

# Экономика промышленности

Ежеквартальный научно-производственный журнал

2024, т. 17, № 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** – академик, иностранный член РАН, д-р экон. наук, проф., лауреат премии имени М.В. Ломоносова Первой степени, заслуженный работник высшей школы РФ, НИТУ МИСИС, 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, НИТУ МИСИС, 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

**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

**Н.К. Еремина** – Президент АО «ОМК», г. Москва, Российская Федерация

**Нье Йонгйюу** – декан Школы экономики, Шанхайский университет, Китайская Народная Республика

**Д.М. Журавлев** – д-р экон. наук, доц., Научно-исследовательский институт социальных систем при МГУ имени М.В. Ломоносова, г. Москва, Российская Федерация

**Ю.Ю. Костохин** – д-р экон. наук, проф., НИТУ МИСИС, г. Москва, Российская Федерация

**В.А. Крюков** – академик РАН, д-р экон. наук, проф., директор Института экономики и организации промышленного производства Сибирского отделения РАН, г. Новосибирск, 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

**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

**Н.И. Сасаев** – канд. экон. наук, доц., МГУ имени М.В. Ломоносова, г. Москва, Российская Федерация

**А.М. Седых** – канд. экон. наук, АО «ОМК», 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

**С.Е. Цивилев** – Министр энергетики Российской Федерации, Министерство энергетики Российской Федерации, г. Москва, Российская Федерация

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

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

**И.В. Шацкая** – д-р экон. наук, доц., МИРЭА – Российский технологический университет, г. Москва, Российская Федерация

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

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

**Ю.И. Шхиянц** – исполнительный директор АО «Стройтрансгаз», г. Москва, Российская Федерация

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

**Н.В. Шмелева** – д-р экон. наук, доц., НИТУ МИСИС, 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, пер. ПИ № ФС77-82209 от 26.10.2021 г., пред. пер. 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, 2024

**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 20.12.2024, формат 60×90 1/8.  
Бумага офсетная. Печать офсетная. Печ. л. 18,0. Заказ № 21219.  
Отпечатано в типографии Издательского Дома МИСИС,  
119049, Москва, Ленинский просп., д. 4, стр. 1

# Russian Journal of Industrial Economics

Quarterly research and production journal

2024, vol. 17, 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, NUST MISIS, 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, NUST MISIS, 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

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

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

**Nataliya K. Eriomina** – President of OMK, Moscow, Russian Federation

**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

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

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

**Valeryi A. Kryukov** – academician of the RAS, Dr.Sci.(Econ.), Professor, Director of Institute of Economics and Industrial Engineering of Siberian Branch of the RAS, Novosibirsk, 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

**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

**Nikita I. Sasaev** – Ph.D(Econ.), Associate Professor, Economic and Financial Strategy Department at Lomonosov Moscow State University' Moscow School of Economics, Moscow, Russian Federation

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

**Irina V. Shatskaya** – Dr.Sci.(Econ.), Associate Professor, MIREA – Russian Technological University, Moscow, Russian Federation

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

**Yuliya I. Shkhiyants** – Executive Director of ISC Stroytransgaz, 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

**Nadezhda V. Shmeleva** – Ph.D(Econ.), Associate Professor, Department of Industrial Strategy, National University of Science and Technology "MISIS", Moscow, Russian Federation

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

**Sergey E. Tsivilev** – Minister of Energy of the Russian Federation, Ministry of Energy of the Russian Federation, Moscow, Russian Federation

**Denis M. Zhuravlev** – Dr.Sci.(Econ.), Associate Professor, Research Institute of Social Systems at Lomonosov Moscow State University, 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

**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, 2024

**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17卷，2024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、高级和中层管理人员、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，国立研究型技术大学MISIS，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，国立研究型技术大学MISIS，俄罗斯联邦，莫斯科

## 执行秘书

克列尔贝格·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



MISIS  
UNIVERSITY

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

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

埃雷米纳 N.K. - 俄罗斯联合冶金公司 (OMK) 总裁，俄罗斯联邦莫斯科。

聂永有 - 教授，上海大学 (中国) 经济学院执行院长。

朱拉夫列夫 D.M. - 经济学博士、副教授、莫斯科罗蒙诺索夫国立大学社会系统研究所，俄罗斯联邦，莫斯科

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

克留科夫 V.A. - 瓦列里·阿纳托利耶维奇，俄罗斯科学院院士，经济学博士，教授，俄罗斯科学院西伯利亚分院经济与工业工程研究所所长。

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)

萨萨耶夫 N.I. - 经济学副博士，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副教授，俄罗斯联邦莫斯科

谢得赫·阿·米 - 经济学副博士，联合冶金公司，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)

谢尔盖·莱夫根耶维奇·齐维列夫 - 俄罗斯联邦能源部部长，俄罗斯联邦能源部，俄罗斯联邦莫斯科

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 - 天然气建筑与输送公司 (Stroytransgaz) 执行经理，俄罗斯联邦莫斯科

