

ВОЛЬНАЯ ЭКОНОМИКА

FREECONOMY.RU



ЖУРНАЛ ВОЛЬНОГО ЭКОНОМИЧЕСКОГО ОБЩЕСТВА РОССИИ

**СТАВКА
НА ТВОРЧЕСКИЕ
ИНДУСТРИИ:
НООПХОД К РАЗВИТИЮ
ЭКОНОМИКИ**

**BETTING ON CREATIVE INDUSTRIES:
A NOO-APPROACH TO ECONOMIC
DEVELOPMENT**

СТР. 42

**ОБРАЗОВАНИЕ
БУДУЩЕГО:
КАК ИИ МЕНЯЕТ ПРАВИЛА**

**THE FUTURE OF EDUCATION:
HOW AI IS CHANGING THE RULES**

СТР. 104

**НА ПУТИ
К БИОЭКОНОМИКЕ:
ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПЕРСПЕКТИВЫ
«ЗЕЛЕННЫХ» ПОЛИМЕРОВ**

**TOWARDS A BIOECONOMY:
ECONOMIC PROSPECTS OF GREEN POLYMERS**

СТР. 88

**САНКЦИИ, ПИНГВИНЫ,
ТОРГОВЫЕ ВОЙНЫ
И МЕГАСДЕЛКИ:
КАК ПОЛИТИКА ТРАМПА ПЕРЕКРАИВАЕТ
ГЛОБАЛЬНУЮ ЭКОНОМИКУ**

**SANCTIONS, PENGUINS, TRADE WARS,
AND MEGADEALS: HOW TRUMP'S POLICIES
ARE REDRAWING THE GLOBAL ECONOMY**

СТР. 62

**ЭКОНОМИКА
ВЕЛИКОЙ
ПОБЕДЫ.
УРОКИ ПАМЯТИ**



Подписка на издания



ПОДПИСКА НА ПЕЧАТНЫЕ ИЗДАНИЯ ВЕО РОССИИ

Подписку можно оформить через почтовые отделения Почты России на всей территории РФ и на сайте онлайн-подписки podpiska.pochta.ru

Журнал «Вольная экономика»

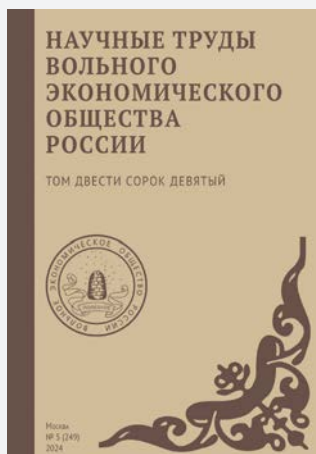
Подписной индекс в официальном каталоге Почты России — ПА008

Научно-популярное аналитическое издание, рассчитанное на специалистов в сфере экономики и широкий круг читателей.

Журнал «Вольная экономика» представляет аналитику, свободную от главенствующих доктрин; интервью с учеными и практиками из разных стран мира; экспертные мнения, в том числе и членов Вольного экономического общества России, которые определяют ориентир в современном мире экономики.

Интервью, новости и аналитические статьи, опубликованные в печатной версии журнала, доступны на сайте <http://freeeconomy.ru>

НАУЧНЫЕ ТРУДЫ ВОЛЬНОГО ЭКОНОМИЧЕСКОГО ОБЩЕСТВА РОССИИ



Подписной индекс в официальном каталоге Почты России — ПР999

Научные труды Вольного экономического общества России с 2003 года входят в Перечень рецензируемых научных изданий Высшей аттестационной комиссии (ВАК) при Министерстве науки и высшего образования Российской Федерации, в которых должны быть опубликованы основные

научные результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук.

Публикуемые в Научных трудах Вольного экономического общества России статьи имеют международный цифровой идентификатор DOI, индексируются в международных реферативных и полнотекстовых базах данных: Российский

индекс научного цитирования (РИНЦ) на базе научной электронной библиотеки eLibrary.ru (НЭБ), CrossRef, CiberLeninka, Google Академия.

Тома Научных трудов размещены на сайте ВЭО России www.veorus.ru/труды-вэо/

Subscribe



SUBSCRIBE TO FREE ECONOMY (FREEECONOMY.RU)

Free Economy and proceedings of the Free Economic Society of Russia are available by subscription at any Russian Federation post office or online at www.podpiska.pochta.ru

Free Economy's index

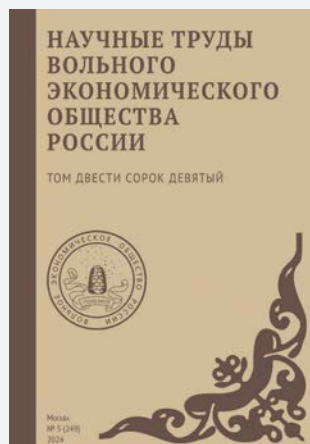
IN THE CATALOG OF THE RUSSIAN PRESS IS ПА008

A special place in the media space. An authoritative magazine for authoritative people who make decisions in the economic sphere.

**Interviews, news and analytics published in print version of the magazine
as well as numerous additional materials are available at**

www.freeeconomy.ru

SCIENTIFIC WORKS OF THE FREE ECONOMIC SOCIETY OF RUSSIA



The index of The Proceedings of the Free Economic Society of Russia in the Catalog of the Russian Press is ПР999

Since 2003, The Proceedings of the Free Economic Society of Russia have been included in the list of leading peer-reviewed scientific journals and publications tasked with publishing main scientific results of candidate's and doctoral dissertations.

Articles published in the proceedings are represented within the Russian science citation index (RSCI) system and the science electronic library, www.elibrary.ru (SEL).

Works published in the proceedings are granted with the international identifier DOI, are indexed in international data bases; CrossRef, CyberLeninka, GoogleAcademy.

The issues of the proceedings are available on the site of the VEO of Russia (www.veorus.ru/труды-вэо/)



ВОЛЬНАЯ ЭКОНОМИКА

Главный редактор

БОДРУНОВ Сергей Дмитриевич
Президент ВЭО России,
директор Института нового
индустриального развития
имени С. Ю. Витте,
член-корреспондент РАН, д.э.н.,
профессор

Журнал «Вольная экономика»
издается с 2017 года под патронажем
Международного комитета ВЭО России

Шеф-редактор Татьяна Иванова
Редакторы Леонид Полозов,
Евгения Скопинцева
Дизайнер Алексей Зиновьев

Фото: пресс-служба ВЭО России,
пресс-служба Администрации Президента
США, авторские

Иллюстрации: сгенерированы
с помощью ИИ, если не указано иное

Издатель и редакция

Общероссийская общественная организация
«Вольное экономическое общество России»

Адрес: Москва, ул. Тверская, 22а

Редакционный директор

Маргарита Ратникова

Пресс-директор

Ольга Савина

Директор по развитию Анна Бобина

Телефон: +7 (495) 609-07-60

Электронная почта: INFO@VEORUS.RU
№ 34 (апрель – июнь 2025)

Свидетельство о регистрации СМИ
в Роскомнадзоре – ПИ № ФС 77-76033
от 24.06.2019

Учредитель С. Д. Бодрунов

Подписано в печать 15.05.2025

Выход в свет 30.05.2025

Заказ №32

Тираж 3000 экз.

Отпечатано в типографии ООО «Гран При»
152900, г. Рыбинск, ул. Орджоникидзе, д. 57,
тел.: 8 (4855) 32-02-03

0+

Свободная цена

Редакционный совет журнала «Вольная экономика»



ГЛАЗЬЕВ Сергей Юрьевич

Государственный секретарь Союзного государства,
академик РАН, вице-президент ВЭО России,
д.э.н., профессор



НЕКИПЕЛОВ Александр Дмитриевич

Вице-президент ВЭО России, директор Московской
школы экономики МГУ имени М. В. Ломоносова,
академик РАН, д. э. н., профессор



КЛЕПАЧ Андрей Николаевич

Член Правления ВЭО России, главный экономист
ВЭБ.РФ, заслуженный экономист Российской
Федерации, к.э.н.



ЭСКИНДАРОВ Михаил Абдурахманович

Вице-президент ВЭО России, президент, научный
руководитель Финансового университета при
Правительстве Российской Федерации, академик
Российской академии образования, заслуженный
деятель науки РФ, д.э.н., профессор



МИТИН Сергей Герасимович

Вице-президент ВЭО России, Первый заместитель
председателя Комитета Совета Федерации по
аграрно-продовольственной политике и
природопользованию, д.э.н., профессор



ЯКУТИН Юрий Васильевич

Вице-президент ВЭО России, председатель Совета
директоров, научный руководитель
АО «Издательский дом "Экономическая газета"»,
научный редактор русской классической
библиотеки «Экономика и духовность»,
заслуженный деятель науки РФ, д.э.н., профессор

Над выпуском работали:

Екатерина Гончар, Оксана Марсова, Полина Марсова

INFORMATION ON THE JOURNAL

FREE ECONOMY

Chief Editor

Sergei Dmitrievich Bodrunov,
President of the VEO of Russia,
director of the S.Yu. Witte Institute of New
Industrial Development,
Correspondent Member of the RAS,
Doctor of Economics,
Professor

The Free Economy Journal,
from 2017

The magazine is published under
the patronage of the International Committee
of the VEO of Russia

Managing editor: Tatyana Ivanova
Editor: Leonid Polozov, Evgenya Skopinцева
Designer: Alexey Zinoviyev

Photos: VEO of Russia,
White House Press Office, author's,
Illustrations: AI-generated,
if not stated otherwise

Publisher and editorial board
All-Russian non-government organization
Free Economic Society of Russia.
Address: 22a Tverskaya Street, Moscow

Editorial Director Margarita Ratnikova

Press Director Olga Savina
Development Director Anna Bobina

Telephone: +7(495) 609-07-60
Email: Info@VEORUS.RU
№ 34 (April – June 2025)
Mass media registration certificate
in Roskonnadzor – PI № FS 77-76033
from 24.06.2019

Founder: S. D. Bodrunov
Signed off for printing: 15.05.2025
Released: 30.05.2025
Order №32 Print run: 3000
Printed at «Grand Prix» LLC
152900, Rybinsk, 57, Ordzhonikidze str.
Phone: +7 (4855) 32-02-03

0+
Free price

Editorial Board



Sergei Glaziev
State Secretary of the Union State,
Academician of the Russian Academy of Sciences,
Vice President of VEO of Russia



Alexander Nekipelov
Vice President of the VEO of Russia, director of the
Moscow School of Economics of the the Lomonosov
Moscow State University, Academician of the Russian
Academy of Sciences



Andrey Klepach
Member of the Board of the VEO of Russia,
Chief Economist at VEB.RF,
honored economist of the Russian Federation



Mikhail Eskindarov
Vice President of the VEO of Russia, President, Academic
Supervisor of the Financial University under the RF
Government, Academician of the Russian Academy of
Education, honored science worker of the Russian
Federation, Doctor of Economics, Professor



Sergei Mitin
Vice President of the VEO of Russia, First Deputy
Chairman of the Federation Council of the Russian
Federation Federal Assembly Committee for Agrarian
and Food Policy and Nature, Doctor of Economics,
Professor



Yuriy Yakutin
Vice-President of the VEO of Russia,
Chairman of the Board of Directors, Scientific Director
of JSC «Publishing House «Economic Newspaper»»,
Scientific Editor of the Russian Classical Library
«Economics and Spirituality», Honored Scientist of the
Russian Federation, Doctor of Economics, Professor

Worked on the current issue:

Ekaterina Gonchar, Oksana Marsova, Polina Marsova



Уважаемые читатели!

Мир вступил в эпоху перемен. И не просто изменения того или иного аспекта нашей жизни. Размах перемен — глобальный и настолько велик, что нынешние времена многие — и справедливо — называют трансформацией.

В новом номере журнала «Вольная экономика» мы обращаемся к ключевым вопросам современности через призму, с одной стороны, исторического опыта, с другой — стратегического прогнозирования, то есть тех направлений, которые определяют траекторию развития России в условиях этой глобальной трансформации.

При этом в рамках трансформации мы наблюдаем «схождение» в одной «точке», именно на грядущем ее этапе, многих, казалось бы, — различных по своей природе — вызовов. Как справедливо отмечалось на прошедшем в апреле т.г. X Санкт-Петербургском Международном экономическом Конгрессе (СПЭК-2025), мир переживает, говоря терминами системного анализа, эпоху бифуркации; в такие периоды традиционные социально-экономические модели «исчерпали себя», не давая принципиального развития и, более того, грозя новым грандиозным коллапсом мировой экономики. Мы стоим на пороге перехода к новой модели экономики, где главным ресурсом становится знание, а творческий труд шаг за шагом вытесняет рутинные репродуктивные трудовые операции. Это — не просто смена технологических укладов — хотя это и важно подчеркнуть — это фундаментальная трансформация общественных отношений.

Куда?

Такой переход требует переосмысления роли основных элементов экономики, ее механизмов — денег, инвестиций, стратегического планирования. Как подчеркивали участники Конгресса, к примеру, нынешние макроэкономические модели, реализуемые и поддерживаемые МВФ, малопригодны для использования денег как «мотора роста», что в условиях

российской экономики ведет к сдерживанию экономической активности. Альтернативой, как полагают приверженцы экономического «антимейнстрима», должны стать целевые механизмы кредитования, интеграция банковской системы в стратегическое планирование (которое также, заметим, нуждается в «перезагрузке»), поддержка наукоемких отраслей промышленности. Современность добавляет в эту мозаику новые штрихи — возвращение Дональда Трампа к власти (и с ним — к парадигме реиндустриализации экономики США!) ознаменовало эскалацию торговых войн.

Обращаясь к историческому опыту, мы видим, что Россия не раз демонстрировала способность к мобилизации в критических условиях. Экономика Великой Победы, отмечаемой и нами, и прогрессивным миром, — это доказательство того, что научная мысль — инженеров, экономистов, организаторов производства — соединенная с волей общества, способна совершить, казалось бы, невозможное.

Сегодня, когда наша страна сталкивается с беспрецедентным внешним давлением, эти уроки приобретают особую актуальность. Как и в 1941 году, нам необходимо сочетать оперативность решений с долгосрочным планированием, а технологический прорыв — с развитием общественных институтов и человека-личности.

О последнем — особо.

Одной из ключевых проблем нынешней российской экономики является кадровый голод. На «Абалкинских чтениях», состоявшихся в начале года в ВЭО России, отмечали, что дефицит квалифицированных специалистов в ряде базовых отраслей достиг критического уровня. При этом мы наблюдаем парадокс: с одной стороны, рост безработицы в отдельных регионах, с другой — острая нехватка кадров в высокотехнологичных отраслях.

Парадоксальной, однако, ситуация оказывается только на первый взгляд: сказывается упущенное время в решении



задачи пространственного развития России. Тут — и несвязность регионов, и перекосы в размещении отраслевых центров, и недоработки в социальном пространстве — решении жилищных, медицинских, коммуникационных, транспортных, бытовых и многих прочих проблем. При этом, по мнению ряда экспертов ВЭО России, часть из них не представлена системными решениями и в принятой в конце прошлого года государственной концепции пространственного развития России. Главная проблема — в ней не слишком добротны учетны тренды развития мировой экономики, к примеру, практически отсутствуют учет упомянутого выше изменения структуры труда — резкий рост его знаниеемкости и творческой, креативной компоненты, что требует принципиально иного подхода к перспективному планированию пространства городов — созданию «центров креатива», развития творческих индустрий и т.п.

Будем, однако, надеяться, что документ этот будет еще не раз дорабатываться, и многие идеи и подсказки экспертов и ученых-экономистов найдут в нем достойное отражение.

Еще один аспект — так называемая «цифровая трансформация». В частности, внедрение ИИ в образование и промышленность, открывая, безусловно, новые перспективы, генерирует в то же время новые серьезные вызовы. Главный из них — не допустить, чтобы технологии «подменяли» человека там, где важны творческое мышление и критический анализ. Как подчеркивают эксперты, ИИ должен быть инструментом развития человеческого потенциала, а не его заменой.

Глобальная трансформация, устремленная в будущее, требует от России более решительных шагов по укреплению нашего экономического и технологического суверенитета. Не автаркии, нет — именно «достаточной самодостаточности» в «командных высотах» и базовых позициях. Но сегодня это достижимо только

в рамках мирового разделения сфер интересов, а значит — достижения лидерства в критических зонах экономики.

Что здесь мы можем сделать?

В России стартовал новый национальный проект «Новые материалы и химия», предусматривающий не просто импортозамещение, но попытку стать мировым лидером в новых направлениях химической промышленности. Производство биополимеров, новые сферы использования редкоземельных металлов и композитов станет тестом на зрелость российской науки, в чем-то аналогичным, пожалуй, созданию танка Т-34 в условиях эвакуации заводов.

Уважаемые читатели!

Современная эпоха требует от нас перехода от экономики потребления к экономике созидания, где знание, творчество и технологический прогресс становятся основой благосостояния. Как отмечал в свое время Нобелевский лауреат Василий Леонтьев, будущее принадлежит тем странам, которые смогут органично соединить научные достижения с практическими нуждами общества.

Вольное экономическое общество России, сохраняя традиции просветительства и поддержки научного поиска, видит свою миссию в том, чтобы способствовать этому переходу. Редакция журнала выражает надежду, что материалы данного номера окажутся полезным вкладом в дискуссию о путях развития нашей страны.

Сергей Бодрунов
Президент Вольного
экономического общества России,
член-корреспондент РАН



Dear readers!

The world has entered an era of change. And these are not just local changes that impact our lives; the scale of change is so huge and global that the current period is rightly called transformation by many.

In the new issue of the Free Economy Journal, we examine key current issues based on historical experience on the one hand and strategic forecasting on the other, i.e. those directions that determine the Russia's development path in the light of global transformations.

Moreover, within the framework of the transformation, we can observe the “convergence” of many seemingly different challenges at one “point” at its upcoming stage. As was rightly pointed out during the 10th St. Petersburg International Economic Congress (SPEC-2025) held in April, the world is going through an era of bifurcation in terms of systems analysis. In such periods, traditional socio-economic models have “exhausted themselves,” not providing any fundamental development and, moreover, threatening the world economy with a new, greatest collapse. We are on the verge of the economic transition to a new model, where knowledge becomes the main resource, and creative work is gradually replacing routine reproductive labor operations. These changes are not just a shift in the technological structure, although it is important to emphasize this, but a fundamental transformation of social relations.

But where?

Such a transition requires reconsideration of a role of the basic elements of the economy and its mechanisms such as money, investment, and strategic planning. The participants of the Congress emphasized that, for example, the current IMF-supported and implemented macroeconomic models are ill-suited for using money as a “growth engine,” which stifles

economic activity in the case of the Russian economy. Supporters of the economic “anti-mainstream” believe that targeted lending mechanisms, the integration of the banking system into strategic planning (which, we note, also needs a “reboot”), and support for knowledge-intensive industries should serve as an alternative. The current situation adds new elements to this mosaic, such as Donald Trump's return to office (and with him, the paradigm of reindustrialization of the US economy!), which has marked an escalation of trade wars.

Turning to historical experience, we can see that Russia has repeatedly demonstrated its ability to self-mobilize in critical situations. The economics of the Great Victory, celebrated both by us and the progressive world, is proof that the scientific thought of engineers, economists and production organizers, combined with the people's will, is capable of doing the seemingly impossible.

Today, as our country faces unprecedented external pressures, these lessons take on particular relevance. As in 1941, we need to combine prompt decisions with long-term planning, and technological breakthroughs with the development of social institutions and the individual.

The latter requires special mention.

Staff shortage is a key concern for the current Russian economy. During the Abalkin Readings held at the beginning of the year by the VEO of Russia, experts pointed out a critical shortage of qualified specialists in some basic industries. Here enters the paradox of rising unemployment in certain regions on the one hand, and severe staff shortages in high-tech industries on the other.

However, the situation may seem paradoxical only at first glance: the time lost in solving the problem of spatial

development of Russia is having an effect. This refers to the disunity between regions, imbalances in the placement of industry centers, and shortcomings in the social space when solving housing, medical, communications, transport, household and many other problems. At the same time, some experts from the VEO of Russia believe that the state concept of spatial development of Russia, adopted at the end of last year, does not present systemic solutions for solving many of them. The main problem with this concept is that it does not take into account global economic trends; for example, it virtually ignores the above-mentioned change in the structure of labor, i.e. the sharp increase in its knowledge intensity and creative component, which requires a fundamentally different approach to the long-term planning of urban space, the creation of “creative centers”, the development of creative industries, etc.

Let us hope, though, that this document will be further developed, and that many ideas and suggestions from experts and economists will figure prominently in it.

Another aspect is the so-called “digital transformation”. In particular, the introduction of AI into education and industry, which certainly opens up new prospects, and at the same time generates new and greater challenges. The main thing is to prevent jobs where creative thinking and critical analysis are important from being “replaced” by technology. As experts emphasize, AI should develop human potential rather than replace it.

The global transformation that is heading towards the future requires Russia to take more decisive steps to strengthen our economic and technological sovereignty. Not autarky, but rather “sufficient self-sufficiency” in the “commanding heights” and basic positions. But today this can only be achieved within

the framework of a global division of spheres of interest, and therefore achieving leadership in critical areas of the economy.

What can we do?

A new national project, “New Materials and Chemistry,” has been launched in Russia, which is much more than just import substitution; it is an attempt to become a world leader in new areas of the chemical industry. The production of biopolymers, rare earth metals and composites will become a maturity test for Russian science, in some ways similar, perhaps, to the creation of the T-34 tank in the conditions of the evacuation of factories.

Dear Readers, the modern age requires us to move from a consumption economy to a creative economy, where knowledge, creativity and technological progress become the basis of well-being. Nobel laureate Wassily Leontief once said that the future would belong to countries that could organically combine scientific achievements with the practical needs of society.

The Free Economic Society of Russia, while maintaining the traditions of education and support for scientific research, sees its mission in facilitating this transition. The editors of the journal hope that this issue will make a valuable contribution to the discussion on ways to develop our country.

Sergey Bodrunov

*President of the VEO of Russia,
Corresponding Member
of the Russian Academy of Sciences*

СОДЕР

- 10 ЭКОНОМИКА ВЕЛИКОЙ ПОБЕДЫ. УРОКИ ПАМЯТИ
К 80-ЛЕТИЮ ПОБЕДЫ В ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЕ
**THE ECONOMICS OF THE GREAT VICTORY.
MEMORIAL LESSONS
DEDICATED TO THE 80TH ANNIVERSARY
OF VICTORY IN THE GREAT PATRIOTIC WAR**
- 34 СОЮЗНИЧЕСКАЯ ПОМОЩЬ
ИЛИ ВОЕННЫЙ РАСЧЕТ?
ЛЕНД-ЛИЗ В ЭКОНОМИКЕ
ВЕЛИКОЙ ПОБЕДЫ
**ALLIED AID OR MILITARY ASPIRATIONS?
LEND-LEASE IN THE ECONOMICS OF THE GREAT VICTORY**
- 42 СТАВКА НА ТВОРЧЕСКИЕ
ИНДУСТРИИ: НООПОДХОД
К РАЗВИТИЮ ЭКОНОМИКИ
ИТОГИ X САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКОГО МЕЖДУНАРОДНОГО
ЭКОНОМИЧЕСКОГО КОНГРЕССА
**FOCUS ON CREATIVE INDUSTRIES:
A NOO-APPROACH TO ECONOMIC DEVELOPMENT
THE OUTCOME OF THE 10TH ST. PETERSBURG
INTERNATIONAL ECONOMIC CONGRESS**
- 62 САНКЦИИ, ПИНГВИНЫ,
ТОРГОВЫЕ ВОЙНЫ
И МЕГАСДЕЛКИ:
КАК ПОЛИТИКА ТРАМПА ПЕРЕКРАИВАЕТ
ГЛОБАЛЬНУЮ ЭКОНОМИКУ
**SANCTIONS, PENGUINS, TRADE WARS,
AND MEGADEALS: HOW TRUMP'S POLICIES
ARE REDRAWING THE GLOBAL ECONOMY**
- 72 НОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ И ХИМИЯ
ЦЕЛИ И ВЫЗОВЫ МАСШТАБНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО
ПРОЕКТА
**NEW MATERIALS AND CHEMISTRY
LARGE-SCALE STATE PROJECT.
OBJECTIVES AND CHALLENGES**



ЖАНИЕ



- 88 На пути к биоэкономике:
экономические
перспективы «зеленых»
полимеров
**MOVING TOWARDS A BIOECONOMY:
ECONOMIC PROSPECTS OF GREEN POLYMERS**
- 94 Кадровый кризис в России:
вызовы и стратегии
преодоления
**КАК ДЕМОГРАФИЯ, МИГРАЦИЯ И ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ
ТРУДА ОПРЕДЕЛЯЮТ БУДУЩЕЕ ЭКОНОМИКИ
HUMAN RESOURCE CRISIS IN RUSSIA:
CHALLENGES AND COPING STRATEGIES
HOW DEMOGRAPHIC TRENDS, MIGRATION PATTERNS,
AND LABOR PRODUCTIVITY SHAPE THE FUTURE
TRAJECTORY OF THE ECONOMY**
- 102 Новинки библиотеки
ВЭО России
NEW ARRIVALS IN THE LIBRARY OF THE VEO OF RUSSIA
- 104 Образование будущего:
как ИИ меняет правила?
FUTURE EDUCATION: HOW AI CHANGES THE RULES
- 112 Экспедиции, изменившие
Россию: во имя науки,
на благо отечества
**EXPEDITIONS THAT CHANGED RUSSIA: FOR THE SAKE
OF SCIENCE AND OUR COUNTRY'S BENEFIT**
- 120 «Вольная экономика»
поздравляет
CONGRATULATIONS FROM THE FREE ECONOMY JOURNAL



К 80-летию Победы в Великой Отечественной войне





ЭКОНОМИКА ВЕЛИКОЙ ПОБЕДЫ. УРОКИ ПАМЯТИ

Великая Отечественная война стала не только испытанием духа народов СССР, но и масштабным экономическим вызовом. Советская экономика, перестроенная в кратчайшие сроки на военные рельсы, продемонстрировала уникальную способность к мобилизации ресурсов, координации отраслей и инновациям. Всероссийская научная конференция «Экономика Великой Победы», организованная Вольным экономическим обществом России, стала площадкой для анализа ключевых механизмов, обеспечивших Победу, и их актуальности в современных условиях.



