素系统化 .....	480
---	-----

### 环境经济学

<b>Cherepovitsyna A.A., Dorozhkina I.P., Kostyleva V.M.</b> 碳封存和利用：项目的技术本质和分类方法 .....	487
--	-----

### 知识经济

<b>Nazimko V.K., Kudinova E.V.</b> 论管理范式 .....	502
--	-----