

ИЗДАЕТСЯ С ЯНВАРЯ 1970 ГОДА,  
ВЫХОДИТ ЕЖЕМЕСЯЧНО



ЭКОномика и организация  
промышленного производства

2 (584) 2023

Главный редактор **В.А. КРЮКОВ**, академик РАН,  
директор Института экономики и организации промышленного производства СО РАН

#### РЕДКОЛЛЕГИЯ:

**А.Г. Аганбегян**, РАНХ и ГС при Президенте РФ, академик РАН, Москва; **А.О. Баранов**, зам. директора по научной работе ИЭОПП СО РАН, зав. кафедрой НГУ, д.э.н., проф., Новосибирск; **Р. Бардацци**, факультет государственного управления, Университет Флоренции, д-р философии, проф. (Италия); **Е.Б. Бухарова**, директор Института экономики, управления и природопользования СФУ, к.э.н., проф., Красноярск; **Ш. Вебер**, президент РЭШ, д-р философии (Канада – Россия); **Ю.П. Воронов**, ИЭОПП СО РАН, к.э.н., Новосибирск; **И.П. Глазырина**, зав. лабораторией эколого-экономических исследований ИПРЭК СО РАН, д.э.н., Чита; **Л.М. Григорьев**, НИУ ВШЭ, к.э.н., проф., Москва; **В.И. Зоркальцев**, СЭИ СО РАН им. Л.А. Мелентьева, д.т.н., проф., Иркутск; **В.В. Колмогоров**, к.э.н., Москва; **В.В. Кулешов**, гл. науч. сотр. ИЭОПП СО РАН, академик РАН, Новосибирск; **Чжэ Ён Ли**, вице-президент Корейского института международной экономической политики, д-р философии (Республика Корея); **Юцзюнь Ма**, директор Института России, Хэйлунцзянская академия общественных наук, к.и.н., Харбин (Китай); **С.Н. Мироносецкий**, генеральный директор «Солар Системс»; **А. Му**, Институт Фритьофа Нансена, канд. полит. н. (Норвегия); **В.А. Никонов**, Новосибирск; **В.И. Псарев**, зав. кафедрой Алтайского госуниверситета, зам. председателя Исполнительного комитета МАСС, к.э.н., д.т.н.; **Н.И. Суслов**, зам. директора по научной работе ИЭОПП СО РАН, д.э.н., проф., Новосибирск; **А.В. Усс**, губернатор Красноярского края, д.ю.н., проф., Красноярск; **Хонгён Хан**, Департамент экономики Университета Ханьянг, председатель Корейского института единения, д-р наук, проф. (Республика Корея); **Цзе Ши**, директор Центра международных энергетических исследований, Китайский институт международных исследований, Пекин (Китай); **А.Н. Швецов**, зам. директора по научной работе ФИЦ «Информатика и управление» РАН, Институт системного анализа РАН, д.э.н., проф., Москва.

#### РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:

**А.В. Алексеев**, ИЭОПП СО РАН, д.э.н., Новосибирск; **С.Ю. Барсукова**, НИУ «Высшая школа экономики», д.соц.н., Москва; **Э.Ш. Веселова**, зам. главного редактора, Новосибирск; **К.П. Глущенко**, ИЭОПП СО РАН, д.э.н., Новосибирск; **Е.В. Гоосен**, Институт экономики и управления Кемеровского госуниверситета, к.э.н., Кемерово; **Е.А. Капогузов**, Омский госуниверситет им. Ф.М. Достоевского, д.э.н., Омск; **В.И. Клисторин**, ИЭОПП СО РАН, д.э.н., Новосибирск; **Г.П. Литвинцева**, НГТУ, д.э.н., Новосибирск; **В.В. Мельников**, НГУЭиУ, НГТУ, к.э.н., Новосибирск; **Л.В. Мельникова**, ИЭОПП СО РАН, к.э.н., Новосибирск; **П.Н. Тесля**, зам. главного редактора, к.э.н., Новосибирск; **О.П. Фадеева**, ИЭОПП СО РАН, к.соц.н., Новосибирск; **Л.Н. Щербакова**, Кемеровский госуниверситет, д.э.н.; **В.В. Шмат**, ИЭОПП СО РАН, к.э.н., Новосибирск