ВОВ

К 1941 году СССР завершил индустриализацию, однако в стране сохранялось отставание от ведущих экономик по ключевым показателям. Александр Широв, директор Института народно-хозяйственного прогнозирования РАН, член Президиума ВЭО России, в частности, отметил, что производство автомобилей в СССР (полторки) уступало германским и американским аналогам. Немецкие трехтонные грузовики и американские «Студебеккеры» превосходили советские модели по грузоподъемности, что осложняло логистику. «Даже при прекрасном настрое на победу нельзя луками победить современные пушки. Необходима экономика», — поясняет Александр Широв.

Безусловно, Великая Отечественная война стала не только битвой армий, но и грандиозным противостоянием экономик. «Война — это не только сила духа бойцов, но и тех, кто стоял у станков», — подчеркнул Сергей Бодрунов, президент Вольного экономического общества России.

Когда 22 июня 1941 года немецкие войска перешли границу СССР, под ударом оказались не только деревни, города и села, но и сама основа советского государства — его промышленность.

К осени 1941 года страна потеряла территории, где производилось более половины угля, стали и чугуна. Казалось, экономика СССР обречена на коллапс. Но уже к концу 1942 года военное производство удвоилось, а к 1944-му — утроилось. Как это произошло?

Ответ кроется в беспрецедентной мобилизации экономики, где каждый завод, каждый вагон с оборудованием и трудовой подвиг граждан стали частью единого механизма Победы.

**ЗАВОДЫ
РАБОТАЛИ**

В 3–4

СМЕНИ,

**ОБОРУ-
ДОВАНИЕ**

НЕ ОСТАНАВЛИВАЛОСЬ

ДАЖЕ

ДЛЯ РЕМОНТА

ЗА ГОДЫ ВОЙНЫ

СССР

ВЫПУСТИЛ

108 ТЫС.

САМОЛЕТОВ,

95 ТЫС.

ТАНКОВ,

482 ТЫС.

ОРУДИЙ



КАК СТРАНА СОЗДАЛА ВОЕННУЮ ЭКОНОМИКУ: ОТ ХАОСА К ЦЕНТРАЛИЗАЦИИ

В первые недели войны советское руководство столкнулось с катастрофой: армия отступала, заводы захватывались или уничтожались, миллионы людей оказались в оккупации. В таких условиях 30 июня 1941 года был создан Государственный комитет обороны (ГКО) — чрезвычайный орган, сосредоточивший всю власть в своих руках. Решения ГКО претворялись в жизнь немедленно, минуя бюрократические барьеры. «Война потребовала перевода всего народного хозяйства на военные рельсы, причем темпы этой перестройки не имели аналогов

в истории», — писал впоследствии Николай Вознесенский, председатель Госплана СССР.

ГКО действовал жестко и прагматично. Мирные предприятия за сутки перепрофилировались на военные нужды. Тракторный завод в Сталинграде, еще вчера выпускавший сельхозтехнику, начал собирать танки. Кондитерские фабрики переключились на производство концентратов для солдатских пайков. Даже театры и музеи включились в общее дело: в цехах Ленинградского завода имени Кирова актеры разгружали станки, а художники Эрмитажа маскировали здания от бомбежек.

Ключевым принципом стала максимальная загрузка мощностей. Заводы работали в 3–4 смены, оборудование не останавливалось даже для ремонта. Простой считался преступлением. Уже к зиме 1941 года доля военной продукции в промышленности достигла 80%. Но как сохранить эти темпы, когда враг продвигался вглубь страны? Ответом стала операция, которую историки назовут «Великим переселением заводов».





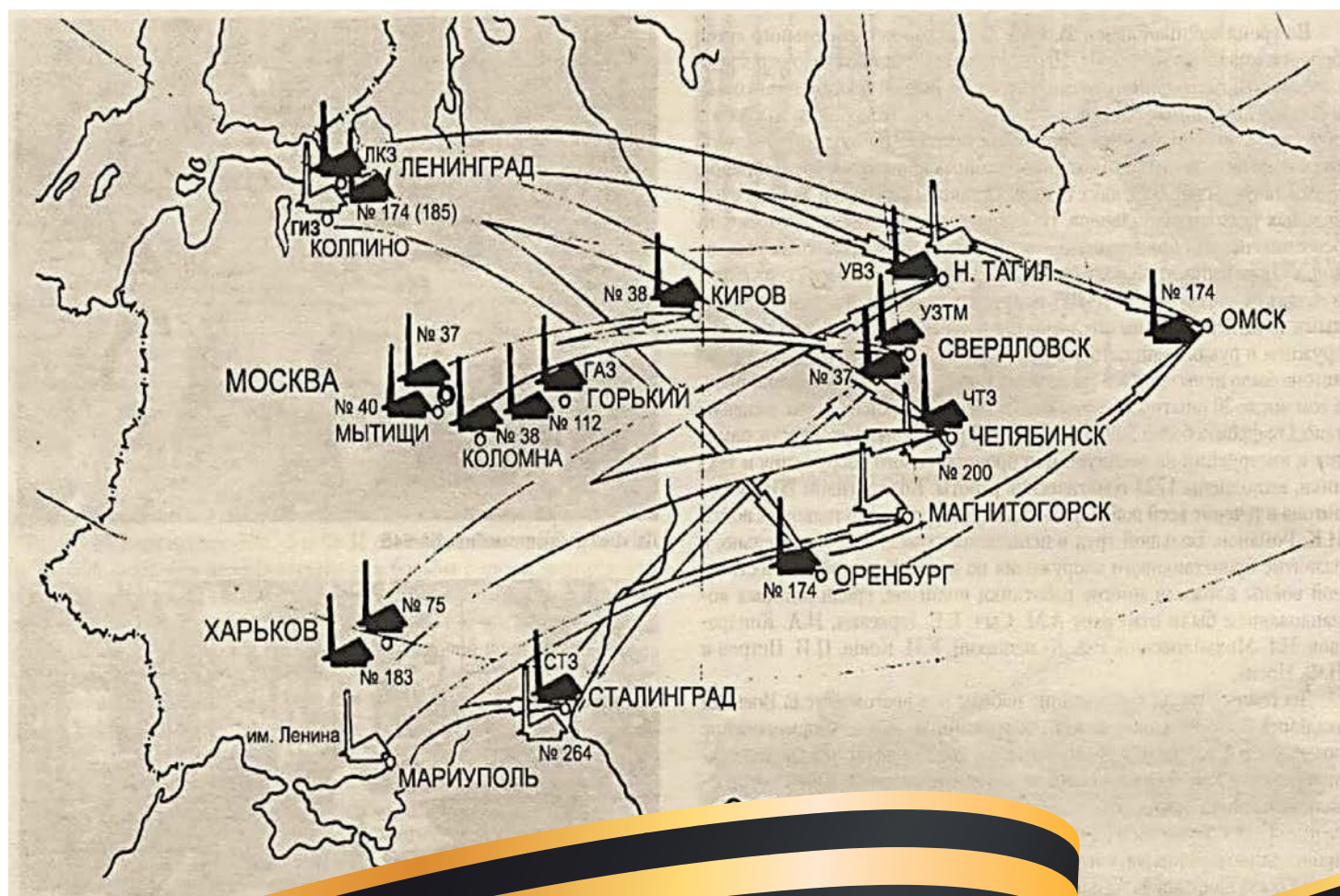
ЭВАКУАЦИЯ ПРОМЫШЛЕННОСТИ: ПОДВИГ, КОТОРЫЙ НЕ ИЗМЕРИТЬ ЦИФРАМИ

В июле 1941 года началась беспрецедентная эвакуация промышленности на восток. За полгода было перевезено 2,5 тысячи предприятий, 12 миллионов рабочих и 17 миллионов тонн грузов. Железные дороги, и без того перегруженные военными эшелонами, превратились в артерии, по которым текли составы с оборудованием. Под бомбежками, без карт и расписаний, маши-

нисты вели поезда в Сибирь, на Урал, в Среднюю Азию.

Так, например, Республика стала основной базой СССР по производству легкой и пищевой промышленности. Сюда были эвакуированы более 220 промышленных предприятий, который стали мощным импульсом для развития промышленности добычи цветных металлов. Как отметил Даурен Абаев, Чрезвычайный и Полномочный Посол Республики Казахстан в Российской Федерации, республика стала основным поставщиком свинца (85% общесоюзного объема) и меди (35%). Шахтеры Караганды за четыре года войны добыли 34 млн тонн угля — больше, чем за последующие 85 лет. Для работы в этих отраслях экономики было мобилизовано 670 тысяч граждан. Тем самым Казахстан во время войны стал промышленной кузницей, где ковалась Победа.

Схема эвакуации заводов





Эвакуация предприятий

Железнодорожники перевезли 20 млн вагонов грузов, подчеркнул Владимир Буровцев, ректор Дальневосточного университета путей сообщения, руководитель Хабаровского краевого отделения ВЭО России. Если выстроить эти эшелоны в цепь, они обогнули бы Землю по экватору четыре раза.

Одним из символов переселения заводов стал Запорожский завод «Днепроспецсталь». В августе 1941 года, когда немецкие войска подходили к городу, рабочие за 10 дней демонтировали 40 тысяч тонн оборудования. Эшелоны с доменными печами и прокатными станами отправились в Магнитогорск — сердце уральской металлургии. Через 35 дней после прибытия завод выдал первую броневую сталь. Под открытым

небом, в мороз и метели, люди собирали цеха, живя в землянках и питаясь пайком в 400 граммов хлеба.

К середине 1942 года на восток страны приходилось 76% всего военного производства. Челябинск, получивший имя «Танкоград», стал символом этого рывка: здесь, на мощностях эвакуированных заводов, собирали каждый пятый танк Красной Армии. В Нижнем Тагиле Уральский вагоностроительный завод, объединенный с Харьковским дизельным, стал гигантом по производству легендарных Т-34. Эти истории — не просто статистика. Это свидетельства того, как вчерашние трактористы и учителя, работая по 16 часов в сутки, становились кузнецами Победы.



ИННОВАЦИИ ВОЕННОГО ВРЕМЕНИ: ГЕНИЙ В УСЛОВИЯХ ДЕФИЦИТА

Война стала катализатором технической и экономической мысли. Советские инженеры, лишенные доступа к импортным технологиям, совершали прорывы, которые опережали время.

Упрощение конструкций без потери качества стало их главным кредо.

Танк Т-34 — символ этой философии. Чтобы ускорить производство, инженеры сократили число деталей с 8 тыс. до 3,6 тыс. компонентов, а сборку трансмиссии перенесли на конвейер, снизив себестоимость на 30%. Это пример принципа «достаточной эффективности» — максимизация выпуска при минимальных ресурсах. В результате выпуск танков вырос с 1800 в 1941 году до 15 тысяч в 1944-м.

Штурмовик Ил-2, «летающий танк», изначально производился с дорогими коваными деталями. Но уже в 1942 году конструкторы внедрили прессованные элементы, что сократило время изготовления планера с девяти до двух дней.

Важную роль сыграла и стандартизация.

Единые калибры снарядов, взаимозаменяемые узлы для оружия — это спасало фронт от хаоса в поставках. На Уралмаше артиллерийские орудия собирали на конвейере, разбив процесс на 80 операций. Это снизило трудозатраты на 30%, позволив выпускать до 20 тысяч стволов в год.

Но самым ярким примером инноваций стала автоматическая сварка под руководством академика Евгения Патона. Его метод, разработанный в эвакуированном Институте электросварки, сократил время сборки танковых корпусов на 40%. К 1944 году сварка применялась на всех заводах, а Патон получил Сталинскую премию — не за научную статью, а за спасенные жизни солдат.

Михаил Воейков, заведующий сектором политической экономии Института экономики РАН, член Правления Вольного экономического общества России, рассказал о работе ученых-экономистов Института экономики АН СССР

9 ИЗ 10

ПУЛЬ

**БЫЛИ ОТЛИТЫ
ИЗ**

**КАЗАХ-
СТАН-
СКОГО
СВИНЦА**





ТЕХНОЛОГИИ ВОЕННОГО ВРЕМЕНИ: СДВОЕННЫЕ СОСТАВЫ УВЕЛИЧИЛИ ПРОПУСКНУЮ СПОСОБНОСТЬ В 1,5 РАЗА. МОБИЛЬНЫЕ ПАРОВОЗНЫЕ КОЛОННЫ РЕМОНТИРОВАЛИ ТЕХНИКУ НА ХОДУ

во время Великой Отечественной войны:
«В октябре 41 года Институт экономики был эвакуирован в Казахстан, в город Алматы, и пробыл там три года, до 43 года. К началу войны в институте работало 139 человек перед войной, а к началу 42-го осталось 42 человека. Из них научных, старших научных сотрудников всего 26 человек». Находясь в эвакуации, они выпустили более 30 работ по военной тематике.

Например, в апреле 1942 года А.И. Ноткин, ученый экономист, писал: «...борьба за эконо-

мию во всем, есть одно из проявлений советского патриотизма. Каждый сэкономленный в нашем хозяйстве килограмм металла, нефти, угля — это увеличение силы и огневой мощи Красной Армии. Это добавочный удар по лютому врагу нашей Родины».

Ученые разрабатывали методы оптимизации снабжения, а атомный проект, стартовавший в 1943 году, стал драйвером послевоенного технологического рывка и до сих пор является его основой.





«...бесперебойная, высокопроизводительная работа промышленности является важнейшим условием победоносного сопротивления врагу и его полного разгрома <...> в выполнении огромных задач, стоящих перед нашей промышленностью, исключительно велика роль советских женщин»

**Бровер И.М.,
ученый-экономист,
сентябрь 1941 г.**



ФИНАНСЫ И БЫТ: ИСПЫТАНИЯ ТЫЛА

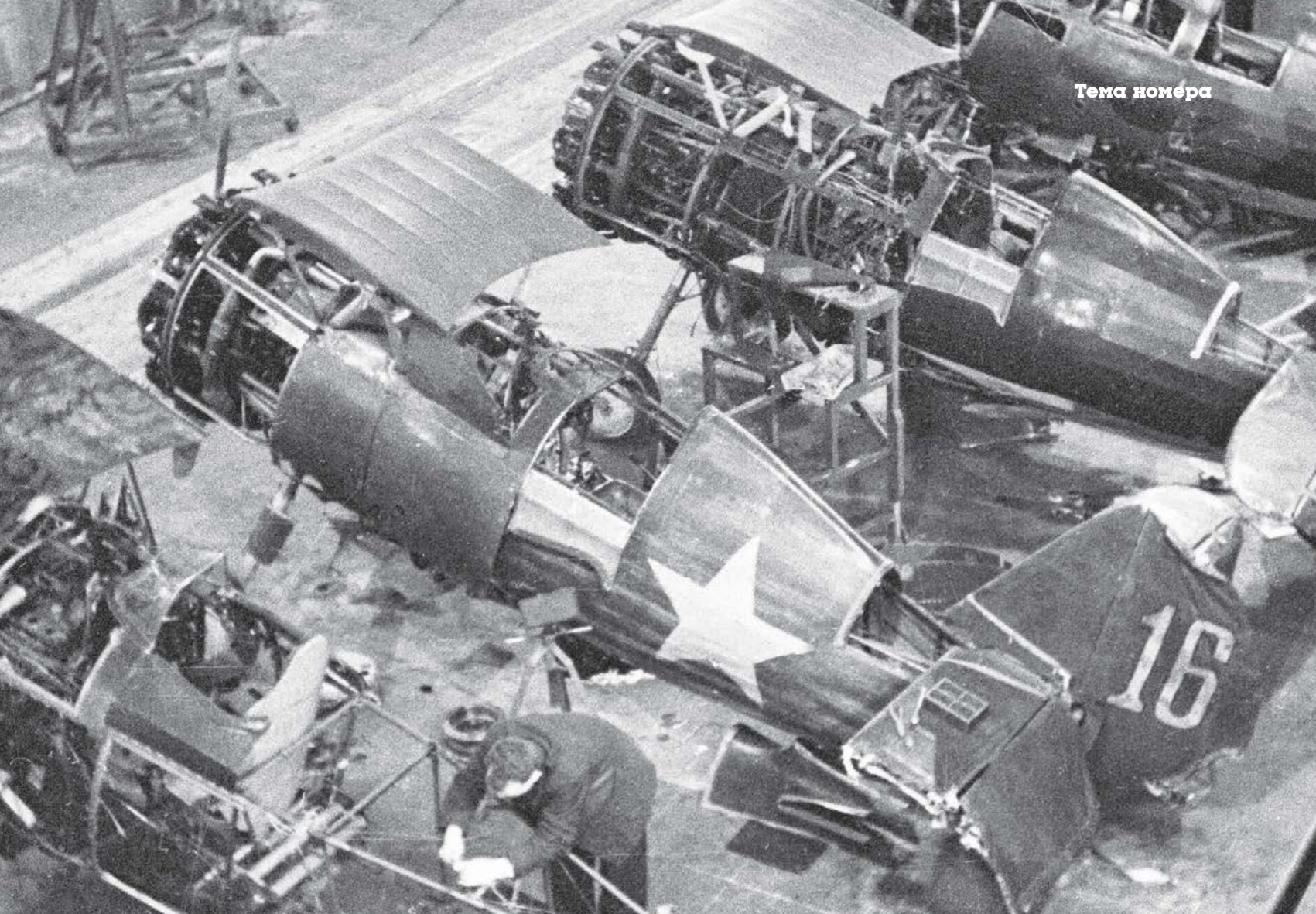
Пока заводы наращивали выпуск танков, советские граждане боролись за выживание. Карточная система, введенная в июле 1941 года, охватила 80 миллионов человек.

Инфляция в 1942–1945 годах достигала 60% в год. Государство искало способы удержать финансовую систему. Четыре военных займа (76 млрд руб.) стабилизировали бюджет. Люди отдавали последние сбережения: в архивах сохранились письма, где колхозники просили принять в заем их кур или прялки. Однако за этим стояла социальная деградация:

- калорийность пайка рабочих упала с 3,500 до 1,200 ккал/день.
- доля женщин в промышленности выросла с 38% (1940) до 53% (1945), что привело к демографическому провалу 1950-х.

Абел Аганбегян, академик РАН, отметил, что потери населения за время Великой Отечественной войны составили 26,6 млн человек, из которых те, кто служил в армии и силовых структурах — около 8 миллионов. Германия потеряла около 6 миллионов, а ее союзники 1,7 миллионов. Эти цифры, безусловно, заставляют задуматься о демографических последствиях для нашей страны, которые мы чувствуем до сих пор, спустя 80 лет.

В те годы страшных испытаний нашей страны главным стабилизатором ситуации скорее стала не экономическая политика, а социальная сплоченность. Вера в Победу помогала переносить все лишения. Учителя в блокадном Ленинграде вели уроки в промерзших классах; подростки вставали к станкам на ящиках, чтобы дотянуться до рычагов; ученые в Казани, куда эвакуировали Академию наук, работали при коптилках, создавая новые сплавы для брони.



УРОКИ ВОЕННОЙ ЭКОНОМИКИ

Опыт 1941–1945 годов — не просто страница истории. Это учебник по выживанию в условиях кризиса. Среди основных слагаемых экономического чуда Великой Победы ученые на конференции выделили три ключевых принципа:

- **Приоритет скорости над оптимальностью:** решения ГКО принимались за часы, а не месяцы.
- **Роль человеческого капитала:** научные прорывы и быстрая адаптация населения

к работе в промышленности стала ключом к успеху.

- **Единство фронта и тыла.**

Александр Широв подчеркнул, что после окончания Великой Отечественной войны советская экономика испытала определенный трансформационный шок. В 1945 году динамика валовой продукции промышленности по сравнению к 1944 году упала на 12%. По подавляющему количеству видов продукции наблюдался спад, в том числе по таким важным направлениям, как пищевое и текстильное производство, которые напрямую не были связаны с производством вооружения и военной техники.



ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ПАРАДОКС:
УПРОЩЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЙ ПРИВЕЛО
К РОСТУ ВЫПУСКА ТАНКОВ
(С 1,8 ТЫС. В 1941 ДО 29 ТЫС. В 1944),
НО ПОСЛЕ ВОЙНЫ ЭТО СТАЛО
ТОРМОЗОМ ДЛЯ ТЕХНИЧЕСКОГО
ПРОГРЕССА



В связи с этим, по его мнению, ученым-экономистам стоит серьезно подумать над тем, что будет происходить в экономике в условиях развития постконфликтной ситуации. И здесь важно учитывать сильный рост экономики СССР в 1950–1955 годы, который начался по всем ключевым отраслям экономики. Он стал возможен благодаря запуску крупных национальных проектов, важнейшим из них стал атомный проект. Его реализация позволила значительно увеличить темпы роста таких отраслей, как строительство, химия, машиностроение, электроэнергетика. «Таким образом, наличие крупных проектов — это важный элемент нашего экономического развития», — полагает Александр Широв.

ЭКОНОМИКА КАК ОРУЖИЕ

Уроки военных лет — не просто история. Это напоминание о том, что гибкость, единство и научная мысль способны преодолеть даже

самые тяжелые кризисы. Сегодня, в эпоху санкций и глобальных вызовов, эти принципы остаются актуальными. Современный мир вновь ставит перед нами вопрос: как сделать экономику действенным оружием? Ответы есть в опыте Великой Отечественной.

Ученые-экономисты в рамках конференции предложили:

- Создать «цифровую платформу планирования» по аналогии с мобилизационными методами ГКО (идея академика Валерия Макарова).
- Учесть демографические уроки: без поддержки молодежи и сохранения памяти экономического развитие невозможно.

Для современных экономистов это история не только о прошлом, но и о том, как управлять ресурсами в условиях санкций, климатических шоков и пандемий. Как писал Василий Леонтьев: «Война — крайняя форма планирования. Но ее уроки учат балансу между эффективностью и выживанием».





Dedicated to the
80th Anniversary
of Victory in the
Great Patriotic War



THE ECONOMICS OF THE GREAT VICTORY.

MEMORIAL LESSONS



The Great Patriotic War was not only a test of the spirit of the peoples of the USSR, but also a large-scale economic challenge. The Soviet economy, placed in the shortest possible time on war footing, demonstrated a unique ability to mobilise resources, coordinate industries and innovations. The All-Russian scientific conference ‘The Economy of the Great Victory’, organised by the Free Economic Society of Russia, became a platform for analysing the key mechanisms that ensured the victory and their relevance in the modern environment. Sergey Bodrunov, President of the Free Economic Society of Russia, has noted: “History cannot be rewritten, but from it we can draw strength for the future”.