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

什梅列娃 N.V. - 经济学博士、副教授、国立研究型技术大学MISIS，俄罗斯联邦，莫斯科

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

沙茨卡亚 I.V. - 经济学博士，联邦国家预算高等教育机构俄罗斯技术大学-MIREA副教授，俄罗斯联邦莫斯科

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, 2024

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

### Экономика знаний

Бабкин А.В., Шкарупета Е.В. Индустрия 6.0: сущность, тенденции и стратегические возможности для России.....	353
---	-----

### Экономика природопользования

Мясков А.В., Гвоздяный С.В. Российский и зарубежный опыт использования цифровых двойников в энергетике.....	378
Беилин И.Л. Экономическая парадигма экологической безопасности нефтегазовых регионов .....	388
Кудрявцев А.А., Ланин С.Н. Оперативное прогнозирование расхода топливного газа в газотранспортных обществах ПАО «Газпром» .....	401

### Теория и практика стратегирования

Швецова А.А., Манаева И.В. Опыт ведущих стран в стратегическом планировании и возможности его использования в России .....	424
--	-----

### Национальные индустриальные экономики

Низамутдинов И.К. Значение промышленной стратегии в развитии современной национальной экономики .....	437
Сидорова Е.Ю., Завражин Д.П. Государственное руководство процессом импортозамещения в российской экономике .....	456

### Экономика предприятий

Орлова Е.В. Конфликт инноваторов и адаптеров в бизнес-процессах исследований и разработок на предприятии: социофизический подход к разрешению противоречий ....	465
---	-----

### Управление трудовыми ресурсами

Тян А.Ю., Кельчевская Н.Р. Стратегия повышения производительности труда на основе инвестиций в капитал здоровья.....	476
--	-----

### Рецензии на книги

Соколов И.А. Рецензия на монографию Д.М. Журавлева «Стратегирование цифровой трансформации сложных социально-экономических систем».....	487
---	-----



## CONTENTS

### Knowledge economy

<b>Babkin A.V., Shkarupeta E.V.</b> Industry 6.0: the essence, trends and strategic opportunities for Russia.....	353
---	-----

### Environmental economics

<b>Gvozdyanny S.E., Myaskov A.V.</b> Russian and foreign experience of using digital twins in the energy sector.....	378
<b>Beilin I.L.</b> The economic paradigm of environmental safety of oil and gas regions .....	388
<b>Kudryavtsev A.A., Lanin S.N.</b> Operative forecasting of fuel gas consumption in gas transportation companies .....	401

### Theory and practice of strategy

<b>Shvetsova A.A., Manaeva I.V.</b> Experience of leading countries in strategic planning and the possibilities of its use in Russia .....	424
--	-----

### National industrial economics

<b>Nizamutdinov I.K.</b> The significance of an industrial strategy in development of the modern national economics .....	437
<b>Sidorova E.Yu., Zavrazhin D.P.</b> State management of the import substitution process in the Russian economy.....	456

### Business economics

<b>Orlova E.V.</b> The conflict of innovators and adaptors in the business processes of research and development in a company: the socio-physical approach to resolving contradictions .....	465
--	-----

### Human resources management

<b>Tian A.Yu., Kelchevskaya N.R.</b> The strategy of improving labour productivity on the basis of investment into health capital .....	476
---	-----

### Book Reviews

<b>Sokolov I.A.</b> Review of the Monograph by Denis M. Zhuravlev “Strategizing of digital transformation of complex socio-economic systems” .....	487
--	-----

内容

知识经济

巴布金 A.V., 什卡鲁佩塔 E.V. 工业 6.0: 本质、趋势及俄罗斯的战略机遇 .....353

环境经济学

格沃兹佳内 S.E., 米亚斯科夫 A.V. 俄罗斯国内及国外在电力行业应用数字孪生的经验 .....378

别伊林 I.L. 油气区生态安全的经济范式.....388

库德里亚夫采夫 A.A., 拉宁 S.N. 俄罗斯天然气工业股份公司天然气输送公司燃气消耗量的运营预测.....401

战略化理论与实践

什韦佐娃 A.A., 马纳耶娃 I.V. 一些主要国家在战略规划方面的经验及其在俄罗斯应用的可能性 ...424

国民工业经济

尼扎穆特季诺夫 I.K. 产业战略在现代国民经济发展中的重要性 .....437

西多罗娃 E.Yu., 扎夫拉欣 D.P. 俄罗斯经济进口替代过程的国家管理.....456

企业经济

奥尔洛娃 E.V. 企业研发业务流程中创新者与适应者之间的冲突：解决矛盾的社会物理学方法 .....465

劳动资源管理

Tian A.Yu., 克里切夫斯卡娅 N.R. 过投资健康资本提高劳动生产率战略 .....476

书评

索科洛夫 I.A. D.M. 茹拉夫列娃的专著 《复杂社会经济系统的数字化转型战略化》 的书评 .....487