#### УЧРЕДИТЕЛИ:

Учреждение Российской академии наук Сибирское отделение РАН,  
Федеральное государственное бюджетное учреждение науки  
Институт экономики и организации промышленного производства  
Сибирского отделения РАН,  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования «Новосибирский национальный  
исследовательский государственный университет» (НГУ),  
АНО «Редакция журнала «ЭКО»

#### ИЗДАТЕЛЬ:

Новосибирск, Сибирское отделение Российской академии наук

© ЭКО 2023

## 2 (584) 2023

Editor-in-chief, Member of RAS, **VALERY A. KRYUKOV**, Director of Institute of Economics and Industrial Engineering (IEIE), SB RAS

### Editorial Board:

**A.G. Aganbegyan**, Member of RAS, Russian Academy of National Economy and Public Service Sponsored by the Russian President; **A.O. Baranov**, Dr. Sci. (Econ.), professor, IEIE, SB RAS, Novosibirsk State University; **R. Bardazzi**, PhD, professor, University of Florence, Italy; **E.B. Bukharova**, Cand. Sci. (Econ.), professor, Institute of Economics, Management and Land Use, Siberian Federal University, Krasnoyarsk; **I.P. Glazyrina**, Dr. Sci. (Econ.), Institute of Natural Resources, Ecology and Cryology, SB RAS, Chita; **L.M. Grigoriev**, Cand. Sci. (Econ.), professor, Higher School of Economics, Moscow; **Jae Young Lee**, PhD, Korean Institute for International Economic Policy; **Hong Yul Han**, PhD, professor, Hanyang University, The Korea Consensus Institute; **V.V. Kolmogorov**, Cand. Sci. (Econ.), professor; **V.V. Kuleshov**, Member of RAN, Institute of Economics and Industrial Engineering, SB RAS; **S.N. Mironosetsky**, general manager Solar System; **A. Moe**, PhD, The Fridtjof Nansen Institute, Norway; **V.A. Nikonov**, Novosibirsk; **V.I. Psarev**, Cand. Sci. (Econ.), Dr. Technical Sci., Interregional Association of the Economic Cooperation 'Siberian Accord', Altai State University; **A.N. Shvetsov**, Dr. Sci. (Econ.), professor, Institute of Systems Analysis, RAS; **N.I. Suslov**, Dr. Sci. (Econ.), professor, IEIE, SB RAS; **A.V. Uss**, Dr. Sci. (Law), professor, Governor of Krasnoyarsk Krai; **Sh. Weber**, PhD, Russian Economics School; **Yu.P. Voronov**, Cand. Sci. (Econ.), Institute of Economics and Industrial Engineering, SB RAS; **Yutszyun Ma**, PhD (History), Russia Institute, Heilongjiang Academy of Social Sciences, Harbin, China; **Ze Shi**, Center of Energy Research, Institute of International Studies, Beijing, China; **V.I. Zorkaltsev**, Dr. Technical Sci., professor, Energy Systems Institute, SB RAS, Irkutsk.

### Editorial Council:

**A.V. Alekseev**, IEIE, SB RAS, Dr. Sci. (Econ.); **S.Yu. Barsukova**, Higher School of Economics, Dr. Sci. (Sociology); **O.P. Fadeeva**, IEIE, SB RAS, Cand. Sci. (Sociology); **K.P. Gluschenko**, IEIE, SB RAS, Dr. Sci. (Econ.); **E.V. Goosen**, Institute of Economics and Management of Kemerovo University, Cand. Sci. (Econ.); **E.A. Kapoguzov**, Omsk State University, Dr. Sci. (Econ.); **V.I. Klistorin**, IEIE, SB RAS, Dr. Sci. (Econ.); **G.P. Litvintzeva**, Novosibirsk State Technical University, Dr. Sci. (Econ.); **V.V. Melnikov**, Novosibirsk State University of Economics and Management, Novosibirsk State Technical University, Cand. Sci. (Econ.); **L.V. Melnikova**, IEIE, SB RAS, Cand. Sci. (Econ.); **L.N. Shcherbakova**, Kemerovo University, Dr. Sci. (Econ.); **V.V. Shmat**, IEIE, SB RAS, Cand. Sci. (Econ.); **P.N. Teslia**, Deputy Editor-in-chief, Cand. Sci. (Econ.); **E.Sh. Veselova**, Deputy Editor-in-chief.