СП

By 1941, the USSR had completed its industrialisation, but the country still lagged behind the leading economies in key indicators. Alexander Shirov, Director of the Institute of Economic Forecasting of the Russian Academy of Sciences (IEF RAS) and a member of the Presidium of the All-Russian Economic Association, has noted that the production of cars in the USSR (one-and-a-half-tonne trucks) in particular was inferior to German and American counterparts. German three-tonne trucks and American 'Studebakers' surpassed Soviet models in terms of payload, which complicated logistics. "Even with a great will to win, you can't defeat modern guns with bows. You need a strong economy," explains Alexander Shirov.

The Great Patriotic War was not only a battle of armies, but a grand opposition of economies. "The war is not just the fortitude of the fighters, but also of those who worked the factory machines," emphasised Sergey Bodrunov, President of the Free Economic Society of Russia.

When German troops crossed the border of the USSR on 22 June 1941, not only villages, towns and cities were under attack, but also the very foundation of the Soviet state — its industry.

By the autumn of 1941, the country had lost the territories where more than half of its coal, steel and pig iron were produced. It seemed that the Soviet economy was doomed to collapse. But by the end of 1942, military production had doubled, and by 1944 it had tripled. How did it happen?

The answer lies in the unprecedented mobilisation of the economy: every factory, every carload of equipment and every heroic feat of labour of the country's citizens united in a single mechanism of Victory.

DURING THE WAR,
THE USSR
PRODUCED
108,000
AIRCRAFT,
95,000
TANKS,
AND
482,000
GUNS

WW

THE CREATION OF A MILITARY ECONOMY: FROM CHAOS TO CENTRALISATION

In the first weeks of the war, the Soviet government faced a catastrophe: the army was retreating, factories were being seized or destroyed, and millions of people were under occupation. Under such conditions, on 30 June 1941, the State Defence Committee (GKO), an emergency body that concentrated all power in its hands, was established. The decisions made by GKO were implemented immediately, bypassing bureaucratic barriers. “The war required us to put the entire national economy on a war footing, and the swiftness of this restructuring was historically unprecedented,” wrote

Nikolai Voznesensky, chairman of the USSR State Planning Committee.

GKO acted firmly and pragmatically. Peaceful enterprises were converted to military needs within a day. The Stalingrad tractor factory switched from producing agricultural machinery to assembling tanks. Confectionery factories switched to the production of concentrated foods for soldiers’ rations. Even theatres and museums joined the common cause: on the Kirov Leningrad factory floor actors unloaded factory machines, and Hermitage artists masked buildings from the bombings.

The key principle was to maximise capacity utilisation. Factories worked on three- or four-shift basis, the machines were never stopped, even for repairs. Downtime was considered a crime. By the winter of 1941, the share of military production in the industrial sector reached 80%. But how could these rates have been maintained when the enemy was advancing deeper into the country? The solution was an operation that historians would call ‘The Great Factory Migration’.



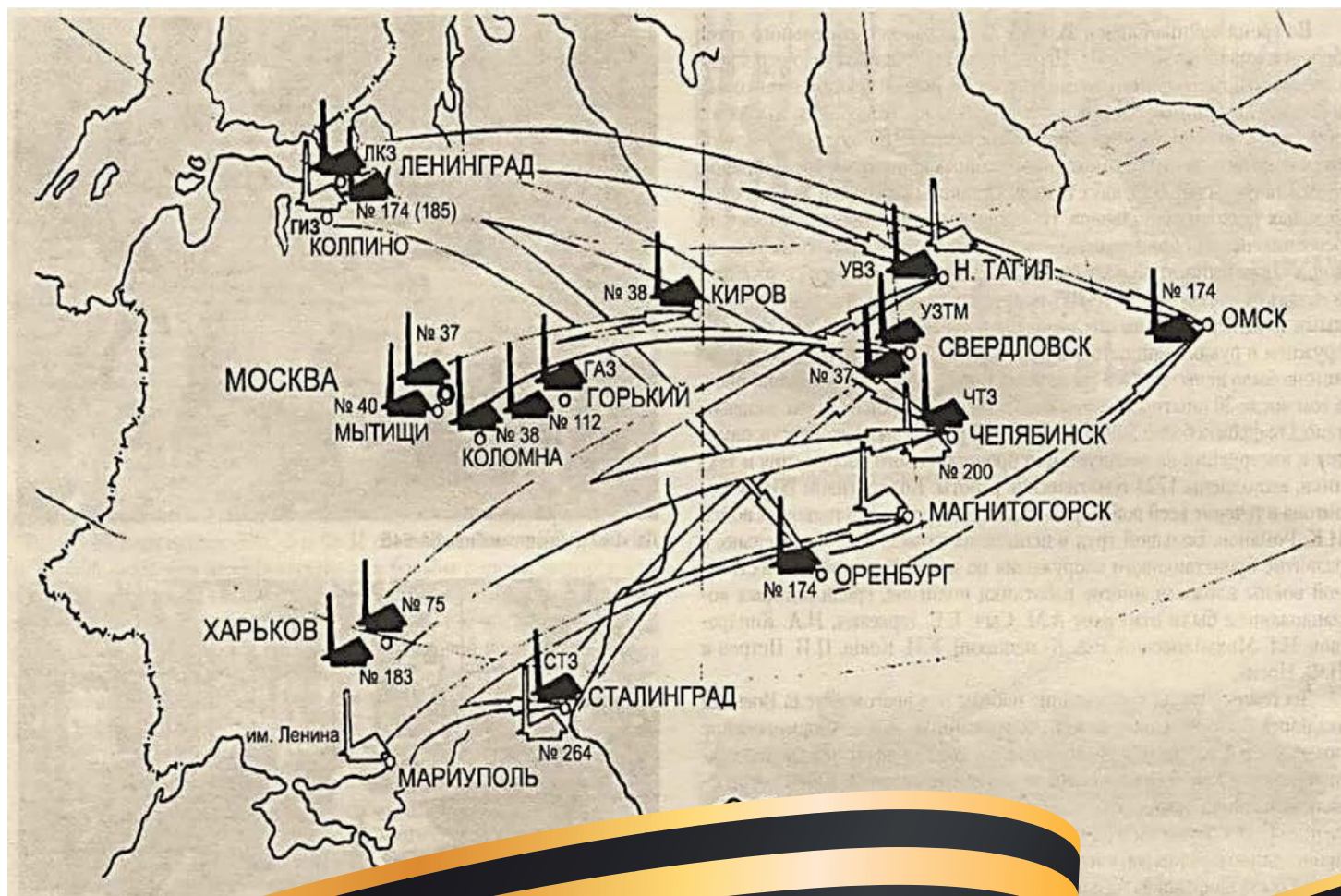
EVACUATION OF INDUSTRY: A HEROIC DEED THAT NUMBERS CANNOT MEASURE

In July 1941, an unprecedented evacuation of industry to the East began. Within six months, 2.5 thousand plants, 12 million workers and 17 million tonnes of cargo were transported. The railways, already overloaded with troop trains, turned into arteries through which equipment-loaded trains flowed. Under bombings, without maps or timetables, drivers drove trains to Siberia, Ural, and Central Asia.

For example, the Republic of Kazakhstan became the USSR's main base for the consumer goods industry and food manufacturing. More than 220 industrial plants were evacuated to it, and that became a powerful impetus for the development of the non-ferrous metals mining industry. As Dauren Abayev, Ambassador Extraordinary and Plenipotentiary of the Republic of Kazakhstan to the Russian Federation, noted, the Republic became the main supplier of lead (85 per cent of the all-Union volume) and copper (35 per cent). Karaganda miners produced 34 million tonnes of coal in the four years of the war — more than in the following 85 years. About 670 thousand citizens were mobilised to work in these sectors of the economy. Thus during the war Kazakhstan became an industrial smithery where victory was being forged.

Railway workers transported 20 million carloads of cargo, emphasised Vladimir Burovtsev, Rector

Evacuation scheme for the factories





Evacuation of enterprises

of the Far Eastern State Transport University and Head of the Khabarovsk Regional Branch of the All-Russian Economic Association. If these trains were lined up in a chain, they would circle the Earth at the equator four times.

One of the symbols of the factory migration was the 'Dneprospetsstal' plant in Zaporizhzhia. In August 1941, when German troops were approaching the city, the workers disassembled 40 thousand tonnes of equipment in 10 days. Trains with blast furnaces and rolling mills went to Magnitogorsk — the heart of the Ural metallurgy. In 35 days after their arrival the plant produced its first armoured steel. Under the open sky, in the frost and snowstorms, people were assembling

workshops, living in dugouts and subsisting on a ration of just 400 grams of bread.

By mid-1942, the east of the country was home to 76% of all military production. Chelyabinsk, nicknamed 'Tanktown', became a symbol of this push: here, using the facilities of the evacuated factories, every fifth tank of the Red Army was assembled. In Nizhny Tagil, the Ural Railroad Car Factory (Uralvagonzavod), united with the Kharkiv Tractor Plant, became a giant in the production of the legendary T-34 tanks. These stories are not just statistics. They are testimonies to how yesterday's tractor drivers and school teachers started working for 16 hours a day and became blacksmiths of the Great Victory.

WARTIME INNOVATION: GENIUS IN THE FACE OF SCARCITY

The war became a catalyst for technical and economic innovation. Deprived of access to imported technology, Soviet engineers made breakthroughs that were ahead of their time.

Simplifying the construction without decreasing the quality was their main commitment.

The T-34 tank is symbolic of this philosophy. To speed up the production, engineers reduced the number of parts from 8,000 to 3,600, and the transmission assembly was moved to the conveyor belt, reducing the production cost by 30%. This is an example of the principle of 'sufficient efficiency' — maximising output with minimum resources. As a result, the production of tanks increased from 1,800 in 1941 to 15,000 in 1944.

The Il-2 attack aircraft, the 'flying tank', was initially produced with expensive wrought iron parts. But as early as 1942, designers introduced

moulded elements, which reduced the glider's production time from 9 to 2 days.

Standardisation also played an important role. Uniform projectile calibres, interchangeable weapon components — all this saved the front from supply chaos. At Uralmash, artillery guns were assembled on a conveyor belt, breaking the process down into 80 operations. This reduced the labour costs by 30%, allowing the production of up to 20,000 barrels per year.

Yet the most striking example of innovation came in the form of automatic welding under the leadership of Academician Yevgeny Paton. His method, developed at the evacuated Institute of Electric Welding, reduced the time required to assemble tank hulls by 40%. By 1944, this welding method was implemented in all factories, and Paton received the Stalin Prize — not for a scientific paper, but for saving the lives of soldiers.

Mikhail Voyeikov, Head of the Political Economy Sector of the Institute of Economics of the Russian Academy of Sciences, member of the Board of the Free Economic Society, described the work of economists at the Institute of Economics of the USSR Academy of Sciences during the Great Patriotic War: "In October 1941, the Institute of Economics was evacuated to Almaty,

**9 OUT
OF 10
BULLETS
WERE CAST FROM
KAZAKH-
STAN
LEAD**



WARTIME TECHNOLOGY: DOUBLE TRAINSETS INCREASED THROUGHPUT 1.5 TIMES. MOBILE LOCOMOTIVE CONVOYS REPAIRED THE EQUIPMENT ON THE MOVE

Kazakhstan, and remained there for three years, until 1943. At the beginning of the war 139 people worked in the Institute, and by 1942 there were only 42 people left. Of them, only 26 were senior research scientists”. While in evacuation, they published more than 30 works on military subjects.

For example, in April 1942, academic economist A.I. Notkin wrote: “...the drive for economising in all matters is one of the manifestations

of Soviet patriotism. Every kilogramme of metal, oil, or coal saved in our economy is an increase in the strength and firepower of the Red Army. It is an additional blow to the vicious enemy of our Motherland”.

Scientists were developing methods to optimise supply, and the atomic project launched in 1943 was the driving force behind the post-war technological leap and is still the foundation of it today.



“... ceaseless, highly productive work of industry is the most important condition for victoriously resist and ultimately defeat the enemy <...> the role of Soviet women in the fulfilment of the enormous tasks facing our industry was exceptionally great”

I.M. Brower,
academic economist, September 1941.



FINANCE AND EVERYDAY LIFE: THE HARDSHIPS OF THE HOME FRONT

While factories were ramping up production of tanks, Soviet citizens were struggling to survive. The rationing system, introduced in July 1941, covered 80 million people.

Between 1942 and 1945, inflation reached 60 per cent a year. The state looked for ways to hold the financial system together. Four war loans (76 billion rubles) stabilised the state budget. People gave away the shirts off their backs: archives have preserved the letters of collective farmers who offered up their chickens and spinning wheels as loans.

However, behind this there was social degradation:

- The caloric value of workers' rations fell from 3,500 to 1,200 kcal/day.
- The proportion of women in industry rose from 38 per cent (1940) to 53 per cent (1945), leading to the demographic decline of the 1950s.

Abel Aganbegyan, academician of the Russian Academy of Sciences, noted that the population losses during the Great Patriotic War totalled 26.6 million people, of whom about 8 million served in the army and security forces. Germany lost about 6 million and its allies just 1.7 million. These figures certainly prompt us to think about the demographic consequences for our country, which we can still feel 80 years later.

In those years of terrible struggle for our country, the main thing stabilising the situation was not economic policy, but social cohesion. Faith in the Victory helped the nation to endure all hardships. Teachers in besieged Leningrad taught lessons in freezing classrooms; teenagers stood on crates to reach the levers of factory machines; scientists in Kazan, where the Academy of Sciences was evacuated, lit their tables with wick lamps while creating new alloys for armour.



LESSONS OF THE WAR ECONOMY

The experience of 1941-1945 is not just a page in a history book. It is a manual on how to survive in a crisis. Among the main components that made up the economic miracle of the Great Victory, scientists at the conference highlighted three key principles:

- The priority of speed over optimality: GKO's decisions were made in hours, not months.
- The role of human capital: the scientific breakthroughs and the rapid adaptation of the population to work in industry were the key to success.
- The unity of the battle front and the home front.

Alexander Shirov emphasised that after the end of the Great Patriotic War, the Soviet economy experienced a transformational shock. In 1945, the dynamics of gross industrial output fell by 12 per cent compared to 1944. There was a decline in overwhelming number of products, including such important areas



ECONOMIC PARADOX:
THE SIMPLIFICATION OF TECHNOLOGY
LED TO AN INCREASE IN TANK PRODUCTION
(FROM 1,800 IN 1941 TO 29,000 IN 1944),
BUT AFTER THE WAR IT BECAME
A HINDRANCE TO TECHNOLOGICAL
PROGRESS

as food and textile production, which were not directly related to the production of armaments and military equipment. In this connection, economists should seriously consider what will happen within the country's economy as the post-conflict situation develops. It is also important to take into account the strong growth of the USSR economy in 1950-1955, which occurred in all key sectors of the economy. It became possible thanks to the launch of major national projects, the most important of which was the atomic project. Its implementation made it possible to significantly accelerate the growth rates of such industries as construction, chemistry, machine building, and power engineering. 'Thus, large-scale projects are an important element of our economic development,' Alexander Shirov reckons.

ECONOMY AS A WEAPON

The lessons of the war years are not just history. They are a reminder that flexibility, unity and scientific thought can overcome even the worst

crises. Today, in an era of sanctions and global challenges, these principles remain relevant. The modern world once again poses the question: how does one make economics an effective weapon? The answers can be found in the experience of the Great Patriotic War.

During the conference, academic economists proposed to do the following:

- Create a 'digital planning platform' based on the mobilisation methods of the GKO (the idea of Academician Valeriy Makarov).
- Take the demographic lessons into account: without supporting youth and preserving historical memory, economic development is impossible.

For modern economists, this page of history does not apply only to the past, but to the present day as well, in seeking how to manage resources in the face of sanctions, climate shocks and pandemics.

As Vasiliy Leontyev wrote: "War is an extreme form of planning. But its lessons teach us the balance between efficiency and survival".





СОЮЗНИЧЕСКАЯ ПОМОЩЬ или военный РАСЧЕТ?

ЛЕНД-ЛИЗ В ЭКОНОМИКЕ ВЕЛИКОЙ ПОБЕДЫ





Роль ленд-лиза в победе СССР над нацизмом остается предметом жарких споров. Одни называют его второстепенным, другие — решающим фактором. На Всероссийской конференции «Экономика Великой Победы» эксперты представили комплексный анализ его роли, подчеркнув, что он стал важным, но не решающим элементом Победы.

ИСТОРИЯ ПРОГРАММЫ

Ленд-лиз — государственная программа США по поддержке союзников во Второй мировой — был инициирован президентом Франклином Рузвельтом. Перед утверждением закона в конгрессе он провел аналогию: «Если у соседа пожар, а у вас есть шланг — одолжите его, пока огонь не перекинулся на ваш дом...» Слово «одолжить» (англ. lend) отражало суть программы: поставки осуществлялись не безвозмездно, а в кредит, хотя и на льготных условиях.

СССР изначально не входил в список получателей помощи. После нападения Германии Москва запросила у Вашингтона продажу вооружений и материалов, перечислив 92 млн долларов. Первый арктический конвой, прибывший в Архангельск 31 августа 1941 года, доставил именно оплаченные грузы, а не ленд-лизовские.

ДОКУМЕНТЫ И ПРОТИВОРЕЧИЯ

Доктор экономических наук Николай Рыжков, возглавлявший советское правительство в 1985–1990 годы, в монографии «Великая Отечественная: ленд-лиз» (2012) детально разобрал программу. Он также указал на парадокс: американские компании до вступления США в войну снабжали

Третий рейх нефтью, синтетическим каучуком и деталями для авиации. Об этом «теневом ленд-лизе» на Западе предпочитают умалчивать.

СССР официально присоединился к программе 11 июня 1942 года, подписав соглашение о взаимопомощи. Действие договора распространили задним числом на поставки с 1 октября 1941 года. Однако в 1941-м из общего объема закупок (741 млн долларов) лишь 541 тыс. (менее 0,1%) пришлось на ленд-лиз.

При этом 85% сил вермахта (600 дивизий) были сосредоточены на Восточном фронте, тогда как 99,9% помощи союзников направили на другие театры военных действий, где сражалось лишь 15% нацистских войск. Эти цифры опровергают миф о «спасении» СССР Западом. 24 июня 1941 года сенатор Гарри Трумэн в «Нью-Йорк Таймс» заявил: «Если побеждает Германия — поможем России, если Россия — поможем Германии...».

ПЕРЕЛОМ В ВОЙНЕ И МАСШТАБЫ ПОСТАВОК

Резкий рост западной помощи (США, Канада, Великобритания) начался после Сталинградской и Курской битв. В 1942 году СССР получил 27,6% от общего объема ленд-лиза, а в 1943–1945 — 71,5%.

Поставки по ленд-лизу охватили широкий спектр товаров:

- Военная техника: 22,4 тыс. самолетов, 12,7 тыс. танков (около 10% от советского производства).
- Логистика: 430 тыс. грузовиков и джипов, включая легендарные «Студебеккеры», составившие до 90% автопарка Красной Армии к 1944 году.
- Сырье: 2,6 млн тонн нефтепродуктов, 350 тыс. тонн алюминия (50% от советского потребления), 1,5 млн тонн продовольствия.



- Инфраструктура: 4 млн тонн грузов доставлено через Транссиб, включая оборудование для восстановления промышленности.

Как отметил Александр Широв, директор Института народно-хозяйственного прогнозирования РАН, член Президиума ВЭО России, ключевым вкладом стала моторизация армии: «Без „Студебеккеров“ невозможно представить оперативную переброску войск или снабжение».

Однако, как следует из исследования Николая Рыжкова «Великая Отечественная: битва экономик...» (2011), уже в 1942-м советские заводы выпустили 24719 танков и САУ — в 10 раз больше, чем в 1940-м. Именно этот рывок стал основой для последующих побед. Открытие второго фронта в 1944 году и увеличение поставок ускорили разгром Германии.

ЦИФРЫ И ОЦЕНКИ

Официально ленд-лиз завершился 12 мая 1945 года. Общая стоимость программы составила 50,1 млрд долларов (в ценах 1940-го). Основные получатели:

- Великобритания — 31,4 млрд (69%),
- СССР — 11,3 млрд (27,6%),
- Франция — 3,2 млрд (3%).

Однако, по расчетам главы Госплана СССР Николая Вознесенского (1947 г.), доля ленд-лиза в советском ВВП не превышала 4%. Американские эксперты настаивают на 10–12%,



британские — на 7%. Рыжков также считает справедливой цифру 7%.

ФИНАНСОВЫЕ СПОРЫ

Для США ленд-лиз стал прибыльным проектом, укрепившим их экономику. Министр торговли Джонс признавал: «Поставками в СССР мы не только вернули вложения, но и получили прибыль». После войны Вашингтон требовал от Москвы выплаты долга:

- 1947 — 2,6 млрд долларов,
- 1948 — 1,3 млрд долларов,
- 1972 — 722 млн долларов.

СССР отказался признать требования, назвав их необоснованными. Лишь в 1990 году стороны согласовали сумму в 674 млн, которую Россия погасила к 2006 году.

НЕ СТОИТ ПРЕУМЕНЬШАТЬ, НО И НЕ СТОИТ ПРЕУВЕЛИЧИВАТЬ

Ленд-лиз стал важным, но не решающим элементом Победы. Как отметил Даурен Абаев, Чрезвычайный и Полномочный Посол Республики Казахстан в Российской Федерации: «казахстанский свинец и уральская сталь ковались здесь, а не в Америке». Однако отрицать его роль — значит игнорировать уроки экономической кооперации в кризисные периоды. В условиях современных вызовов баланс между суверенитетом и партнерством остается ключевым вопросом для экономистов и историков.

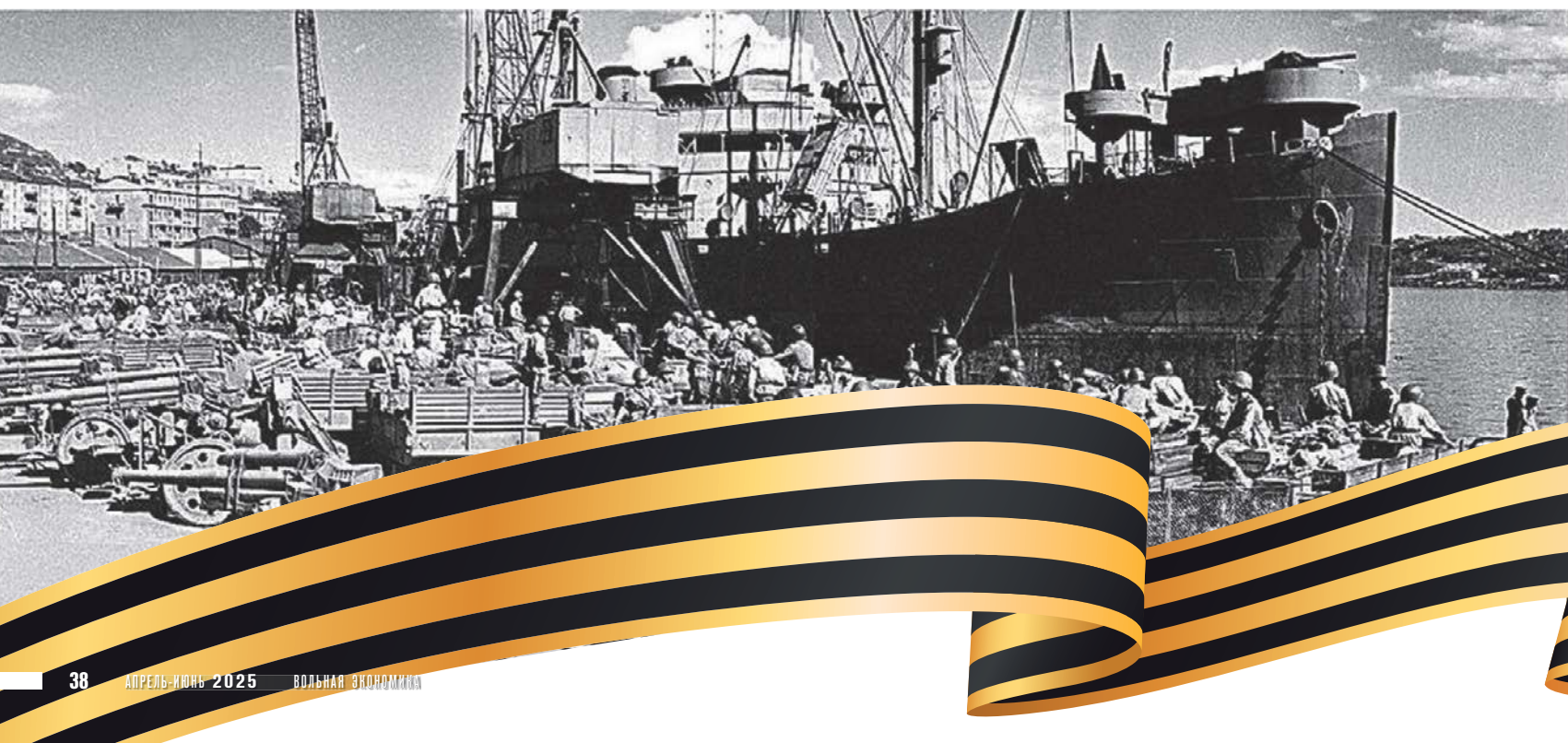


ОСНОВНЫЕ МАРШРУТЫ ПОСТАВОК ПО ЛЕНД-ЛИЗУ В СССР:

1. Арктический маршрут. Начинался в портах США и Великобритании и через Атлантический океан и Арктику вел в советские порты Мурманск и Архангельск. Этот маршрут был опасен из-за суровых погодных условий и постоянной угрозы атак немецких подводных лодок и авиации.
2. Тихоокеанский маршрут. Грузы отправлялись с западного побережья США в советские порты на Дальнем Востоке, такие как Владивосток. Этот путь был относительно безопасным, поскольку японская армия, несмотря на союз с Германией, не препятствовала советским перевозкам в этом регионе.
3. Персидский (трансиранский) маршрут. Проходил через Персидский залив и Иран, откуда грузы доставлялись в Советский Союз. Данный маршрут был менее опасен с точки зрения военных угроз, но имел свои сложности, связанные с логистикой и климатическими условиями.
4. Воздушный коридор Аляска — Сибирь (Алсиб). Американские летчики доставляли истребители и транспортные самолеты в город Фэрбэнкс на Аляске, а советские летчики перегоняли их в Красноярск.

ALLIED AID OR MILITARY ASPIRATIONS?

LEND-LEASE IN THE ECONOMICS OF THE GREAT VICTORY



The role of Lend-Lease in the USSR's victory over the Nazi Germany remains the subject of heated debates. Some call it a minor factor, others — a decisive one. At the All-Russian conference titled 'The Economy of the Great Victory', experts have presented a comprehensive analysis of its role, emphasising that while it was important, it wasn't a decisive element of the victory.

HISTORY OF THE PROGRAMME

Lend-Lease, the US government programme to support the Allies in World War II, was initiated by President Franklin Roosevelt. Before the law was approved by Congress, he provided an analogy: "If your neighbour has a fire and you have a hose, lend it before the fire spreads to your own house". The word 'lend' reflected the essence of the programme: supplies were not provided for free, but on credit, albeit on favourable terms.

The USSR was not initially on the list of aid receivers. After the German attack, Moscow requested the sale of arms and materials from Washington, transferring \$92 million. The first Arctic convoy, which arrived in Arkhangelsk on 31 August 1941, delivered fully paid cargoes, not Lend-Lease ones.

DOCUMENTS AND CONTRADICTIONS

Nikolai Ryzhkov, a doctor of economics who was in charge of the Soviet government in 1985-1990, has examined the programme in detail in his monograph 'The Great Patriotic War: Lend-Lease' (2012). He also pointed out a paradox: American companies supplied the Third Reich with oil, synthetic rubber, and aircraft parts before

the United States entered the war. The West prefers to stay quiet about this 'shadow Lend-Lease'.

The USSR officially joined the programme on 11 June 1942, signing a mutual assistance agreement. The agreement was retroactively extended to deliveries starting from 1 October 1941. However, in 1941, out of the total volume of purchases (\$741 million), only 541 thousand (less than 0.1 per cent) was on lend-lease.

Furthermore, 85% of Wehrmacht forces (600 divisions) were amassed on the Eastern Front, while 99.9% of Allied aid was sent to other theatres of war, where only 15% of Nazi troops were fighting. These figures debunk the myth of the USSR having been 'rescued' by the West. On 24 June 1941, Senator Harry Truman stated in the New York Times: "If we see that Germany is winning we ought to help Russia and if Russia is winning we ought to help Germany".

THE TURNING POINT IN THE WAR AND THE SCALE OF SUPPLIES

A sharp increase in Western aid (USA, Canada, Great Britain) began after the Battles of Stalingrad and Kursk. In 1942, the USSR received 27.6 per cent of total lend-lease supplies, and 71.5 per cent in 1943-1945.

Lend-lease supplies covered a wide range of goods:

- Military equipment: 22,400 aircraft, 12,700 tanks (about 10% of Soviet production).
- Logistics: 430,000 trucks and jeeps, including the legendary Studebakers, which made up 90% of the Red Army's vehicle fleet by 1944.
- Raw materials: 2.6 million tonnes of petroleum products, 350,000 tonnes of aluminium (50% of Soviet consumption), 1.5 million tonnes of food supplies.



- Infrastructure: 4 million tonnes of cargo delivered via the Trans-Siberian Railway, including equipment for the restoration of industry.

Alexander Shirov, director of the Institute of Economic Forecasting of the Russian Academy of Sciences (IEF RAS) and a member of the Presidium of the All-Russian Economic Association, has noted that the key contribution was the motorisation of the army: “Without Studebakers, it is impossible to imagine rapid troop movements or supply operations”.

However, as it follows from Nikolai Ryzhkov’s study ‘The Great Patriotic War: The Battle of Economies...’ (2011), in 1942 Soviet factories had already produced 24,719 tanks and SPGs — 10 times more than in 1940. It was this breakthrough that

became the basis for subsequent victories. The opening of the second front in 1944 and increased supplies accelerated Germany’s defeat.

FIGURES AND ESTIMATES

Officially, Lend-Lease ended on 12 May 1945. The total value of the programme was \$50.1 billion (in 1940 prices). The main recipients were:

- Great Britain — 31.4 billion (69%),
- USSR — 11.3 billion (27.6%),
- France — 3.2 billion (3%).

However, according to the calculations of Nikolai Voznesensky, head of the USSR State Planning Committee (1947), the share of Lend-Lease in Soviet GDP did not exceed 4%. American experts insist on 10-12%, British experts insist on 7%. Ryzhkov also considers the figure of 7% to be fair.

FINANCIAL DISPUTES

For the US, Lend-Lease was a profitable project that strengthened the country's economy. Secretary of Commerce Jesse Jones admitted: 'By supplying the USSR, we not only recovered our investment, but also earned a profit'. After the war, Washington demanded that Moscow pay its debt:

- 1947 — \$2.6 billion,
- 1948 — 1.3 billion,
- 1972 — 722 million.

The USSR refused to recognise these claims, calling them unreasonable. Only in 1990 the parties agreed on the amount of 674 million, which Russia repaid by 2006.

NEITHER UNDERSTATING, NOR EXAGGERATING

Lend-lease was an important factor, but not a crucial element of the Victory. Dauren Abayev, Ambassador Extraordinary and Plenipotentiary of the Republic of Kazakhstan to the Russian Federation, has noted: "Kazakhstan lead and Ural steel were forged here, not in America". However, to deny the role of the Lend-Lease programme is to ignore the lessons of economic co-operation in times of crisis. In the face of contemporary challenges, the balance between sovereignty and partnership remains a key issue for economists and historians.



THE MAIN ROUTES OF LEND-LEASE SHIPMENTS TO THE USSR:

- 1. The Arctic route.** It started in the US and UK ports and went through the Atlantic Ocean and the Arctic to the Soviet ports of Murmansk and Arkhangel'sk. This route was dangerous due to harsh weather conditions and the constant threat of attack by German submarines and aircraft..
- 2. The Pacific route.** Cargo was shipped from the west coast of the United States to Soviet ports in the Far East, such as Vladivostok. This route was relatively safe because the Japanese army, despite its alliance with Germany, did not impede Soviet shipping in the region.
- 3. Persian (Trans-Iranian) route.** This route passed through the Persian Gulf and Iran, from where cargo was delivered to the Soviet Union. This route was less dangerous in terms of military threats, but it had its challenges related to logistics and climatic conditions.
- 4. Alaska-Siberia Air Route (ALSIB).** American pilots delivered fighter planes and transport aircraft to Fairbanks, Alaska, and Soviet pilots ferried them to Krasnoyarsk.



СТАВКА НА ТВОРЧЕСКИЕ ИНДУСТРИИ: НОВОПОДХОД К РАЗВИТИЮ ЭКОНОМИКИ

Итоги X Санкт-Петербургского международного экономического конгресса



В апреле 2025 года северная столица России собрала ведущих экономистов России и мира на юбилейном X Санкт-Петербургском международном экономическом конгрессе (СПЭК-2025), организованном Институтом нового индустриального развития им. С.Ю. Витте совместно с Вольным экономическим обществом России при участии Секции экономики Отделения общественных наук РАН, который стал площадкой для обсуждения ключевых вызовов современности. Ученые говорили о креативной экономике, роли искусственного интеллекта (ИИ) и переходе к знаниеёмкой экономике.

СПЭК — ПРОВАЙДЕР НАУЧНОЙ МЫСЛИ В ПРАКТИКУ

Юбилейный Конгресс по традиции объединил более тысячи специалистов из России и ряда зарубежных стран, в том числе из Китая, Индии, Греции, Турции, Австрии, Канады и Бразилии. Открывая СПЭК-2025, **Сергей Бодрунов**, член-корреспондент РАН, президент ВЭО России, директор Института нового индустриального развития им. С.Ю. Витте, отметил, что за десять лет работы Конгресс наработал существенные результаты — и теоретические, и практические, стал провайдером научной мысли в практику.

«За годы работы Конгресс выдвинул несколько важных теоретических концепций. В частности, была предложена концепция реиндустриализации российской экономики на передовой технологической основе. Большое внимание было уделено проблемам макроэкономического, отраслевого, регионального, пространственного развития России, задачам социального плана. Конгресс предложил ряд решений для формирования государственных программ. Многие из них были включены в стратегические документы. Более того — Конгресс объединяет единомышленников: своим упорным интеллектуальным трудом его участники формируют понимание необходимости перехода к новой модели экономики России», — подчеркнул президент ВЭО России.

Значительный вклад Конгресса в разработку рекомендаций по вопросам социально-экономического развития страны отметила «Российская газета».

«Санкт-Петербургский международный экономический конгресс — это площадка для обсуждения глобальных проблем социально-экономического развития страны с позиций академической науки, где разрабатываются практические меры и предложения, направленные на решение актуальных задач и достижение национальных целей развития страны», — сообщило издание.

В новых геополитических условиях работа Конгресса также имеет большое значение для реализации потенциала российской научной дипломатии. Об этом рассказал в специальном репортаже телеканала «Россия-24», посвященном СПЭК-2025, руководитель группы учреждений ООН в России, директор Информационного центра ООН в Москве **Владимир Кузнецов**.

«Новые реалии требуют глубокого осмысления и поиска новых идей и концепций общественного развития. Для ООН принципиально важно, чтобы эксперты и специалисты со всех стран мира говорили друг с другом и наводили мосты доверия», — подчеркнул Владимир Кузнецов.

Конгресс позволяет находить новые возможности для международного сотрудничества, в том числе укреплять позиции российской науки на мировой арене и развивать интеграцию передовых идей российских ученых в международное научное сообщество, согласился Исполнительный декан Института финансовых исследований





«Подтверждением эффективности инвестиций и проявляемого государством внимания к креативным технологиям является бурный рост IT-сектора, который не только вырос за последние годы в разы, но и позитивно, наряду с начавшейся цифровизацией, уже повлиял на параметры нашей экономики в целом. Эти усилия надо, очевидно, активно наращивать и в других сферах. Именно насыщение нашей жизни креативом, творчеством, на базе развития знаний, и интенсивностью производства станет залогом нашего успешного развития, поскольку подобные индустрии, креативные технологии и продукты станут основой экономики переходного периода НИО-2».

Сергей Бодрунов,
президент ВЭО России, член-корреспондент РАН

«Чунъян» Китайского народного университета, сопредседатель Экспертно-делового Совета ВЭО России по вопросам развития российско-китайского сотрудничества, профессор **Ван Вэнь** в интервью корреспонденту телеканала «Россия-24».

ПЕРЕХОД К НООНОМИКЕ: ЗНАНИЕ — ГЛАВНЫЙ РЕСУРС

Сергей Бодрунов отметил, что современная социально-экономическая система подошла к точке бифуркации — мультифакторному кризису по многим векторам: экономическому, технологическому, социальному, культурному и ценностному.

В теории ноономики траектория глобального развития ведет от сверхкапитализма к новому индустриальному обществу второго поколения (НИО-2), где знание становится главным ресурсом производства. Это создает предпосылки для трансформации экономики в ноономику, а социального устройства — в ноообщество. Основными факторами и одновременно драйверами нооперехода являются научно-технический прогресс, диффузия собственности, социализация общественного устройства и идеология солидаризма. Важнейшую роль в процессе нооперехода играют рост знаниеемкости производства и усиление творческой компоненты труда.

«Современное производство все дальше уходит от репродуктивного труда, передавая рутинные операции автоматизированным системам. Труд становится творческим, а знание — основным ресурсом. Это фундамент ноономики — общества, где свободная деятельность личности





See below for the English version of the article



вытесняет принудительный труд», — обозначает вектор развития Сергей Бодрунов.

С развитием технологий человек получает больше свободного времени, что открывает новые возможности для самореализации. Однако реализация творческого потенциала невозможна без знаний, которые становятся основой для создания новых материальных и интеллектуальных продуктов.

Сергей Бодрунов призвал уделять особое внимание развитию креативных индустрий и трансформации труда в России, поскольку именно повышение знаниеемкости и творческой составляющей производства позволит обеспечить устойчивый экономический рост и улучшить качество жизни.

ДЕНЬГИ VS ИННОВАЦИИ: СПОР О МАКРО- ЭКОНОМИЧЕСКИХ МОДЕЛЯХ

Владимир Маевский, главный научный сотрудник Центра институциональной эволюционной экономики Института экономики РАН, академик РАН, раскритиковал доминирующие сейчас макроэкономические модели экономики, используемые ЦБ и МВФ, указав на их ключевой недостаток: в моделях типа DSGE деньги не входят в состав переменных — они учитываются пост-фактум, как вспомогательный инструмент.

Ученый предлагает использовать альтернативу в виде модели переключающегося режима воспроизводства, которую он разработал совместно с коллегами — С.Ю. Малковым и А.А. Рубинштейном.

Ключевыми отличиями модели являются:

- Деньги — активный фактор роста, а не пассивный элемент.
- Учен мезоуровень экономики (промежуточные звенья между микро- и макроэкономикой), который игнорируется в DSGE.
- Кругооборот денег моделируется реалистично — без искусственного разделения на «холостой» и «рабочий» оборот.
- Инфляция и рост управляются через денежное обращение, а не путем жесткого сдерживания денежной массы.



РОЛЬ

МИНЕРАЛЬНО-СЫРЬЕВОГО

СЕКТОРА РОССИИ:

70% ЭКСПОРТНЫХ ДОХОДОВ,

~ 40–50%

НАЛОГОВ,

~ 20% ЗАНЯТЫХ,

~ 30%

ИНВЕСТИЦИЙ



По мнению Владимира Маевского, «модели типа DSGE игнорируют деньги как мотор развития. Это все равно что лечить пиявками в эпоху геной инженерии! Без кредитов для модернизации мы обречены на стагнацию».

ПРОСТРАНСТВЕННОЕ РАЗВИТИЕ И МЕГАПРОЕКТЫ

По мнению **Валерия Крюкова**, директора Института экономики и организации промышленного производства Сибирского отделения РАН, академика РАН, члена Президиума ВЭО России, при разработке экономических моделей и рекомендаций необходимо учитывать ключевой фактор — пространство. Протяженность территории, неравномерность освоения и региональная специфика создают особую метрику развития, требующую обязательного учета.

Ученый подверг критике сложившуюся практику формирования кластеров, которые зачастую представляют собой простые территориальные объединения предприятий без реальной производственной кооперации. Валерий Крюков считает, что необходимо разработать новые подходы к организации хозяйственных связей, учитывающих как технологические аспекты, так и социально-экономические особенности регионов.

Именно государство должно выступать инициатором крупных проектов полного цикла, способствующих диверсификации экономики и созданию новых производственных цепочек. При этом в последние десятилетия наблюдалась опасная тенденция к упрощению производственных связей и усилению зависимости от сырьевого сектора.

Абел Аганбегян, академик РАН, считает, что ключевую роль в научно-технологическом и социально-экономическом развитии могут сыграть мегапроекты. «Нам нужны коренные изменения, и их можно осуществить только через крупнейшие макроэкономические, макро-социальные и макротехнологические проекты», — говорит ученый.

СПРАВКА

ПО ДАННЫМ АГЕНТСТВА ИННОВАЦИЙ МОСКВЫ, В 2024 Г. ОБЪЕМ ВЕНЧУРНЫХ ИНВЕСТИЦИЙ ПРОДЕМОНСТРИРОВАЛ РОСТ НА 46% ПО СРАВНЕНИЮ С ПОКАЗАТЕЛЯМИ 2023 Г., ЧТО ПОЗВОЛИЛО ПРЕОДОЛЕТЬ ИСТОРИЧЕСКИЙ МИНИМУМ, ЗАФИКСИРОВАННЫЙ В ПРОШЛОМ ГОДУ. НАБЛЮДАЕТСЯ ПОСТЕПЕННОЕ ВОССТАНОВЛЕНИЕ ИНТЕРЕСА ИНВЕСТОРОВ К ВЕНЧУРНОМУ РЫНКУ. ОДНАКО, НЕСМОТря НА УВЕЛИЧЕНИЕ ОБЩЕГО ОБЪЕМА ИНВЕСТИЦИЙ, КОЛИЧЕСТВО ЗАКЛЮЧЕННЫХ СДЕЛОК СНИЗИЛОСЬ НА 14%. ЭТО ОБЪЯСНЯЕТСЯ СМЕЩЕНИЕМ ФОКУСА ИНВЕСТОРОВ В СТОРОНУ ФИНАНСИРОВАНИЯ БОЛЕЕ ЗРЕЛЫХ КОМПАНИЙ С ГОТОВЫМ ПРОДУКТОМ И СТАБИЛЬНЫМИ ПОКАЗАТЕЛЯМИ ПРОДАЖ. ИНВЕСТИЦИИ В ТАКИЕ КОМПАНИИ ОТРАЖАЮТ СТРЕМЛЕНИЕ К СНИЖЕНИЮ РИСКОВ И ОРИЕНТАЦИЮ ВЕНЧУРНЫХ ИНВЕСТОРОВ НА НЕБОЛЬШИЕ СРОКИ ВОЗВРАТА ВЛОЖЕНИЙ.



Сейчас Россия сильно отстает по уровню венчурного капитала от развитых стран. В 2024 г. в России он составлял 177 млн долл., в США — 279 млрд долл.

За 34 года ВВП страны вырос всего на 31%, а по ряду показателей Россия до сих пор не достигла уровня советских достижений 1965–1975 гг. «Нам нужно начать массовое технологическое перевооружение предприятий. Примерно две трети их них, по-видимому, являются технологически отсталыми. Чтобы к 2035–2040 гг. хотя бы сравняться со средним уровнем стран Евросоюза. Это возможно», — считает Абел Аганбегян.

ДЕМОГРАФИЯ, МИГРАЦИЯ, ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ КАПИТАЛ И РОБОТИЗАЦИЯ

Альберт Бахтизин, директор ЦЭМИ РАН, член-корреспондент РАН, член Президиума ВЭО России, обратил внимание на то, что в России категорически нельзя повышать пенсионный возраст, поскольку разница между ожидаемой продолжительностью жизни, особенно среди мужского населения, и возрастом выхода на пенсию составляет всего четыре года. Если сравнивать с другими странами, то меньше только у Камеруна, Намибии, Молдовы, Непала. У лидеров по этому показателю —

- РОССИЯ ЗАНИМАЕТ **4-Е МЕСТО** ПО ИНТЕГРАЛЬНЫМ ПОКАЗАТЕЛЯМ РАЗВИТИЯ НОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, НО ПРИ ИСКЛЮЧЕНИИ ЦИФРОВЫХ ФИНАНСОВ ОПУСКАЕТСЯ НА 9-Е
- ОТСТАВАНИЕ В РОБОТИЗАЦИИ: **11 РОБОТОВ НА 10 ТЫС. РАБОТНИКОВ** ПРОТИВ **1012** В ЮЖНОЙ КОРЕЕ

Южной Кореи и Норвегии — такая разница составляет 20–21 год.

Также он обратил внимание на то, что Россия занимает уникальное место, входя в топ-10 стран-реципиентов и доноров миграции, при этом сталкивается с неравноценным обменом: утечкой квалифицированных кадров и притоком низкоквалифицированных работников.

По словам Альберта Бахтизина, нивелирование отрицательного миграционного сальдо могло бы дать прирост ВВП на 1,5–2% ежегодно. Для решения этой проблемы он предлагает:

- избирательное привлечение мигрантов (по примеру ОАЭ) с акцентом на квалифицированных специалистов;
- стимулирование рождаемости через доступное жилье, учитывая провал материнского капитала: «Его доступность упала в 1,5 раза из-за роста цен на жилье, что отодвинуло жизненные циклы молодежи на 10 лет»;
- роботизацию как инструмент компенсации дефицита трудовых ресурсов, при том что внедрение промышленных роботов сокращает занятость, но критически необходимо для роста производительности.

Светлана Бодрунова, руководитель Центра международных медиаисследований Санкт-Петербургского госуниверситета, профессор Высшей школы журналистики и массовых коммуникаций, добавила, что экономике требуются кадры с новыми компетенциями:

- Умением работать с большими данными.
- Критическим потреблением информации.
- Взаимодействием с ИИ-интерфейсами.



Однако в региональных стратегиях эти аспекты практически не учитываются.

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ УКЛАДЫ И ГЛОБАЛЬНЫЕ ВЫЗОВЫ

Вопрос роботизации затронул и **Сергей Глазьев**, вице-президент ВЭО России, госсекретарь Союзного государства, академик РАН. Россия занимает четвертое место после США, Китая и Великобритании по общему уровню внедрения новых технологий. Однако если исключить цифровые финансы и торговлю, где Россия относительно сильна благодаря развитому IT-сектору, она оказывается на предпоследнем месте из-за слабой производственной базы. Отставание в роботизации и других капиталоемких сферах достигает десятикратного разрыва с лидерами.

Основная проблема, по его мнению, заключается в недостатке инвестиций в производство и науку, а также в том, что банковская система не вовлечена в стратегическое планирование, предпочитая спекулятивные операции по кредитованию реального сектора. Высокие ключевые ставки и открытость экономики усугубляют ситуацию, провоцируя отток капитала.

Для решения этих проблем Сергей Глазьев предлагает включить банки, особенно госу-

дарственные, в систему стратегического планирования, внедрить целевое кредитование перспективных отраслей и ввести ограничения на трансграничное движение капитала по примеру Китая и Индии.

У России есть научно-технический потенциал для вхождения в число лидеров нового технологического уклада, но для этого необходимы системные изменения в кредитно-инвестиционной политике. Без целевого финансирования модернизации отставание будет только увеличиваться.

Сергей Глазьев считает, что России необходимо стратегическое планирование и реформа денежно-кредитной политики. «Безденежные» макромоделли, используемые ЦБ, игнорируют роль денег как «мотора роста», что ведет к стагнации, говорит ученый.

ИИ ПЕРЕСТРАИВАЕТ МИР

Глобальная конкуренция смещается в сферу ИИ. Китай, создавший модель DeepSeek, демонстрирует, что будущее за синтезом человеческого капитала и технологий, считает Ван Вэнь, исполнительный декан Института финансовых исследований «Чунъян» Китайского Народного Университета, эксперт Международного дискуссионного





See below for the English version of the article



клуба «Валдай», сопредседатель Экспертно-делового Совета ВЭО России по вопросам развития российско-китайского сотрудничества.