### Founders:

Russian Academy of Sciences, Siberian Branch,  
Institute of Economics and Industrial Engineering, Siberian Branch, RAS  
Novosibirsk State University  
ANO Editorial Office of ECO journal

### Prepared for publication by

Novosibirsk, Russian Academy of Sciences, Siberian Branch

# В НОМЕРЕ

## КОЛОНКА РЕДАКТОРА

- 4 Выйти на свой путь

## Тема номера: Пространство биотехнологий

- 8 ВЕСЕЛОВА Э.Ш.  
Тернистые пути российского биотеха
- 34 БАРАНОВ А.О.,  
КУЦЕНОГИЙ П.К.,  
НОВИКОВА Т.С.  
Перспективы импортозамещения ферментов и ферментных препаратов в сельском хозяйстве и промышленности России
- 46 САЗОНОВ А.Э.,  
ГОЛОВХАСТ К.С.  
Новые вызовы для аграрного образования

## ПРОМЫШЛЕННАЯ ПОЛИТИКА

- 60 ЯКОВЛЕВ А.А.,  
ФРЕЙНКМАН Л.М.,  
ЕРШОВА Н.В.,  
АГАЛЯН А.А.  
Оценка эффективности инструментов промышленной политики в России: новые подходы

## ОТРАСЛИ И РЫНКИ

- 84 МУСАТОВА М.М.  
Стратегические направления партнерства компаний ОПК и малого бизнеса в условиях санкционных войн
- 103 АНТОНЕНКО Н.С.,  
ПОНОМАРЕВА Е.А.,  
САВИНА А.Д.  
Оценка эффективности регулирования дорожных условий, влияющих на смертность в ДТП

## ЭКОЛОГИЯ И ЭКОНОМИКА

- 123 РОЖЕНЦОВА Е.В.,  
ТРЕТЬЯКОВА Е.А.,  
ШИМАНОВСКИЙ Д.В.  
Факторы проэкологического поведения граждан

## ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ИСТОРИЯ РОССИИ

- 137 ВОДИЧЕВ Е.Г.,  
АБЛАЖЕЙ Н.Н.  
Стратегический план «построения коммунизма» в СССР: экономические амбиции и идеология хрущевской эпохи
- 152 МАТВЕЙЧУК А.А.  
Триумф и трагедия первой нефтяной пятилетки в СССР
- 172 ЕВДОШЕНКО Ю.В.  
Рождение нефтяной Сибири. Нефтегазозабоев против углеперегонки на рубеже 1920–1930-х годов (часть 2)

# CONTENTS

## EDITORIAL

- 4 Find Your Way

## Cover story: The Biotech World

- 8 VESELOVA, E.Sh.  
The Thorny Paths of Russian Biotech
- 34 BARANOV, A.O.,  
KUTSENOGIY, P.K.,  
NOVIKOVA, T.S.  
Prospects for Import Substitution  
of Enzymes and Enzyme Preparations  
in Russian Agriculture and Industry
- 46 SAZONOV, A.E.,  
GOLOKHVAST, K.S.  
New challenges  
for agricultural education

## INDUSTRIAL POLICY

- 60 YAKOVLEV, A.A.,  
FREINKMAN, L.M.,  
ERSHOVA, N.V.,  
AHALIAN, A.A.  
Assessing the Effectiveness  
of Industrial Policy Instruments  
in Russia: New Approaches

## ECONOMY SECTORS AND MARKETS

- 84 MUSATOVA, M.M.  
Strategic directions of partnership  
of defense industry companies  
and small businesses  
in the context of sanctions wars
- 103 ANTONENKO, N.S.,  
PONOMAREVA, E.A.,  
SAVINA, A.D.  
Assessment of the Effectiveness  
of Regulation of Road  
Conditions Affecting Fatalities  
in Traffic Accidents

## ECOLOGY AND ECONOMY

- 123 ROZHENTSOVA, E.V.,  
TRETIAKOVA, E.A.,  
SHIMANOVSKY, D.V.  
Factors of Pro-Ecological Behavior of  
Citizens

## ECONOMIC HISTORY OF RUSSIA

- 137 VODICHEV, E.G.,  
ABLAZHEY, N.N.  
The Strategic Plan for the "Building of  
Communism" in the USSR:  
The Economic Ambitions  
and Ideology of the Khrushchev Era
- 152 MATVEICHUK, A.A.  
The Triumph and Tragedy  
of the First Five-Year Plan in the USSR
- 172 EVDOSHENKO, Yu.V.  
The Birth of Oil Siberia.  
Oil Exploration vs. Coal Refining  
at the Turn of 1920s–1930s (Part 2)