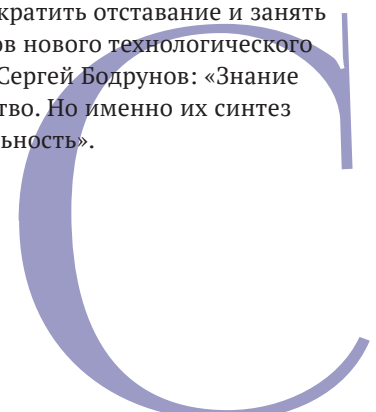
Взаимодействие между человеком и ИИ стало настолько тесным, что это привело к экспоненциальному росту производства информации. Ван Вэнь выделил три основные черты этого времени:

- масштабы создания знаний постоянно расширяются;
- скорость передачи знаний резко возросла;
- источники и способы применения знаний стали гораздо разнообразнее.

Кроме того, он выделил три важных тренда:

- Децентрализация. Если раньше генерация знаний концентрировалась в западных странах, то теперь она охватывает весь мир.
- Роль ИИ. Технологии искусственного интеллекта сокращают время и стоимость обмена информацией, делая процесс интерактивным.
- Рост данных. Объемы доступной информации увеличиваются лавинообразно, а ИИ позволяет эффективно обрабатывать эти массивы, особенно в крупных экономиках.

Спикеры СПЭК-2025 обозначили четкие векторы развития экономики. По их мнению, будущее экономики — в переходе к нооэкономике, где знание и творчество становятся основными драйверами роста. Для ускоренного развития России необходимо развитие креативных индустрий, внедрение целевого кредитования, технологическая модернизация и преодоление структурных дисбалансов. Только интеграция науки, бизнеса и государственного управления позволит стране сократить отставание и занять место среди лидеров нового технологического уклада. Как сказал Сергей Бодрунов: «Знание без творчества мертво. Но именно их синтез создает новую реальность».





«Если мы создадим целевые каналы кредитования перспективных производств, то расширение этих перспективных производств обеспечивает нам рост эффективности, рост предложения товаров, повышение качества и в конечном счете снижение инфляции. Потому что главным фактором борьбы с инфляцией является, конечно, не сокращение спроса, а научно-технический прогресс. И он же является главным фактором экономического роста. Переход к таким целевым механизмам кредитования в производственной сфере в целях стимулирования инвестиций в модернизацию экономики на базе нового технологического уклада — это очевидное направление».

**Сергей Глазьев, академик РАН,
Госсекретарь Союзного государства**



FOCUS ON CREATIVE INDUSTRIES: A NOO-APPROACH TO ECONOMIC DEVELOPMENT

The Outcome
of the 10th
St. Petersburg
International
Economic Congress



ИНСТИТУТ НОВОГО ИНДУСТРИАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ ИМ. С.Ю. ВИТТЕ

SREC

X САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ МЕЖДУНАРОДНЫЙ
ЭКОНОМИЧЕСКИЙ КОНГРЕСС (СПЭК-2025)

**ТРУД И ТРАНСФОРМАЦИЯ ОБЩЕСТВА:
ЗНАНИЕ, ТВОРЧЕСТВО, ИНОМИКА**

The 10th Anniversary St. Petersburg International Economic Congress (SPEC-2025) brought together leading Russian and world economists, which took place in the Russian Northern capital in April 2025 and was organized by the S.Y. Witte Institute for New Industrial Development in partnership with the Free Economic Society of Russia (VEO of Russia) and the participation of the Economics Section of the Social Sciences Department of the Russian Academy of Sciences (RAS), which became a platform for discussing the key challenges of modern times. Scientists discussed the creative economy, the role of artificial intelligence (AI) and the transition to a knowledge-based economy.

SPEC AS A PROVIDER PUTTING SCIENTIFIC THOUGHT INTO PRACTICE

The anniversary Congress traditionally brought together more than a thousand specialists from Russia and several foreign countries, including China, India, Greece, Turkey, Austria, Canada and Brazil. In his opening remarks, **Sergey Bodrunov, RAS Corresponding Member, President of the VEO of Russia, and Director at the S.Y. Witte Institute for New Industrial Development**, noted that the Congress had yielded significant results, both theoretical and practical, over the ten years of its work, and had become a provider that put scientific thought into practice.

“Over the years, the Congress has proposed several important theoretical concepts. In particular, it was proposed to reindustrialize the Russian economy on an advanced technological basis. Much attention was focused on the Russian macroeconomic, sectoral, regional and spatial development issues, as well as on social tasks. The Congress proposed a number of solutions for state programs, many of which were incorporated into strategic documents. Moreover, the Congress unites like-minded people who shape public understanding of the need to transition to a new economic model in Russia through their persistent intellectual work,” said the President of the VEO of Russia.

Rossiyskaya Gazeta noted the Congress’s significant contribution to the development of recommendations on issues of the country’s socio-economic development.

“The St. Petersburg International Economic Congress is a platform for discussing global problems of the country’s socio-economic development from the standpoint of academic science, where practical measures and proposals are developed aimed at solving current problems and achieving the country’s national development goals,” the publication reported.

Vladimir Kuznetsov, Head of the UN group of agencies in Russia and Director of the UN Information Centre in Moscow, told the Russia-24 TV channel in a special report dedicated to

SPEC-2025 that the Congress was also important for realizing the potential of Russian scientific diplomacy in the new geopolitical environment.

“New realities require deep understanding and new ideas and concepts of social development. It is fundamentally important for the UN that experts and specialists from all over the world talk to each other and build bridges of trust,” said Vladimir Kuznetsov.

“The Congress offers new opportunities for international cooperation, including strengthening the position of Russian science on the world stage and integrating advanced ideas of Russian scientists into the international scientific community,” said Dr. Wang Wen in an interview with Russia-24, Executive Dean & Professor of Chongyang Institute for Financial Studies at Renmin University of China, and Co-Chairman of the Expert and Business Council of the VEO of Russia on the development of Russian-Chinese cooperation.



“The rapid growth of the IT sector, which has not only shown significant growth in recent years, but also, along with digitalization, has had a positive impact on the parameters of our economy as a whole, is proof of investment efficiency and the state’s attention to creative technologies.

We obviously need to scale up these efforts in other areas as well. Bringing creativity and innovation into our lives, supported by the development of knowledge and the intensity of production, will become a guarantee of our successful development, since such industries, creative technologies and products will form the backbone of the economy moving towards NIS-2.”

Sergey Bodrunov,
RAS Corresponding Member and President of the VEO of Russia

THE TRANSITION TO NOONOMY: KNOWLEDGE IS THE MAIN RESOURCE

Sergey Bodrunov pointed out the approach of the modern socio-economic system to the bifurcation point, i.e. a multifactorial crisis along many vectors: economic, technological, social, cultural and value.

In noonomics, the trajectory of global development leads from supercapitalism to a new industrial society of the second generation (NIS-2), where knowledge becomes the main resource for production. All this creates the prerequisites for

the transformation of the economy into noonomics, and the social structure into a noosociety. The main factors and at the same time drivers of the nootransition are scientific and technological progress, diffusion of property, socialization of the social structure and the ideology of solidarity. The growth of knowledge-based production and the strengthening of the creative component of work play a critical role in the process of nootransition.

“Modern production is moving further and further away from reproductive labor, transferring routine operations to automated systems. Work becomes creative, and knowledge becomes the main resource. This is the foundation of noonomics, a society where the free activities of the individual displace forced labor,” Sergey Bodrunov outlined the vector of development.

Technological advances have provided people with more free time, thus providing new opportunities for self-realization. However, creative





potential cannot be achieved without knowledge, which becomes the basis for the creation of new material and intellectual products.

Sergey Bodrunov called for special attention to be paid to the development of creative industries and the transformation of labor in Russia, since increasing the knowledge intensity and creative component of production will ensure sustainable economic growth and improve the quality of life.

MONEY VS. INNOVATION: DISPUTES OVER MACROECONOMIC MODELS

Vladimir Maevsky, RAS Academician and Chief Researcher at the Center for Institutional Evolutionary Economics at the RAS Institute of Economics, criticized the currently dominant macroeconomic models used by the Central Bank and the International Monetary Fund, pointing out their key shortcoming: in DSGE-type models, money is not included in the variables; money is taken into account post factum, as an auxiliary instrument.

The scientist proposes to use the model of switching reproduction as an alternative, which he developed together with his colleagues, S.Yu. Malkov and A.A. Rubinstein.

The key differences of the model are as follows:

- Money is an active factor of growth, not a passive element.
- The meso-level of the economy (intermediate links between micro- and macroeconomics), which is ignored in DSGE models, is taken into account.
- The circulation of money is modeled realistically, without artificial division into “idle” and “working” circulation.
- Inflation and growth are managed through money circulation, not through tight control and monetary restraint.

Vladimir Maevsky believes that “DSGE-type models ignore money as a development engine. It’s like treating diseases with leeches in the era of genetic engineering! We are condemned to stagnation without contributions to modernization.”

THE ROLE OF THE RUSSIAN MINERAL RESOURCE SECTOR:

70% OF EXPORT REVENUES,

~40-50%

OF TAXES,

~20%

OF EMPLOYEES, AND

~30%

OF INVESTMENTS



SPATIAL DEVELOPMENT AND MEGAPROJECTS

Valeriy Kryukov, **Director at the Institute of Economics and Industrial Engineering, Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences, RAS Academician and Presidium Member of the VEO of Russia**, believes that space is a key factor that must be taken into account when developing economic models and recommendations. The dimensions of the territory, uneven development and regional specifics create a special development metric that must be taken into account.

The scientist criticized the established practice of forming clusters, which often represent simple territorial associations of enterprises without real production cooperation. Valeriy Kryukov believes that new approaches to organizing economic relations should be developed taking into account both technological aspects and the socio-economic characteristics of the regions.

It is the state that should initiate large, full-cycle projects that promote economic diversification and the creation of new production chains. However, recent decades have brought a dangerous trend towards simplification of production links and increased dependence on the raw materials sector.

RAS Academician Abel Aganbegyan believes that mega-projects can play a key role in scientific, technological and socio-economic development. "We need fundamental changes that can only be achieved through major macroeconomic, macrosocial and macrotechnological projects," the scientist said.

Russia is currently lagging well behind developed countries in terms of venture capital. In 2024, venture capital in Russia was \$177 million, while in the US it was \$279 billion.

Over 34 years, the country's GDP has grown by only 31%, and in some indicators, Russia has still not reached the level of Soviet achievements of 1965–1975. "We need massive technological re-equipment of enterprises to at least equal the average level of the EU countries by 2035-2040. Approximately two-thirds of enterprises are technologically backward. This is possible," said Abel Aganbegyan.

BACKGROUND INFORMATION

ACCORDING TO THE MOSCOW INNOVATION AGENCY, THE VOLUME OF VENTURE INVESTMENTS INCREASED BY 46% IN 2024 COMPARED TO 2023 FIGURES, WHICH MADE IT POSSIBLE TO OVERCOME THE HISTORICAL MINIMUM RECORDED LAST YEAR. INVESTORS' INTEREST IN THE VENTURE CAPITAL MARKET IS GRADUALLY RECOVERING. HOWEVER, DESPITE THE INCREASE IN OVERALL INVESTMENT VOLUME, THE NUMBER OF DEALS CONCLUDED DECREASED BY 14%. THIS CAN BE EXPLAINED BY A SHIFT IN INVESTOR FOCUS TOWARDS FINANCING MORE MATURE COMPANIES WITH FINISHED PRODUCTS AND STABLE SALES FIGURES. INVESTMENTS IN SUCH COMPANIES REFLECT VENTURE CAPITALISTS' FOCUS ON SHORT-TERM RETURNS IN THEIR QUEST TO REDUCE RISK.



DEMOGRAPHY, MIGRATION, HUMAN CAPITAL AND ROBOTIZATION

Albert Bakhtizin, Director at the RAS Central Economic Mathematical Institute, RAS Corresponding Member and Presidium Member of the VEO of Russia, pointed out inadmissibility of raising the retirement age in Russia, since the difference between life expectancy, especially among the male population, and the retirement age is only four years. If compared with other countries, the figures are lower only in Cameroon, Namibia, Moldova and Nepal. The leaders in life expectancy, South Korea and Norway, have a difference of 20-21 years.

He also noted Russia's unique position, which, while being among the top 10 recipient and donor countries, faced an unequal exchange: the loss of skilled labor and the influx of low-skilled labor.

- RUSSIA RANKS **4TH** IN INTEGRATED INDICATORS OF NEW TECHNOLOGY DEVELOPMENT, BUT DROPS TO **9TH** PLACE WHEN DIGITAL FINANCE IS EXCLUDED
- LAGGING BEHIND IN ROBOTIZATION: **11** ROBOTS PER **10,000** WORKERS VERSUS **1,012** IN SOUTH KOREA

According to Albert Bakhtizin, leveling the negative migration balance could result in GDP growth of 1.5–2% annually. To solve this problem, he suggests the following:

- selective recruitment of migrants (following the example of the UAE) with an emphasis on qualified specialists;
- stimulating the birth rate through affordable housing, pointing to the failure of maternity capital: “Its availability has fallen by 1.5 times due to rising housing prices, which has pushed back the life cycles of young people by 10 years”;
- robotization as a tool for compensating for labor shortages, noting that the introduction of industrial robots reduces employment, but is crucial for productivity growth.

Svetlana Bodrunova, Head of the Center for International Media Research at St. Petersburg State University and Professor at the Higher School of Journalism and Mass Communications, added that the economy required personnel with new competencies:

- Ability to work with big data.
- Critical information consumption.
- Interaction with AI interfaces.

However, these aspects are nevertheless largely disregarded in regional strategies.



TECHNOLOGICAL PARADIGMS AND GLOBAL CHALLENGES

The issue of robotization was also touched upon by Sergey Glazyev, Vice President of the VEO of Russia, RAS Academician and State Secretary of the Union State. Russia ranks fourth after the US, China and the UK in terms of overall adoption of new technologies. However, if we exclude digital finance and trade, where Russia occupies a relatively strong position thanks to its developed IT sector, it ends up in second-to-last place due to its weak manufacturing base. Russia's lag in robotization and other capital-intensive areas is usually up to 10 times behind the leaders.

As he sees it, the main problem is the lack of investment in production and science, as well as the lack of involvement of the banking system in strategic planning with a preference for speculative operations in lending to the real sector. High key interest rates and an open economy are exacerbating the situation, triggering capital outflows.

To solve these problems, Sergey Glazyev proposes that banks, especially state-owned ones, be included in the strategic planning system, that targeted lending for promising industries be introduced, and that restrictions on cross-border capital flows be introduced, following the example of China and India.

Russia has the scientific and technical potential to become

one of the leaders of the new technological order, but this requires systemic changes in credit and investment policy. Without targeted financing of modernization, the gap will only increase.

Sergey Glazyev believes that Russia needs strategic planning and monetary policy reform. "The 'moneyless' macro models used by the Central Bank ignore the role of money as a 'growth engine', which leads to stagnation," the scientist said.

AI IS RESHAPING THE WORLD

Global competition is shifting to the AI sphere. China, which created the DeepSeek model, demonstrates that the future lies in the synthesis of human capital and technology, says Dr. Wang Wen, **Executive Dean of Chongyang Institute for Financial Studies at Renmin University of China, Expert at the Valdai International Discussion Club, and Co-Chairman of the Expert and Business Council of the VEO of Russia on the development of Russian-Chinese cooperation.**

The interaction between humans and AI has become so close that it has led to an exponential increase in information

10 COUNTRIES,
INCLUDING
CHINA,
THE US
AND RUSSIA,
CONTROL
80%
OF THE GLOBAL
AI MARKET





production. Dr. Wang Wen identified three main features of this period:

1. the scale of knowledge creation is constantly expanding;
2. the speed of knowledge transfer has increased dramatically;
3. the sources and methods of applying knowledge have become much more diverse.

He also identified three important trends:

- **Decentralization.** If previously knowledge generation took place in Western countries, now it encompasses the whole world.
- **The role of AI.** Artificial intelligence technologies reduce the time and cost of information exchange, making the process interactive.
- **Data growth.** The volume of available information is growing exponentially, and AI makes it possible to efficiently process these arrays, especially in large economies.

Speakers of SPEC-2025 outlined clear vectors for economic development. In their opinion, the future of the economy lies in the transition to noonomics, where knowledge and creativity become the main drivers of growth. Russia needs to develop creative industries, introduce targeted lending, technological modernization and overcome structural imbalances for accelerated development. Only the integration of science, business and public administration will allow the country to reduce the gap and take its place among the leaders of the new technological order. "Without creativity, knowledge is dead. But their synthesis creates a new reality," said Sergey Bodrunov.

S

“If we create targeted channels for lending to promising industries, these promising industries will provide us with increased efficiency and supply of goods, improved quality through expansion and, ultimately, reduced inflation. Because the main factor in the fight against inflation is, of course, not the reduction in demand, but scientific and technological progress. And it is also the main factor in economic growth. The transition to such targeted lending mechanisms in the production sector in order to stimulate investment in the modernization of the economy based on a new technological order is an obvious course.”

Sergey Glazyev,
RAS Academician and State Secretary of the Union State







САНКЦИИ,
ПИНГВИНЫ,
ТОРГОВЫЕ
ВОЙНЫ
и мегасделки:
как политика
ТРАМПА
перекраивает
глобальную
ЭКОНОМИКУ

В 2025 году мир стал свидетелем беспрецедентного экономического эксперимента. Дональд Трамп, вернувшись к власти, запустил волну пересмотра тарифов, охватившую более 200 стран и территорий — от промышленных гигантов вроде Китая и ЕС до безлюдных островов Антарктиды, где единственными «жертвами» пошлин оказались пингины. За этим стоит не просто желание сократить торговый дефицит, а амбициозный план перезапуска американской экономики через протекционизм, реиндустриализацию и геополитическое давление. Однако новые тарифы раскололи мир на три фронта:

- США, погружающиеся в риск рецессии;
 - ЕС, милитаризирующий экономику в ущерб социальным программам;
 - и Китай, делающий ставку на внутренний рынок и прорывные технологии.
- Для России на этом фоне возникает главный вопрос — как использовать эту паузу, чтобы укрепить свои позиции в условиях глобальной турбулентности?

ИСТОКИ САНКЦИОННОЙ ПОЛИТИКИ ТРАМПА

В стандартных условиях торговый дефицит США уравновешивается притоком капитала по статье финансовых операций платежного баланса. Однако при наличии бюджетного дефицита значительная доля капитала абсорбируется обслуживанием государственного долга. Подобная проблема, возникающая из сочетания дефицитов — внешнеторгового и бюджетного — на фоне масштабной и увеличивающейся долговой нагрузки, ограничивает потенциал для технологического обновления и усиления конкурентоспособности экономики, создавая риски возникновения аналогов «ржавого пояса», но в гораздо более широких географических и отраслевых масштабах.

Судя по всему, именно эту структурную дилемму планирует разрешить действующая администрация США. Ожидаемый сценарий предполагает, что краткосрочный инфляционный всплеск, вызванный введением протекционистских тарифов, создаст условия для восстановления реального сектора экономики. Это, в сочетании с мерами по сокращению и рационализации государственных расходов, должно привести к увеличению бюджетных поступлений.

В долгосрочной перспективе стратегия администрации США может способствовать устойчивому снижению инфляционного давления и оздоровлению как общеэкономической ситуации, так и государственных финансов. Данный процесс планируется реализовать через призму трех ключевых факторов:

- сохранения технологического лидерства, включая развитие искусственного интеллекта;
- доступности дешевых кредитных ресурсов;
- структурной модернизации экономики, направленной на повышение ее эффективности.

Таким образом, акцент смещается на комплексное преодоление дисбалансов через временные издержки с расчетом на синергию промышленного роста, фискальной консолидации и технологического прорыва.

ЭСКАЛАЦИЯ ТОРГОВОЙ ВОЙНЫ: ХРОНИКА ТАРИФНЫХ МЕР

Еще в ходе президентской кампании Дональд Трамп обозначил сокращение внешнеторгового дефицита США как ключевую цель, угрожая ввести импортные пошлины против основных партнеров — Канады, Мексики, ЕС и Китая. Реализация планов началась 1 февраля 2025 года: США установили 25-процентные тарифы на товары из Канады (10% на энергоресурсы) и Мексики, а также 10% — на китайский импорт. Канада и Мексика добились 30-дневной отсрочки. После ее окончания, 4 марта, пошлины

для этих стран выросли до 25%, но с новой отсрочкой до 2 апреля. Одновременно тарифы на Китай удвоились до 20%. 30 марта Трамп расширил подход, заявив, что пошлины затронут все страны, а не только ключевых партнеров с дефицитом, назвав 2 апреля «Днем освобождения».

К 3 апреля тарифы США распространились на 211 стран и территорий (кроме Канады и Мексики). В администрации Трампа это назвали режимом ЧП из-за «угрозы дефицита национальной безопасности». Ставки варьировались: Китай — 34%, ЕС — 20%, Вьетнам — 46%, Тайвань — 32%, Индия, Япония и Южная Корея — 24–26%. Причем под горячую руку попали и экзотические пункты на карте мира вроде необитаемых островов Херд и Макдональд в Антарктиде, где живут только пингвины.

Однако 9 апреля Трамп приостановил повышение пошлин для 75 стран, согласившихся на переговоры, оставив для них базовый тариф в 10%. Китай в исключения не попал: для него ставка подскочила до 104% с угрозой роста до 125% после ответных мер Пекина (84%). С учетом ранее введенных 20% за «недостаточную борьбу с фентанилом» общий тариф на китайские товары достиг 145%.

Позже администрация Трампа исключила из-под пошлин электронику (смартфоны, компьютеры), смягчив удар по потребительскому рынку. Учитывая кажущуюся непредсказуемость действий Трампа, каждый новый день может принести очередные нововведения, но одно можно сказать с уверенностью: мы уже находимся в разгаре беспрецедентной торговой конфронтации, затронувшей почти весь мир.

ПОЧЕМУ ПИНГВИНЫ?

Что касается необитаемых островов Херд и Макдональд, они принадлежат Австралии, но населяют их исключительно пингвины. Многие посчитали этот факт комичным и надеялись кучу мемов.

Как объяснил министр торговли США Говард Латник, пошлины на «острова пингвинов» призваны закрыть лазейки для Китая, который мог бы перенаправлять товары через нейтральные территории. «Президент не допустит, чтобы любая часть мира стала лазейкой», — заявил он. Российский МИД иронично отреагировал на это: Мария Захарова задалась вопросом о том, где «все были раньше», когда элиты США относились к заселенным людьми территориям как к местам, где живут только тюлени и пингвины.



ОСНОВНЫЕ ЦЕЛИ ТАРИФНОЙ ПОЛИТИКИ США

Ключевая задача администрации США — снизить дефицит торгового баланса США или хотя бы компенсировать его суммой собираемых пошлин, отмечают эксперты.

«По итогам 2024 г. торговый дефицит США составил 1,2 трлн долл. За счет уже объявленных, но пока не введенных окончательно импортных пошлин США могли бы получить около 800 млрд долл., если брать за основу объем импорта 2024 г. Это составило бы 67% от величины торгового дефицита. Если взять данные по первому кварталу 2025 г. и базовую ставку в размере 10%, которая сейчас действует, то пошлины могли бы принести в казну США 5–6 млрд долл. уже в апреле (примерно за две недели с учетом срока их введения). Эта оценка подтверждается опубликованными данными Казначейства США: всего за период с 1 по 22 апреля 2025 года объем собранных таможенных пошлин составил 15 млрд долл., что выше уровня марта на 56% (5,4 млрд долл.)», — поясняет Владимир Миловидов, заместитель директора по научной работе ИМЭМО им. Е.М. Примакова РАН, д.э.н., заслуженный экономист Российской Федерации, член Правления ВЭО России.

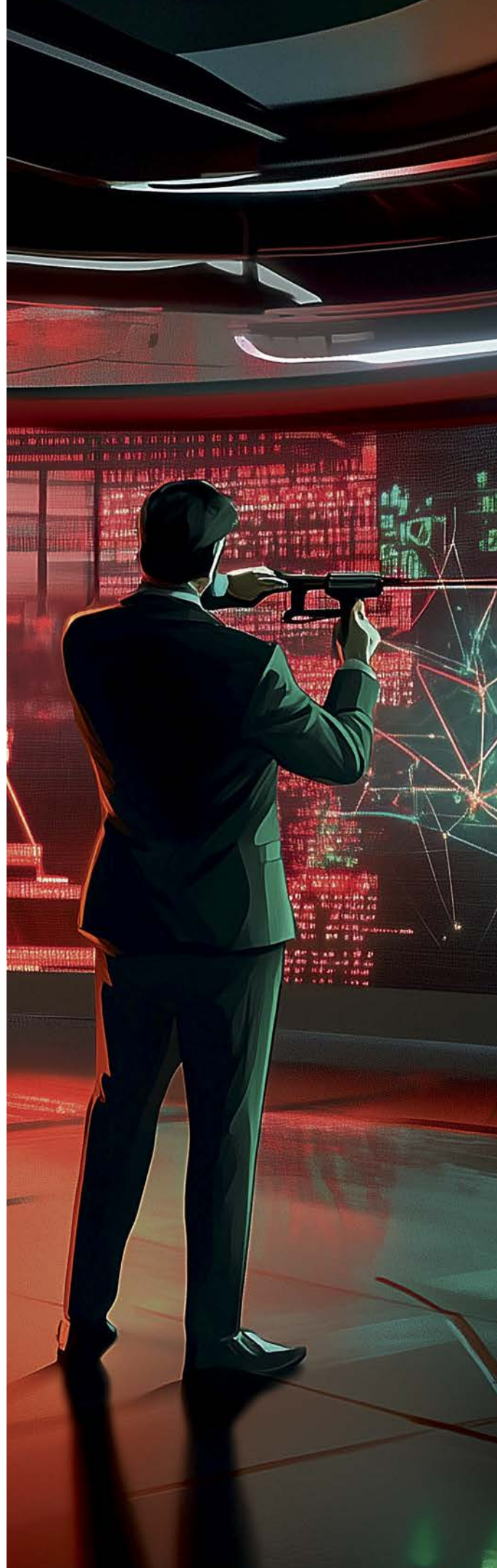
«Цель «тарифной революции» Дональда Трампа — существенно снизить дефицит торгового баланса США, сократить бюджетный дефицит за счет таможенных поступлений и приступить к циклу снижения госдолга, создав одновременно минимальную подушку безопасности для первого года налоговой реформы, параметры которой, как ожидается, будут представлены к лету», — отмечает Никита Масленников, эксперт Центра политических технологий, член ВЭО России.

Никита Масленников считает, что у «тарифной революции» Дональда Трампа есть еще одна формально не декларируемая стратегическая цель — «переустройство глобального экономического порядка как инструмента сдерживания, прежде всего Китая, и ослабления других потенциальных конкурентов». При этом, по мнению эксперта, «Дональд Трамп намерен постоянно оставаться лидером в определении правил игры в перезапуск институтов глобального хозяйства».

Роман Волков, ведущий эксперт Центра макроэкономического анализа и краткосрочного прогнозирования, к.э.н., обращает внимание на то, что введение новых пошлин США преследует еще несколько задач. Одна из них — противодействие Китаю.

«Экстремально высокие пошлины для ряда азиатских (Камбоджа — 49%, Мьянма — 44%, Таиланд — 36%) и африканских стран (ЮАР — 30%, Ангола — 32%) связаны с активностью китайского бизнеса в их экономиках. Меры направлены на снижение рентабельности китайских проектов и блокировку реэкспорта через эти страны», — говорит эксперт.

Роман Волков также указывает, что администрация США нацелена на репатриацию производств — пошлины затронули регионы с крупными инвестициями США: ЕС (4 трлн долл. накопленных вложений), Мексику (145 млрд долл.) и Канаду (452 млрд долл.). Это может подтолкнуть компании к переносу мощностей обратно в Штаты.



ПРОГНОЗЫ И СЦЕНАРИИ

Введение президентом США Дональдом Трампом повышенных тарифов может спровоцировать рост потребительских цен на фоне замедления экономического роста и ухудшения ситуации на рынке труда. Такое предупреждение озвучил глава Федеральной резервной системы (ФРС) Джером Пауэлл, отметив, что торговая политика администрации создает риски для достижения ключевых целей регулятора, включая контроль над инфляцией. Пауэлл подчеркнул, что последствия введенных пошлин оказались масштабнее даже самых негативных прогнозов ФРС, спровоцировав структурные сдвиги в экономике, не имеющие исторических прецедентов.

Генеральный директор Всемирной торговой организации (ВТО) Нгози Оконджо-Ивеала связала ужесточение таможенной политики США и ответные меры других стран с угрозой снижения темпов роста мировой экономики.

«У тарифной политики Трампа уже есть последствия. Резко возросшая неопределенность того, как будет развиваться далее ситуация в мировой экономике, погрузила финансовые рынки в состояние глубокого стресса с сопутствующей аномальной волатильностью. Опросы портфельных управляющих показывают, что ожидающих замедления глобального роста на 80% с лишним больше, чем респондентов с противоположным мнением. При этом число уверенных, что мировая торговая война закончится на горизонте 12 месяцев новой мировой рецессией на 42% превышает количество тех, кто считает, что «все так или иначе развиднеется»

**Никита Масленников, эксперт
Центра политических технологий,
член ВЭО России**

«МВФ понизил прогноз роста глобального ВВП на 0,5 п.п. до 2,8%, умерив на 1 п.п. до 1,7% и 4% предположения по США и Китаю. Еврозона прибавит еще меньше — 0,8%. В ВТО не исключают сокращения мировой торговли на 0,2%, если переговоры по «зеркальным пошлинам» приведут к какому-либо компромиссу, на 1,5%, коли этого не случится. В итоге многие экономики столкнутся с вызовами более весомой инфляции, значимой бюджетной несбалансированности,



увеличения госдолга и необходимости новых ужесточений в монетарной политике. Замедление макроэкономики добавит остроты социальным повесткам. Нельзя исключить, что такое сгущение геэкономической напряженности в результате приведет к перезапуску как минимум правил международной торговли. Но эта желаемая перспектива пока теряется в туманной военно-торговой реальности», — полагает Никита Масленников.

Исполнительный директор Международного торгового центра (ИТС) Памела Коук-Хэмилтон в ходе пресс-конференции в Женеве заявила, что к 2040 году объем мировой торговли рискует сократиться на 3% из-за торговых барьеров. Одновременно, по ее мнению, произойдет перестройка логистических цепочек: например, Мексика может перенаправить экспортные потоки с рынков США, Китая и ЕС в Канаду, Бразилию и Индию, а Вьетнам сместит фокус на страны Ближнего Востока, Северной Африки и Южную Корею.

Совместное исследование ИТС и французского института СЕРП прогнозирует снижение мирового ВВП на 0,7% к 2040 году в случае сохранения текущих тарифов и ответных ограничений.

Аналитики указывают, что подобные меры не только замедлят торговлю, но и приведут к долгосрочным изменениям в ее структуре, затрагивающим как развитые, так и развивающиеся экономики, в том числе скажутся и на американском рынке.

«Импортные пошлины платит не поставщик, а непосредственный импортер, то есть покупатель. Крупнейшими импортерами в США являются прежде всего национальные торговые сети, такие как Walmart, Target, Home Depot и др. В этой связи оправданы расчеты, согласно которым основное бремя пошлин будут нести сами американцы. Так, вполне возможно, что в США в результате повышения пошлин цены на игрушки вырастут на 36%, на бытовую технику — на 19%, на обувь — на 18%, на одежду — на 12,5%. При этом наибольший ценовой удар придется на американские штаты Среднего Запада и Юга», — отмечает Владимир Миловидов.

ПОСЛЕДСТВИЯ ДЛЯ РОССИИ: ПЛЮСЫ И МИНУСЫ

России нет в списке стран, в отношении которых введены американские пошлины. Эксперты объясняют это малым объемом взаимной торговли, уже перекрытой санкциями, а также нежеланием США усугублять начавшийся диалог с Москвой.

При этом тарифная политика Трампа не может не отразиться на российской экономике. Среди негативных последствий эксперты называют сокращение внешнего спроса на основные российские экспортные товары и снижение на них мировых цен.

«Некоторое ослабление торгового баланса и счета текущих операций, согласно большинству прогнозов, приведет к плавному ослаблению рубля к концу года в диапазоне 95–98 руб./долл.

Из-за недопоступления против плана нефтегазовых доходов (в новом базовом прогнозе-2025 Минэкономразвития среднегодовая цена Urals ожидается в 56 долл. за баррель), видимо, придется снижать цену отсечения в бюджетном правиле с учетом необходимости обеспечить уровень ликвидных активов ФНБ для трехлетнего бесперебойного исполнения бюджетных обязательств. Госрасходам, очевидно, также потребуются консолидация и значимое повышение эффективности, особенно в контексте адресной поддержки инвеститивности в экономике. В свою очередь некоторое сокращение бюджетного импульса, усиливая вклад меньших госрасходов в замедление инфляции, способно приблизить начало цикла снижения ключевой ставки», — поясняет Никита Масленников.

Тарифная политика Трампа может оказать и положительные эффекты на российскую экономику, в частности, привести к увеличению импортных потоков из «дружественных» стран, теряющих американский рынок.

«Тотальное введение пошлин против товаров из других стран, делает рынок США для их производителей все менее привлекательным. Это означает, что ключевой аргумент при введении вторичных санкций, состоящий в запрете на допуск нарушителя на американский рынок, если не уходит с повестки дня, то может ослабеть. Производители из Китая и других стран мира будут гораздо смелее выстраивать отношения с партнерами в России. Это особенно важно в сфере торговли технологическим оборудованием и материалами», — полагает Владимир Миловидов.

Торговая война, развязанная США, также может способствовать укреплению российско-китайских отношений, диверсифицировать структуру экспорта России в Китай и позволит увеличить товарооборот между странами.

«Введение Китаем ответных запретительных пошлин в отношении товаров из США расчищает емкий китайский рынок для новых поставщиков, в том числе из России. Учитывая структуру американского экспорта в Китай (энергоресурсы, продукты питания), Россия может эффективно компенсировать многие недостающие поставки. Следовательно, торговый оборот с Китаем вырастет», — считает Владимир Миловидов.

Еще один из вероятных сценариев развития событий — укрепление глобального экономического сотрудничества в результате введенных администрацией США новых тарифных пошлин.

С ВЕСНЫ 2018 ГОДА РОССИЯ СТАЛА ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНО СОКРАЩАТЬ ИНВЕСТИЦИИ В ДОЛГОВЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА США. НА МОМЕНТ НАЧАЛА ЭТОГО ПРОЦЕССА ОБЪЕМ ВЛОЖЕНИЙ СОСТАВЛЯЛ 96 МЛРД ДОЛЛАРОВ. СОГЛАСНО ДАННЫМ МИНИСТЕРСТВА ФИНАНСОВ СОЕДИНЕННЫХ ШТАТОВ НА ФЕВРАЛЬ 2025 ГОДА, ЛИДЕРОМ СРЕДИ ДЕРЖАТЕЛЕЙ АМЕРИКАНСКИХ ГОСОБЛИГАЦИЙ ВЫСТУПИЛА ЯПОНИЯ С СУММОЙ В 1,1 ТРЛН ДОЛЛАРОВ. КИТАЙ ЗАНЯЛ ВТОРУЮ ПОЗИЦИЮ (784 МЛРД), ТОГДА КАК ВЕЛИКОБРИТАНИЯ ЗАМКНУЛА ТРОЙКУ КРУПНЕЙШИХ ИНВЕСТОРОВ С ПОКАЗАТЕЛЕМ 750 МЛРД ДОЛЛАРОВ. В ТОТ ЖЕ ПЕРИОД РОССИЙСКИЕ ВЛОЖЕНИЯ В ГОСДОЛГ США ДОСТИГЛИ МИНИМАЛЬНОГО УРОВНЯ В 36 МЛН ДОЛЛАРОВ.



УРОКИ ПРОШЛОГО И НАДЕЖДА НА ИИ

Повышая импортные пошлины, Дональд Трамп повторяет подход, опробованный США почти век назад. В 1930 году введение 60% тарифов по закону Смута — Хоули усугубило Великую депрессию.

Великая депрессия началась с биржевого краха 1929 года и продолжалась до 1939-го, завершившись лишь с началом Второй мировой войны. В разгар кризиса сенатор Рид Смут и конгрессмен Уиллис Хоули предложили поднять импортные пошлины на 20%, чтобы защитить местных производителей. Однако это спровоцировало ответные меры: страны ввели бойкот американских товаров, а международная торговля сократилась на 60%. Германия, Канада и европейские государства переориентировались на других партнеров, включая СССР.

Президент Герберт Гувер, признавая закон «порочным», подписал его под давлением Республиканской партии и бизнеса. Последствия были катастрофичны: к 1932 году промышленное производство в США сократилось вдвое, безработица достигла 12 млн человек. Закон Смута — Хоули стал символом провала протекционизма и ускорил политический крах Гувера.

Этот исторический пример напоминает, что торговые войны редко остаются односторонними, а их последствия могут быть непредсказуемыми. Однако, как отмечает советник Трампа Питер Наварро, сегодня ситуация иная: «ФРС контролирует инфляцию, а ИИ оптимизирует поставки».

ГЛОБАЛЬНЫЙ КРИЗИС ДОВЕРИЯ

Тарифная политика Трампа — это зеркало глобального кризиса доверия. США, теряя лидерство, пытаются силой вернуть контроль над цепочками добавленной стоимости. Однако мир 2025 года слишком взаимосвязан для однополярных решений. Даже пингвины Антарктиды, невольно ставшие символом этой войны, напоминают: природа не терпит вакуума. Если Вашингтон продолжит курс на изоляцию, его место займет Пекин или коалиция «неприсоединившихся». Для России ключевой урок в том, что временная передышка — не подарок, а испытание. Как сказал старший научный сотрудник Центра фундаментальных исследований, Лаборатории анализа и прогноза экономических процессов Высшей школы экономики Роман Волков: «Санкции — это новая норма. Вопрос не в том, как их избежать, а в том, как превратить угрозы в инструмент развития». В мире, где все стремительно меняется, выживут только те, кто научится адаптироваться быстрее других.



НОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ И ХИМИЯ



See below for the English version of the article



ЦЕЛИ И ВЫЗОВЫ МАСШТАБНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРОЕКТА



В 2025 году Россия запускает национальный проект «Новые материалы и химия», призванный стать драйвером технологического лидерства и промышленной независимости. Проект направлен на создание современной инфраструктуры для производства химической, биотехнологической продукции, композиционных материалов и редкоземельных металлов. Его реализация должна не только сократить зависимость от импорта, но и позиционировать Россию как ключевого игрока в глобальной высокотехнологичной экономике.

С

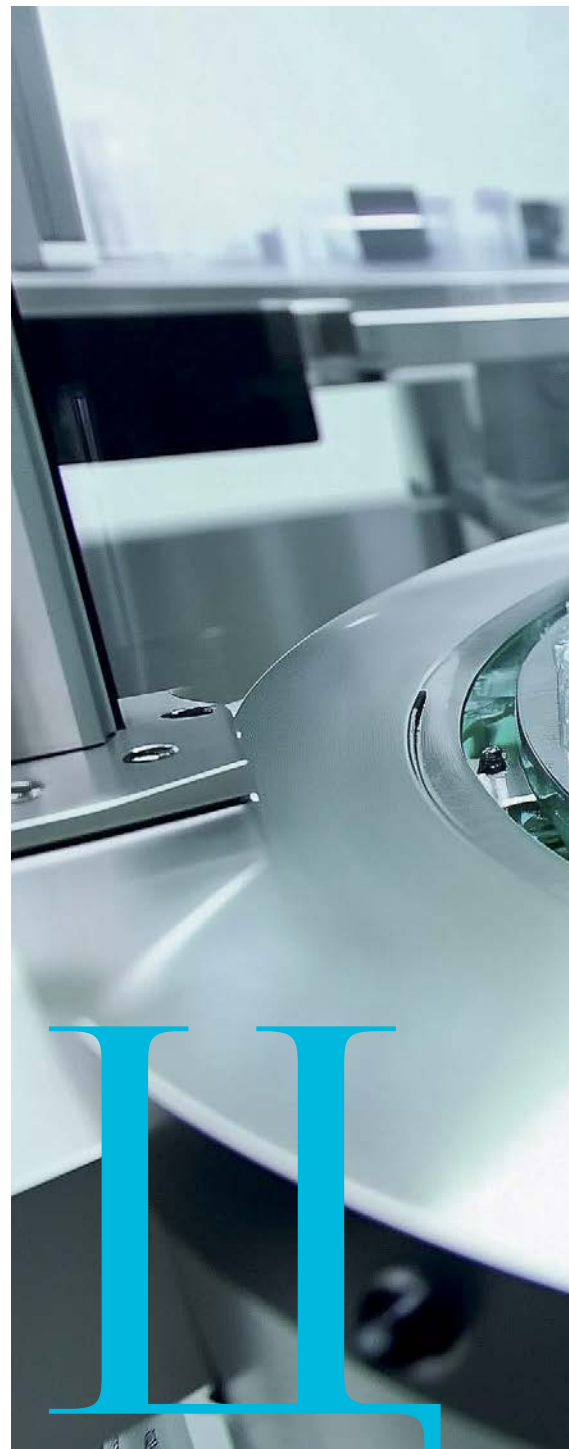
СТРАТЕГИЧЕСКИЕ ЦЕЛИ И ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ОРИЕНТИРЫ

На Форуме будущих технологий президент России Владимир Путин обозначил ключевые задачи проекта:

1. Импортозамещение: сокращение доли зарубежной химической продукции до 30%, биотехнологической — до 57,5%, редкоземельных металлов — до 48% к 2030 году.
2. Создание новых рынков: формирование инновационных производственных цепочек с фокусом на композиционные материалы (целевой объем выпуска — 25,9 млрд руб. к 2030 г.).
3. Технологический прорыв и лидерство: внедрение ИИ, аддитивных технологий и робототехники для сокращения сроков разработки материалов с 10–15 до 2–3 лет.

Экономический эффект проекта оценивается в триллионы рублей за счет привлечения частных инвестиций (до 1 трлн руб.) и госфинансирования (170 млрд руб. до 2030 г.). Это позволит модернизировать существующие мощности и создать новые высокотехнологичные кластеры, такие как комплекс в Усолье-Сибирском для микроэлектроники и фармацевтики.

В рамках проекта предусмотрено шесть федеральных программ, охватывающих производство химической продукции, композиционных материалов, редкоземельных металлов, а также импортозамещение критической биотехнологической продукции, подготовку кадров и развитие наукоемких технологий.





«Вместе с деградацией собственной химической индустрии мы попали и в сильную внешнюю зависимость, утратили значительную часть промышленного, технологического суверенитета, поэтому на своем негативном опыте понимаем, к каким проблемам системного характера приводит уязвимость в области химии».

Владимир Путин,
президент России

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ НАЦПРОЕКТА «НОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ И ХИМИЯ» К 2030 Г.

- **100%** — ДОСТИГНУТЫЙ УРОВЕНЬ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ НЕЗАВИСИМОСТИ ПО НОВЫМ МАТЕРИАЛАМ И ХИМИИ;
- **30%** — ДОЛЯ ИМПОРТА ХИМИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ В ОБЪЕМЕ ПОТРЕБЛЕНИЯ;
- **57,5%** — ДОЛЯ ИМПОРТА В ПОТРЕБЛЕНИИ КРИТИЧЕСКОЙ БИОТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ;
- **25939,78** МЛН РУБ. — ОБЪЕМ ВЫПУСКА НОВЫХ КОМПОЗИЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ И ПРОДУКЦИИ;
- **48%** — ДОЛЯ ИМПОРТА ПО СЫРЬЮ И МАТЕРИАЛАМ ИЗ РЕДКИХ И РЕДКОЗЕМЕЛЬНЫХ МЕТАЛЛОВ В ОБЪЕМЕ ПОТРЕБЛЕНИЯ;
- **90%** — СОКРАЩЕНИЕ ДЕФИЦИТА КАДРОВ ЗА СЧЕТ МЕРОПРИЯТИЙ ФЕДЕРАЛЬНОГО ПРОЕКТА БАЗОВОГО ГОДА.



ИСТОРИЧЕСКИЙ КОНТЕКСТ: ОТ УПАДКА К ВОССТАНОВЛЕНИЮ ПЕРВЕНСТВА

Россия имеет богатый опыт в развитии химической промышленности. В 1960–1970 гг. благодаря усилиям министра химической промышленности СССР Леонида Костандова, страна занимала первое место в Европе и второе в мире по объему производства химической продукции. Были построены сотни заводов, созданы научные институты и конструкторские бюро.

Однако после распада СССР многие предприятия были разрушены, а их оборудование вывезено или утилизировано. Отрасль потеряла 70% мощностей. Это привело к утрате технологического суверенитета и сильной зависимости от импорта.

Сегодня Россия активно восстанавливает утраченные позиции. В 2019 г. был запущен нефтехимический комбинат «ЗапСибНефтехим» в Тюменской области, ведется строительство «Амурского газохимического комплекса» и других предприятий. Эти проекты позволят серьезно увеличить выпуск полимеров — ключевого продукта нефте- и газохимии.

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПРИОРИТЕТЫ: ЦИФРОВИЗАЦИЯ КАК ОСНОВА РОСТА

Одной из ключевых задач национального проекта является внедрение передовых технологий, таких как аддитивное производство, искусственный интеллект, робототехника и компьютерное моделирование. Использование этих инструментов позволит значительно сократить сроки разработки и внедрения новых материалов, снизив их с 10–15 лет до 2–3 лет.

На Форуме были продемонстрированы примеры конкретных инновационных решений, ставших результатом применения этих технологий. Среди них — авиационные детали, напечатанные на 3D-принтере, титановые протезы для медицины, а также композитные материалы на основе бериллия для космической и радиоэлектронной



промышленности. В области биотехнологий представлены керамические скаффолды для выращивания тканей и имплантов. Эти примеры наглядно показывают, что Россия уже обладает значительным научно-техническим потенциалом, который необходимо эффективно масштабировать.

ИНФРАСТРУКТУРА И ИНВЕСТИЦИИ: БАЛАНС РИСКОВ И ВОЗМОЖНОСТЕЙ

Для реализации нацпроекта планируется создать сеть производственных центров и научно-технологических кластеров. Одним из таких центров станет федеральный комплекс мало- и среднетоннажной химии в Усолье-Сибирском, который будет выпускать критически важную продукцию для микроэлектроники и фармацевтики.

На реализацию нацпроекта с 2025 до 2030 г. из федерального бюджета планируется выделить почти 170 млрд руб. При этом сумма частных инвестиций в проект может составить порядка одного триллиона рублей. Ожидается, что такие вложения позволят не только модернизировать существующие производства, но и создать новые высокотехнологичные предприятия.

Однако ключевые риски реализации этих амбициозных планов связаны с:

- **Кадровым дефицитом:** нехватка преподавателей химии в школах и вузах, а также недостаток молодых специалистов в отрасли.
- **Технологической зависимостью:** отсутствие добычи лития и других редкоземельных металлов требует срочного импортозамещения.
- **Экологией:** внедрение новых производств требует строгого соблюдения природоохранных норм.

МНЕНИЕ

ЭПОХА «ИИ ДЛЯ»: КАК ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ УСКОРЯЕТ ХИМИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ

Современная химия переживает цифровую трансформацию, и ключевую роль в этом играет искусственный интеллект. Как отметил на пленарном заседании Форума будущих технологий Валентин Анаников, руководитель лаборатории Института органической химии РАН, искусственный интеллект перестает быть самоцелью, он становится инструментом для решения практических задач: искусственный интеллект для химической промышленности, искусственный интеллект для медицины, искусственный интеллект для решения вопросов экологии.

Одним из ярких примеров прорыва стала разработка нейросети, способной определять химическую структуру вещества по его фотографии — технология, которая уже применяется в контроле качества. Однако главный вызов, по мнению Валентина Ананикова, — это масштабирование: «Ключевая проблема, камень преткновения для многих химических проектов — это масштабирование химического синтеза... Здесь нейронные сети и приложения искусственного интеллекта могут сыграть решающую роль».

Внедрение ИИ открывает путь к созданию цифровых реакторов и ускоренному переходу от лабораторных образцов к промышленным объемам.



- Финансовыми барьерами: высокая капиталоемкость проектов и необходимость значительных долгосрочных инвестиций.
- Инфраструктурными ограничениями: нехватка исследовательских установок и современных производственных мощностей.
- Санкционное давление: ограничения на доступ к зарубежным технологиям и на экспорт продукции могут замедлить реализацию проектов.

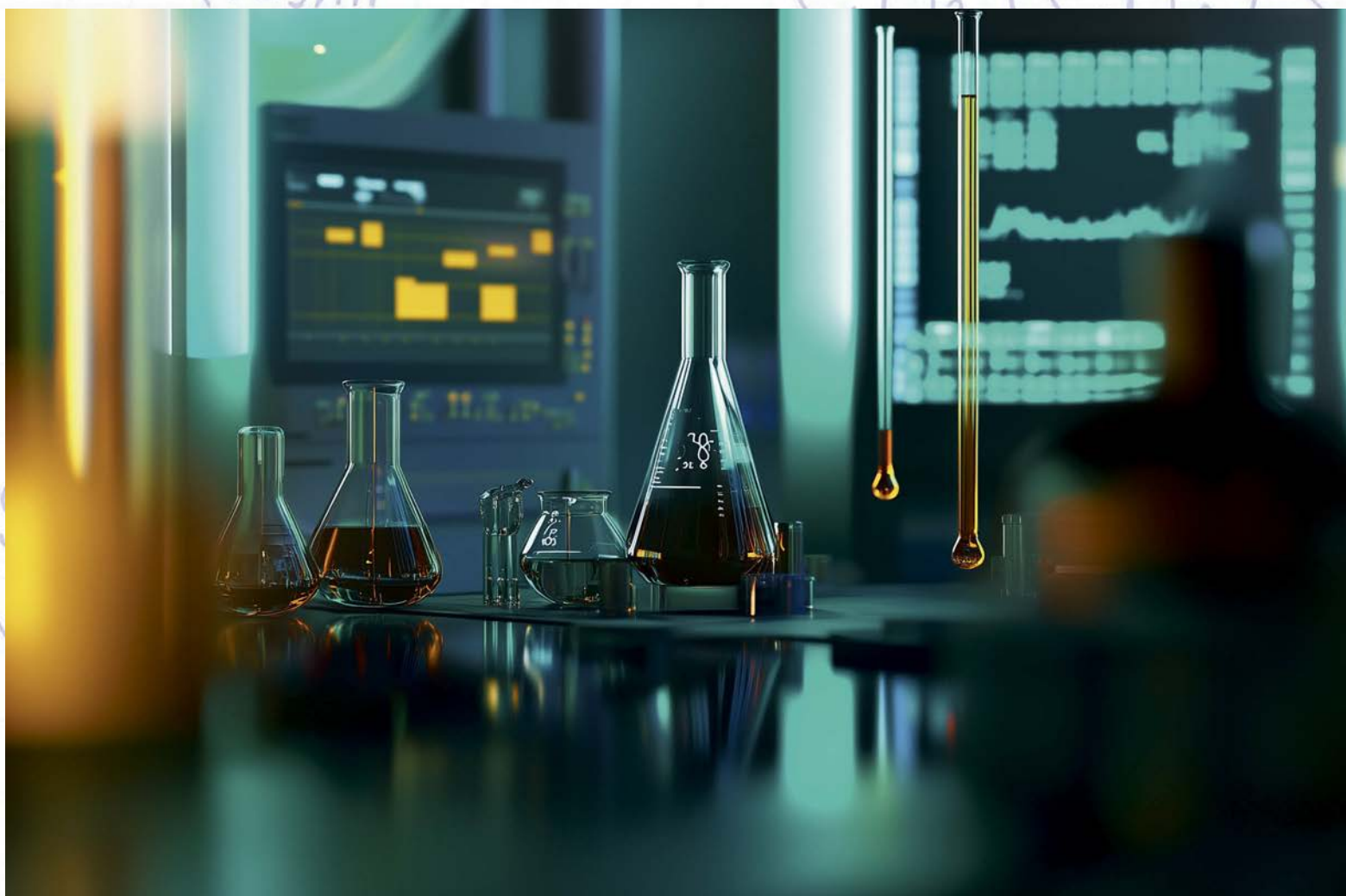
НАУКА И МЕЖДУНАРОДНОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО

Российские научные центры (Курчатовский институт, Институт катализа СО РАН) станут основой для разработки прорывных технологий.

Кроме того, проект предусматривает активное международное сотрудничество. Установки класса «мегасайенс» (НИКА, СКИФ) привлекут иностранных ученых. Россия также намерена укреплять партнерство в рамках БРИКС, что позволит объединить усилия для решения глобальных технологических задач.

Национальный проект «Новые материалы и химия» — это не только шаг к технологическому лидерству, но и тест на способность России трансформировать сырьевую экономику в инновационную. Как отметил президент Владимир Путин, России для того, чтобы стать одним из высокотехнологических мировых лидеров, необходимо добиться технологического превосходства в области химии и создания новых материалов.

Реализация заявленных целей потребует слаженной работы государства, бизнеса и науки, но в случае успеха страна закрепится в топ-5 мировых производителей высокотехнологичных материалов к 2035 году.





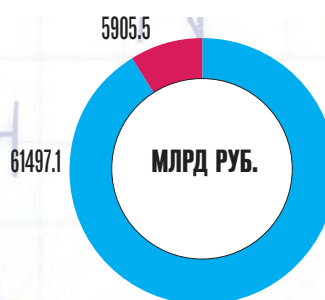
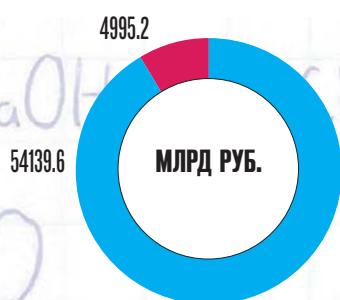
See below for the English version of the article

ПРОИЗВОДСТВО ИННОВАЦИОННЫХ ТОВАРОВ, РАБОТ, УСЛУГ ПО ОТРАСЛЕВЫМ НАПРАВЛЕНИЯМ, СВЯЗАННЫМ С ПРОЕКТАМИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО СУВЕРЕНИТЕТА

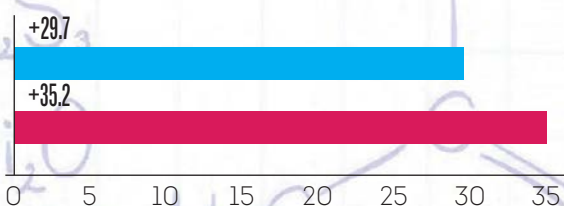
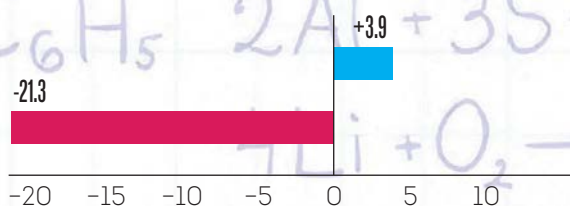
2022

2023

ОБЪЕМ ОТГРУЖЕННОЙ ПРОДУКЦИИ – ВСЕГО



ИННОВАЦИОННЫЕ ТОВАРЫ, РАБОТЫ, УСЛУГИ



В% к уровню 2021 г.

В% к уровню 2022 г.

- Обрабатывающие производства – всего
- Химическая промышленность

Источник: ИСИЭЗ НИУ ВШЭ

NEW

MATERIALS

and CHEMISTRY



LARGE-SCALE STATE PROJECT. OBJECTIVES AND CHALLENGES

In 2025, Russia is launching a national project called 'New Materials and Chemistry', which is designed to become a driver of technological leadership and industrial independence. The project is aimed at creating a modern infrastructure for the production of chemical, biotechnological products, composite materials and rare-earth metals. Its implementation should not only tackle import dependency, but also make Russia a key player in the global high-tech economy.

S

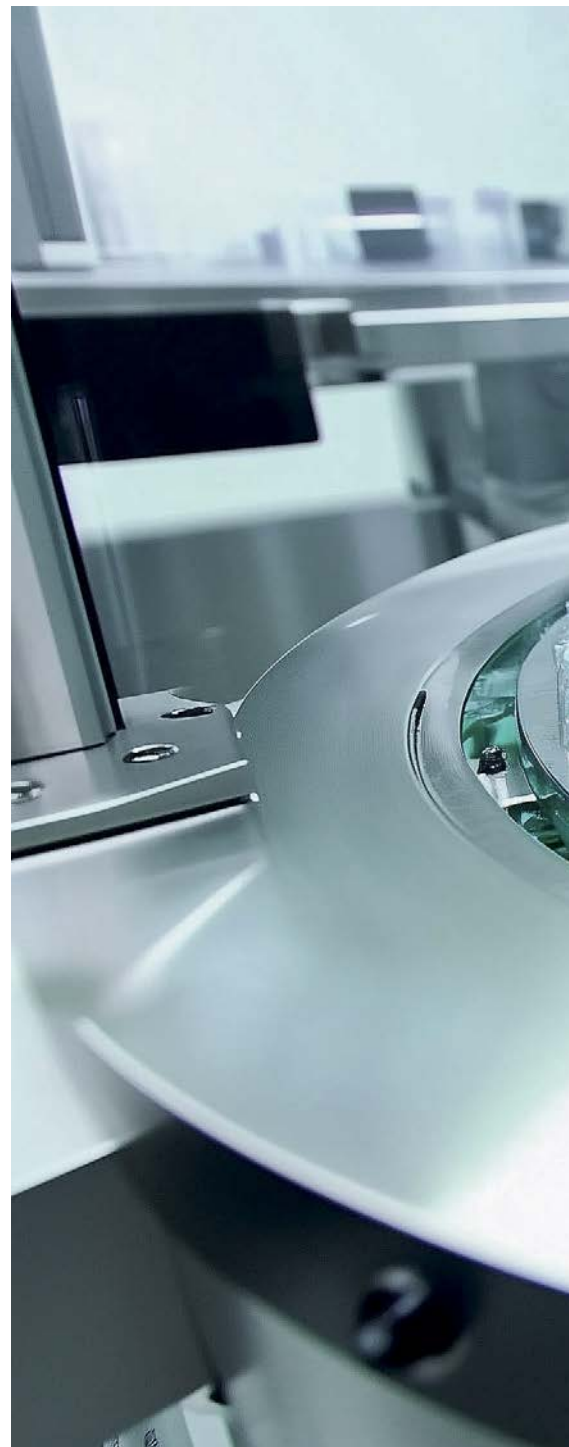
STRATEGIC GOALS AND ECONOMIC BENCHMARKS

At the Future Technologies Forum, Russian President Vladimir Putin outlined the key objectives of the project:

- 1. Import substitution:** reducing the share of foreign chemical products to 30%, of biotechnological products to 57.5%, and rare earth metals to 48% by 2030.
- 2. Creation of new markers:** formation of innovative production chains with a focus on composite materials (the target output volume by 2030 is 25.9 billion roubles).
- 3. Technological advancement and leadership:** the introduction of AI, additive technologies and robotics are meant to accelerate the development of materials from 10-15 to 2-3 years.

The economic effect of the project is estimated at trillions of roubles through the attraction of private investment (up to 1 trillion roubles) and state funding (170 billion roubles by 2030). This will allow for the modernisation of existing facilities and the creation of new high-tech clusters, such as the Usolye-Sibirski complex for microelectronics and pharmaceuticals.

The project comprises six federal programmes that cover the production of chemical products, composite materials and rare-earth metals, as well as import substitution of crucial biotechnological products, personnel training and development of knowledge-intensive technologies.



“Along with the degradation of our own chemical industry, we have fallen into a strong external dependence, and have lost a significant part of our industrial and technological sovereignty, so we understand from first-hand negative experience what systemic problems are caused by vulnerability in the field of chemistry”.

Vladimir Putin, President of Russia:

THE MAIN INDICATORS OF THE ‘NEW MATERIALS AND CHEMISTRY’ NATIONAL PROJECT BY 2030 ARE ESTIMATED TO BE THE FOLLOWING:

- **100%** IS THE ACHIEVED LEVEL OF TECHNOLOGICAL INDEPENDENCE IN NEW MATERIALS AND CHEMISTRY;
- **30%** IS THE AMOUNT OF CHEMICAL IMPORTS IN CONSUMPTION;
- **57.5%** IS THE AMOUNT OF IMPORTS IN THE CONSUMPTION OF CRUCIAL BIOTECHNOLOGICAL PRODUCTS;
- **25,939.78** MILLION ROUBLES IS THE OUTPUT OF NEW COMPOSITE MATERIALS AND PRODUCTS;
- **48%** IS THE AMOUNT OF IMPORTS IN THE CONSUMPTION OF RAW MATERIALS AND MATERIALS MADE OF RARE AND RARE-EARTH METALS;
- **90%** IS THE SIZE OF PERSONNEL DEFICIT REDUCTION DUE TO THE ACTIVITIES OF THE FEDERAL PROJECT OF THE BASE YEAR.

HISTORICAL CONTEXT: FROM DECLINE TO REGAINING SUPREMACY

Russia has a rich experience in the chemical industry development. In the 1960s and 1970s, thanks to the efforts of Leonid Kostandov, the USSR Minister of Chemical Industry, the country ranked first in Europe and second in the world in terms of chemical production. Hundreds of plants were built, scientific institutes and design bureaus were established.

But following the collapse of the USSR, many plants were destroyed with their equipment exported or dismantled. The industry lost 70% of its capacity. This led to the loss of technological sovereignty and heavy dependence on imports.

Today, Russia is actively restoring the lost ground. In 2019, the ZapSibNeftekhim petrochemical plant in the Tyumen Region was launched, the Amur Gas Chemical Complex and other plants are currently under construction. These projects will substantially increase the output of polymers, a key product of the petrochemical and natural gas conversion industry.

TECHNOLOGICAL PRIORITIES: DIGITALISATION AS THE BASIS FOR GROWTH

A key objective of the national project is to introduce advanced technologies such as additive manufacturing, artificial intelligence, robotics and computer modelling. The use of these tools will significantly reduce the timeframe for the development and introduction of new materials, bringing it down from 10-15 years to 2-3 years.

At the Forum, examples of specific innovative solutions resulting from the application of these technologies were demonstrated. These included 3D-printed aircraft parts, titanium medical prostheses, and beryllium-based composite materials for the space and radioelectronic industries. Ceramic scaffolds for tissue growth and implants were presented in the field

of biotechnology. These examples clearly show that Russia already possesses significant scientific and technological potential that needs to be effectively expanded.

INFRASTRUCTURE AND INVESTMENT: THE RISK AND OPPORTUNITY BALANCE

A network of production centres and science and technology clusters is to be created for the implementation of the national project. One of these centres is the federal complex of low- and medium-tonnage chemistry in Ussolye-Sibirski, manufacturing crucial products for microelectronics and pharmaceuticals.

Almost 170 billion rubles from the federal budget

is to be allocated for the implementation of the national project from 2025 to 2030. Moreover, the amount of private investment in the project may amount to about one trillion rubles. Such investments is expected to allow both the modernisation of the existing production facilities and the creation of new high-tech plants.

However, there are risks to realising these ambitious plans. They are related to the following issues:

- Personnel shortages: a shortage of chemistry teachers in schools and universities, as well as a lack of young specialists in the industry.
- Technological dependence: the lack of the production of lithium and other rare-earth metals requires urgent import substitution.
- Ecology: the introduction of new production facilities requires strict compliance with environmental regulations.
- Financial barriers: the high capital intensity of the projects and the need for significant long-

OPINION

THE AGE OF 'AI FOR: HOW ARTIFICIAL INTELLIGENCE IS ACCELERATING THE DEVELOPMENT OF CHEMICAL TECHNOLOGY

Modern chemistry is undergoing a digital transformation, with artificial intelligence playing a key role in the process. Valentin Ananikov, laboratory head in the Institute of Organic Chemistry of the Russian Academy of Sciences, has noted at the plenary session of the Future Technologies Forum that artificial intelligence is no longer an end in itself; it is becoming a tool for developing solutions to practical tasks: artificial intelligence for the chemical industry, artificial intelligence for medicine, artificial intelligence for solving environmental issues..

One of the breakthrough examples was the development of a neural network capable of determining the chemical structure of a substance from its photograph - a technology that is already used in quality control. However, according to Valentin Ananikov, the main challenge is scaling: "The roadblock for many chemical projects is the scale-up of chemical synthesis. Neural networks and artificial intelligence applications can play a crucial role in this area".

The introduction of AI paves the way for the development of digital reactors and the accelerated transition from laboratory samples to industrial-scale production.



National projects

term investments.

- Infrastructural constraints: a lack of research plants and modern production facilities.
- Sanctions pressure: restricted access to foreign technology and to product export can slow down project implementation.

SCIENCE AND INTERNATIONAL COOPERATION

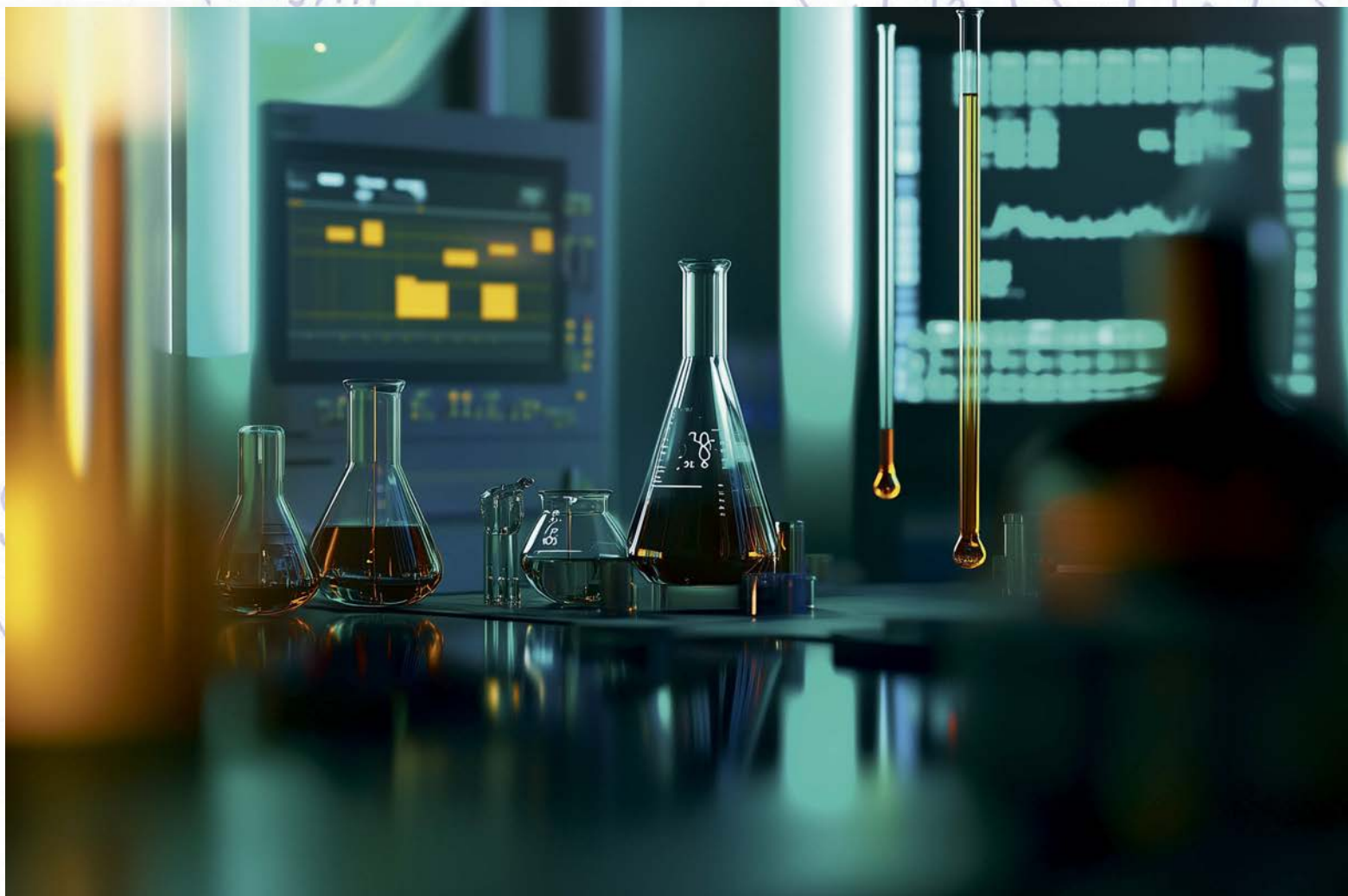
Russian scientific centres (the Kurchatov Institute, the Institute of Catalysis SB RAS (the Siberian Branch of Russian Academy of Sciences)) will become the basis for the development of breakthrough technologies.

In addition, the project involves substantial international cooperation. Megascience class

facilities (NICA (Nuclotron-Based Ion Collider Facility), SKIF (Siberian Circular Source of Photons)) will attract foreign scientists. Russia also intends to strengthen the partnership within the BRICS framework, which will allow to solve global technological challenges in a united effort.

The New Materials and Chemistry national project is not only a step towards technological leadership, but also a test of Russia's ability to transform a resource economy into an innovative one. As President Vladimir Putin has noted, Russia needs to achieve technological superiority in the fields of chemistry and new materials creation in order to become one of the world's high-tech leaders.

The realisation of these goals will require coordinated work of the state, business and science, but if this work is successful, the country will be among the top 5 global producers of high-tech materials by 2035.

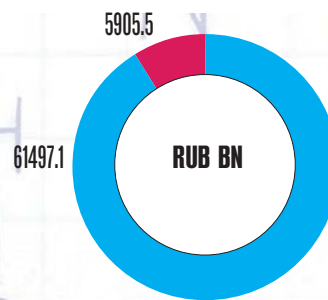
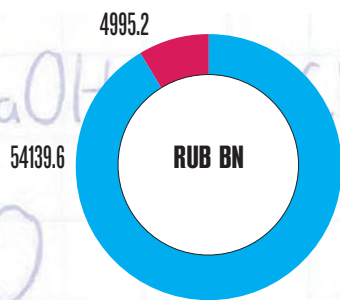


PRODUCTION OF INNOVATIVE GOODS, WORKS AND SERVICES RELATED TO TECHNOLOGICAL SOVEREIGNTY PROJECTS BY INDUSTRY BRANCH

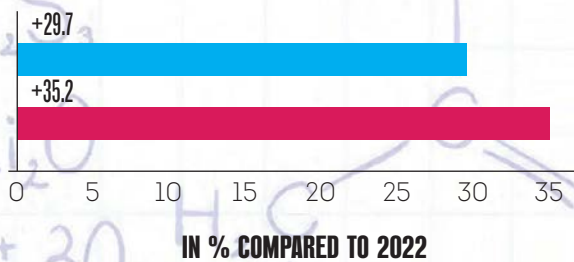
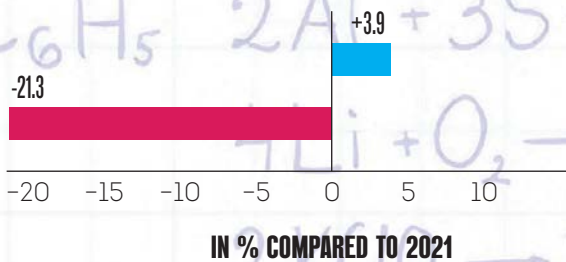
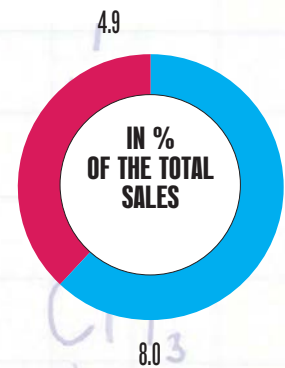
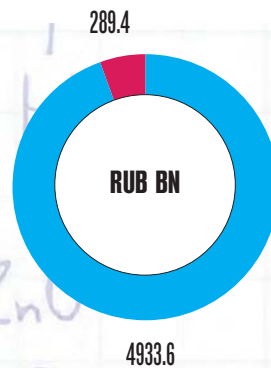
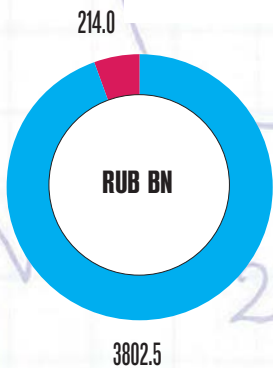
2022

2023

SHIPPING VOLUME – TOTAL



INNOVATIVE GOODS, WORKS AND SERVICES



■ Manufacturing Industry – total
■ Chemical Industry

Source: Institute for Statistical Studies and Economics of Knowledge, National Research University – Higher School of Economics (ISSEK NRH HSE)

НА ПУТИ К БИО ЭКО НОМИКЕ:

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ перспективы «зеленых» полимеров

Нефтехимическая промышленность, долгое время доминировавшая в производстве полимеров, сталкивается с трансформацией под давлением глобального тренда на устойчивое развитие. Переход к биоэкономике — это не только экологический императив, но и экономический вызов, связанный с перестройкой цепочек стоимости, изменением рыночного спроса и регуляторными рисками. Биополимеры, рециклинг пластика и композитные материалы могут заменить нефтепродукты, но их внедрение требует анализа рентабельности, инвестиций в НИОКР и адаптации бизнес-моделей. Готова ли промышленность к переходу на экологичные материалы? Ответ на этот вопрос определит будущее отрасли.

ЭКОНОМИКА ЗАМКНУТОГО ЦИКЛА: БАРЬЕРЫ ВНЕДРЕНИЯ

Баланс между ростом химической индустрии и экологическими ограничениями — один из главных вызовов для отрасли. Поиск решений, которые позволят развивать производство без ущерба для окружающей среды, требует новых технологических подходов. Одним из них может стать модель замкнутого цикла, минимизирующая отходы и максимизирующая рециклинг. Эти вопросы стали ключевыми на Форуме будущих технологий. По данным McKinsey, к 2030 г. мировой рынок переработки полимеров достигнет 50 млрд долл. США.

В России тоже активно развиваются технологии переработки полимерных отходов, чему способствуют инвестиции в инновационные решения. Однако на пути к полноценному внедрению замкнутого цикла есть ряд серьезных барьеров.

Одним из главных препятствий остается переработка сложных фракций пластиковых отходов. Несмотря на налаженную систему сбора пластиковых бутылок, значительные

трудности вызывает утилизация пластиковых смесей, загрязненных биомассой. Одним из перспективных решений является термолиз — технология, позволяющая превращать отходы в «зеленую нефть», пригодную для синтеза чистых полимеров.

Но основным барьером являются высокие капитальные затраты. Например, внедрение термолиза для переработки смешанных пластиков требует инвестиций в размере 200–300 млн долл. США. При этом срок окупаемости таких проектов составляет 7–10 лет, что существенно ограничивает интерес инвесторов. Помимо переработки пластиков, важно развивать экологически безопасные экстракционные системы, то есть технологии разделения и очистки веществ с помощью растворителей (экстрагентов). В условиях санкций, ограничивающих поставки токсичных экстрагентов, особенно актуален поиск «зеленых» альтернатив, способных не только удовлетворить потребности промышленности, но и минимизировать негативное воздействие на окружающую среду.

Разработка новых решений — лишь часть задачи. Сегодня серьезной проблемой остается слабый трансфер научных разработок в реальный сектор. Без тесного взаимодействия между промышленными компаниями и научными центрами передовые технологии могут оставаться на уровне лабораторных исследований.

«Здесь надо очень четко понимать, что те технологии, которые создаются, в особенности зеленые технологии, должны быть эффективными, доступными и понятными бизнесу. То есть это должны быть не искусственные технологии, это технологии, которые должны приносить реальный профит, как финансовый, так и с точки зрения здоровьесбережения и экологической повестки».

Андрей Вошкин, заместитель директора Института общей и неорганической химии имени Н.С. Курнакова РАН

ЛИШЬ 5% НАУЧНЫХ РАЗРАБОТОК В РОССИИ ДОХОДЯТ ДО ПРОМЫШЛЕННОСТИ ИЗ-ЗА:

- ВЫСОКИХ ЗАТРАТ НА СЕРТИФИКАЦИЮ (ДО \$2 МЛН ДЛЯ НОВОГО МАТЕРИАЛА).
- ОТСУТСТВИЯ ВЕНЧУРНОГО ФИНАНСИРОВАНИЯ. ДОЛЯ ЧАСТНЫХ ИНВЕСТИЦИЙ В MATERIALS SCIENCE В РОССИИ — МЕНЕЕ 1% ПРОТИВ 15% В США.

«Биоразлагаемые полимеры: берем крахмал, сахаросодержащее сырье, отходы сельхозпроизводства и делаем полилактид в химическом процессе, включая ферментативный. И до углекислого газа и воды разлагается все замечательно. Природоподобно? Не совсем, потому что выделяется CO₂ на свалке, и это тот же самый углеродный след. Одно полечили, другую проблему создали. Но дальше, если мы снова обратимся к биологии, то можно взять бактерию, и она будет поглощать CO₂ и выдавать биомассу, которую мы потом сможем использовать. Но она берет энергию. В этом плане на самом деле природные циклы не замкнуты, они берут энергию от Солнца. И вопрос, где же взять эту энергию?»

Тимофей Григорьев, заместитель руководителя Курчатовского комплекса НБИКС-природоподобных технологий по научной работе НИЦ «Курчатовский институт»

Специалисты выделяют и другие риски:

- **Низкая маржинальность «зеленых» продуктов.** Себестоимость биополимеров на 20–30% выше традиционных аналогов из-за дорогого сырья (например, полимолочная кислота из кукурузы).
- **Регуляторное давление.** Введение углеродного налога в ЕС (до €100 за тонну CO₂ к 2030 г.) создает риски для экспорта нефтехимии, но открывает нишу для биоразлагаемых материалов.
- **Инфраструктурный дефицит.** Лишь 12% пластика в РФ перерабатывается из-за отсутствия логистики и сортировочных мощностей.

ПРИРОДОПОДОБНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ: БАЛАНС ЗАТРАТ И ВЫГОД

Интегрировать промышленные процессы в экосистемы, снижая вред для окружающей среды помогают природоподобные технологии. Опираясь на природные принципы, такие как биоминерализация у морских губок или композитные структуры биополимеров, ученые создают новые материалы и технологии. Однако не все инновации оказываются эффективными — например, биоразлагаемые полимеры могут в итоге увеличивать углеродный след.

Одна из ключевых проблем в том, что природные циклы остаются замкнутыми только при наличии внешнего источника энергии, аналогичного солнечному. Многие природоподобные процессы требуют объемных энергетических затрат, что ограничивает их широкое применение. Дополнительную сложность создают продолжающееся истощение природных ресурсов и снижение плодородия почв.

Перспективными направлениями являются разработка технологий, встроенных в естественные процессы, а также междисциплинарные исследования, объединяющие достижения биологии, химии и инженерии. В целом природоподобные технологии могут стать основой для долгосрочного развития цивилизации, если удастся наладить их гармоничное взаимодействие с природными циклами.

НОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ: ОТ НИОКР К ROI

Прорывы в материаловедении (например, композиты с углеродными нанотрубками) открывают возможности для высокомаржинальных продуктов. Однако коммерциализация требует преодоления «долины смерти» между лабораторией и рынком.

Научные исследования часто ориентированы на творческий процесс, а не на практическую выгоду, что создает проблемы при адаптации новых материалов для массового производства. Ученые стремятся к поиску инноваций, но эти разработки требуют значительных затрат и усилий для интеграции в промышленность. В результате технологии, разработанные в лабораториях, не всегда могут быть быстро внедрены в производство, особенно в условиях ограниченных ресурсов и инфраструктуры.

Для достижения устойчивого прогресса необходимо не только развивать новые материалы, но и создавать инфраструктуру, необходимую для их тестирования и внедрения в промышленность.

ПРИМЕР

**УСПЕШНОЙ
МОНЕТИЗАЦИИ —
КОМПАНИЯ «ЭКОНИЛ»,
ЗАПУСТИВШАЯ ПРОИЗВОДСТВО
БИОПОЛИМЕРОВ
ИЗ ЛЬНА
ПРИ ГОСПОДДЕРЖКЕ
(СУБСИДИЯ 20%
ОТ CAPEX)
ПРОЕКТ ОКУПИЛСЯ
ЗА 6 ЛЕТ,
ЗАХВАТИВ
8% РЫНКА УПАКОВКИ
В РФ**

ЗАКЛЮЧЕНИЕ: ЭКОНОМИКА VS ЭКОЛОГИЯ

Переход к биоэкономике — это сложный, но неизбежный процесс. Он требует не только технологических инноваций, но и изменения подходов к производству, переработке и потреблению материалов.

Россия, обладая 20% мировых лесных ресурсов и 10% сельхозземель, может занять 5–7% этого

рынка, но только при условии преодоления разрыва между наукой, бизнесом и регуляторикой.

Экономистам предстоит оценить, перевесят ли долгосрочные выгоды от устойчивости краткосрочные издержки на трансформацию.

Проблема в том, что научные разработки в области материаловедения очень трудно превращать в технологии. Научные разработки, существует такое популярное мнение, дороги, нужно содержать ученых, которыми трудно управлять: они делают то, что им интересно делать. Делаются разные попытки управлять этим процессом. Надо сказать, что они имеют ограниченный успех, и не только в России, но и во всем мире, потому что ученые делают то, что им нравится. В каком-то смысле они по необходимости люди творческие. Им хочется сделать что-то красивое, чтобы признание последовало от тех людей, которые в состоянии понять смысл их работы. А таких людей не так много.

Александр Корсунский, профессор,
Центр системного проектирования,
Сколковский институт науки и технологий (Сколтех)





КАДРОВЫЙ КРИЗИС В РОССИИ: ВЫЗОВЫ И СТРАТЕГИИ ПРЕОДОЛЕНИЯ



Как демография, миграция и производительность труда определяют будущее экономики

Российская экономика демонстрирует позитивную динамику: рост ВВП в прошлом году превысил 4%, а обрабатывающая промышленность выросла на 8%. Однако эти успехи омрачаются нарастающим кадровым кризисом. Какие стратегические шаги позволят России преодолеть кадровый разрыв и сохранить темпы экономического роста, обсуждали участники научного форума «Абалкинские чтения», посвященного перспективам развития рынка труда в России, организованного Вольным экономическим обществом России и секцией экономики Отделения общественных наук РАН.

ТРУДОВОЙ ПОТЕНЦИАЛ: ОГРАНИЧЕНИЯ И ВОЗМОЖНОСТИ

На чрезвычайную важность кадрового обеспечения экономического роста в России обратил внимание Сергей Бодрунов, президент ВЭО России, член-корреспондент РАН. «Риски недополучения кадров в экономику, так сказать, недостатка этих ресурсов являются особыми рисками, составляют особую ситуацию для сегодняшней России, — считает ученый. — А нерешение задачи обеспечения кадрами напрямую сдерживает развитие экономики страны».

На фоне позитивной динамики роста ВВП (более 4%) и обрабатывающей промышленности (более 8%) проблема дефицита кадров продолжает оставаться серьезным ограничивающим экономический рост фактором. В ряде отраслей, включая оборонную промышленность, нехватка специалистов достигает 30% и выше. «При том объеме спроса, который

сегодня есть на продукцию машиностроения, не только оборонного, мы могли бы удвоить и даже утроить выпуск продукции, но нам не хватает людей», — заявил президент ВЭО России Сергей Бодрунов.

Он считает, что проблема имеет как общий, так и структурный характер. В отдельных отраслях, особенно в промышленности, дефицит кадров проявляется наиболее остро. Для ее решения требуется комплексный подход, включающий повышение производительности труда, инвестиций в высокие технологии, а также активный поиск и подготовку квалифицированных специалистов.

Сергей Бодрунов выделил три ключевых фактора влияющих на текущую ситуацию:

- демографический спад — следствие низкой рождаемости 1990-х;
- отток квалифицированных кадров за рубеж;

СТРАНЕ НЕ ХВАТАЕТ БОЛЕЕ 3 МЛН РАБОТНИКОВ

СОГЛАСНО ПРОГНОЗУ МИНТРУДА РОССИИ, ЭКОНОМИКА СТРАНЫ В БЛИЖАЙШИЕ 5 ЛЕТ БУДЕТ НУЖДАТЬСЯ В ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ 3,1 МЛН РАБОТНИКОВ. НАИБОЛЬШИЙ ПРИРОСТ КАДРОВОЙ ПОТРЕБНОСТИ ОЖИДАЕТСЯ В ОБРАБАТЫВАЮЩЕЙ ОТРАСЛИ, ИНДУСТРИИ ГОСТЕПРИИМСТВА, ТРАНСПОРТИРОВКЕ И ХРАНЕНИИ ГРУЗОВ, ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И НАУКЕ.

СРЕДИ КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ РАБОЧИХ НАИБОЛЕЕ ВОСТРЕБОВАННЫМИ БУДУТ МЕХАНИКИ И РЕМОНТНИКИ ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ, ЭЛЕКТРОМОНТАЖНИКИ, СЛЕСАРИ-ИНСТРУМЕНТАЛЬЩИКИ, СТРОИТЕЛИ И РАБОЧИЕ-ОТДЕЛОЧНИКИ. СРЕДИ СПЕЦИАЛИСТОВ С ВЫСШЕЙ КВАЛИФИКАЦИЕЙ НАИБОЛЬШИЙ СПРОС ПРОГНОЗИРУЕТСЯ НА ИТ-СПЕЦИАЛИСТОВ, ВРАЧЕЙ, ИНЖЕНЕРОВ, АРХИТЕКТОРОВ И ПРОЕКТИРОВЩИКОВ.



Сегодня крайне важно осознавать, что экономическое развитие неизбежно сопряжено с рисками и препятствиями. В текущих условиях дефицит кадров становится ключевым риском, сдерживающим развитие экономики России.

Сергей Бодрунов,
президент ВЭО России

- **недостаток высококвалифицированных мигрантов** — в 2024 году приток мигрантов составил 500 тыс., но лишь 30 тыс. из них — высококвалифицированные специалисты.

«Рост экономики увеличивает спрос на кадры, который мы не можем удовлетворить», — подчеркнул Сергей Бодрунов.

Поэтому и государство, и бизнес должны думать о решении кадровых вопросов системно и на долгосрочную перспективу.

ПАРАДОКС НИЗКОЙ БЕЗРАБОТИЦЫ: ГДЕ СКРЫТЫ РЕЗЕРВЫ?

Официальная безработица в России в феврале 2025 г. составила — 2,4%. Занятость за второй месяц 2025 г. выросла на 0,4% к соответствующему периоду прошлого года, а рост ВВП составил в годовом сравнении **0,8%** после 3% в январе. Как отметила Елена Узькова, старший научный сотрудник Института народнохозяйственного прогнозирования РАН, за этими цифрами скрываются серьезные проблемы:

- 3,4% списочной численности работников организаций в IV квартале 2024 г. (без субъектов малого предпринимательства) работали неполное рабочее время. По сути, это можно рассматривать как скрытую безработицу;
- 14,4 млн человек (в III квартале 2024 г.) трудились в неформальном секторе, где производительность на 20–25% ниже.

«Люди уходят в неформальный сектор, потому что не находят качественных рабочих мест», — поясняет Елена Узькова. Она также обращает внимание на «спираль неформальности», когда низкие доходы в неформальном секторе ограничивают возможности людей инвестировать в образование, сужая их шансы на высококвалифицированные рабочие места. Таким образом, они получают низкую квалификацию, не могут претендовать на высококвалифицированные рабочие места. Что, в свою очередь, сужает возможности трудового поиска, и получается, что им некуда идти, кроме как в неформальный сектор.





По оценкам ученого, легализация «серой» занятости и вовлечение скрытых трудовых ресурсов могут дать прирост производительности на 3–3,5% в год.

МИГРАЦИЯ И ТЕНЕВАЯ ЗАНЯТОСТЬ: СКРЫТЫЕ УГРОЗЫ

Главный экономист государственной корпорации развития ВЭБ.РФ, член Правления ВЭО России Андрей Клепач считает, что, несмотря на рост занятости и увеличение трудовых ресурсов благодаря пенсионной реформе в будущем ситуация ухудшится. Он обращает внимание на противоречия в данных по миграции и занятости. «В этом году у нас 500 тысяч мигрантов. Никто не ожидал и никто не может понять: откуда?» — говорит эксперт. Без значительной миграции рост занятости невозможен, а при уровне миграции в 150–200 тыс. человек

в год занятость будет сокращаться. Кроме того, например, в здравоохранении работает на миллион больше людей, чем указано в отчетности Минздрава. «Теневая занятость перекачивает кадры из высокопроизводительных секторов в низкопроизводительные», — отмечает Андрей Клепач.

Еще одна проблема — разрыв в доходах. Контрактник в армии получает 270–300 тыс. рублей в месяц, а в гражданских секторах экономики — в 10 раз меньше. В Тыве зарплаты составляют 30 тыс. рублей, в Красноярске — 36 тыс. рублей, такой дисбаланс тормозит развитие регионов.

Что касается использования потенциала роста производительности труда, то несмотря на все усилия Россия продолжает отставать от развитых стран. Она по разным оценкам составляет от 38 до 50% от американского уровня. Для изменения ситуации необходим комплексный подход, включая качественные показатели в сферах здравоохранения и образования. Кроме того, корректировок требует и текущая система управления. «У нас в каждом регионе и отрасли создан штаб по повышению производительности. Может быть, надо меньше штабов, тогда точно производительность улучшится, а главное — качество работы», — считает эксперт.

РОССИЯ — ЦЕНТР ПРИТЯЖЕНИЯ МИГРАНТОВ

ПО ДАННЫМ РОССТАТА, В 2024 Г. МИГРАЦИОННЫЙ ПРИРОСТ КОМПЕНСИРОВАЛ ЕСТЕСТВЕННУЮ УБЫЛЬ НАСЕЛЕНИЯ. РЕЗКО УВЕЛИЧИЛАСЬ МЕЖДУНАРОДНАЯ МИГРАЦИЯ, ДОСТИГНУВ ПРИРОСТА В **+535 715 ЧЕЛОВЕК** (СИЛИ +36,6 НА 10 ТЫС. НАСЕЛЕНИЯ). ЭТО БОЛЕЕ ЧЕМ В **4 РАЗА** ПРЕВЫШАЕТ ПОКАЗАТЕЛИ 2023 Г., КОГДА ПРИРОСТ СОСТАВИЛ **+109 952 ЧЕЛОВЕКА** (СИЛИ +7,5 НА 10 ТЫС. НАСЕЛЕНИЯ). ОСНОВНОЙ ВКЛАД В РОСТ ВНЕСЛИ СТРАНЫ СНГ: В 2024 Г. ИЗ НИХ ПРИБЫЛО **795 902 ЧЕЛОВЕКА**, ЧТО ОБЕСПЕЧИЛО ПРИРОСТ **+441 173 ЧЕЛОВЕКА** (СИЛИ +30,2 НА 10 ТЫС. НАСЕЛЕНИЯ). ЭТО ЗНАЧИТЕЛЬНО ВЫШЕ, ЧЕМ В 2023 Г. (+100 039 ЧЕЛОВЕК, СИЛИ +6,8 НА 10 ТЫС. НАСЕЛЕНИЯ). ТАКЖЕ ЗАМЕТНО УВЕЛИЧИЛАСЬ МИГРАЦИЯ ИЗ СТРАН ДАЛЬНЕГО ЗАРУБЕЖЬЯ: В 2024 Г. ПРИРОСТ СОСТАВИЛ **+94 542 ЧЕЛОВЕКА** (СИЛИ +6,4 НА 10 ТЫС. НАСЕЛЕНИЯ), ЧТО ПОЧТИ В **10 РАЗ БОЛЬШЕ**, ЧЕМ В ПРЕДЫДУЩЕМ ГОДУ (+9913 ЧЕЛОВЕК, СИЛИ +0,7 НА 10 ТЫС. НАСЕЛЕНИЯ).



**14,4 МЛН
ЧЕЛОВЕК**

ЗАНЯТЫ В НЕФОРМАЛЬНОМ СЕКТОРЕ,
ГДЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ ТРУДА

НА 20-25%

**НИЖЕ,
ЧЕМ В КОРПОРАТИВНОМ**



ЗАРПЛАТЫ И УРОВЕНЬ ЖИЗНИ: КАК ДОСТИЧЬ БАЛАНСА

Более 55% одиноких работников в России получают зарплату ниже среднего уровня. Вячеслав Бобков, заведующий сектором социально-экономических исследований качества и уровня жизни Центра развития человеческого потенциала ФГБУН «Институт экономики РАН», полагает, что заработная плата в России должна покрывать не только базовые потребности работника, но и обеспечивать воспроизводство семьи, включая воспитание детей. Например, старший научный сотрудник должен получать заработную плату, которая позволит ему иметь средний уровень жизни, то есть 4,6 прожиточного минимума. Для России это 106 тыс. руб. в месяц, для Москвы — 168 тыс. руб. Однако в лучших институтах Академии наук зарплата старшего научного сотрудника в Москве составляет 70 тыс. руб., что значительно ниже необходимого уровня.

Вячеслав Бобков предложил разработать экспертную систему для оценки адекватности заработной платы, учитывающую квалификацию работников, семейную нагрузку и региональные особенности. «Мы полагаем, что сетка целевых стандартов могла бы быть утверждена либо Минтруда, либо правительством», — заявил он. Такие стандарты должны стать основой для отраслевых и региональных соглашений социального партнерства.

СЕЛЬСКИЙ РЫНОК ТРУДА: РЕГИОНАЛЬНЫЕ ДИСПРОПОРЦИИ И ПУТИ РЕШЕНИЯ

В сельской местности уровень безработицы варьируется от 1,5% на Чукотке до 34,5% в Ингушетии. Александр Петриков, директор Всероссийского института аграрных про-

блем и информатики имени А.А. Никонова, член Президиума ВЭО России, академик РАН, считает, что одной из ключевых причин этого является рост производительности в сельском хозяйстве за последние 20 лет. «Этот рост позволил решить проблемы продовольственной безопасности, но привел к обострению трудовых отношений в сельской местности», — считает он.

Также, по его мнению, стоит обратить внимание на феномен отходничества: около 4,3 млн сельских жителей работают вне своих населенных пунктов, что снижает доходы сельских муниципалитетов.

Для решения проблем с безработицей Александр Петриков предлагает:

- во-первых, создать новые рабочие места в несельскохозяйственной сфере. «Рассчитывать на то, что городские предприятия начнут открывать филиалы в сельской местности, к сожалению, не приходится», — отмечает он;
- во-вторых, поддерживать малые и средние сельхозорганизации для сдерживания сокращения аграрной занятости;



- в-третьих, зачислять НДФЛ отходников в бюджеты сельских администраций. «Это чисто техническая задача, и при определенной политической воле она может быть осуществлена», — пояснил Александр Петриков.

Академик РАН также обратил внимание на структурный недостаток кадров в сельском хозяйстве, прежде всего высококвалифицированных и молодых. Он поддержал создание агроклассов в сельских школах, но призвал не ограничивать молодежь аграрными профессиями: «Российская деревня не иссякла на таланты, и не надо профориентировать сельскую молодежь только на занятия сельским хозяйством. Для них необходимы более широкие возможности трудоустройства».

ДЕФИЦИТ КАДРОВ: ДОЛГОСРОЧНЫЙ ТРЕНД ИЛИ ВРЕМЕННЫЙ КРИЗИС?

Дефицит кадров в России стал долгосрочным трендом, начавшимся еще девять лет назад, и он продолжает усугубляться. «Рост числа вакансий наблюдается с 2016 г.» — отмечает Виктор Ляшок, ведущий научный сотрудник Института социального анализа и прогнозирования РАНХиГС. Он подчеркивает, что текущая ситуация на рынке труда атипична: уровень безработицы минимален, продолжительность рабочего времени высока, а оборот рабочей силы интенсивен.

Одной из ключевых причин дефицита является демографический спад: численность трудоспособного населения сокращается с 2006 г., при том что, по данным Росстата, снижение численности населения в трудоспособных возрастах будет наблюдаться и после 2028–2033 гг.

Для решения проблемы есть несколько механизмов.

Первый — рост заработных плат, который, однако, не способен полностью устранить дефицит. «Зарботные платы растут существенными темпами, значительно превышая и уровень ВВП, и производительность труда», — отмечает ученый.

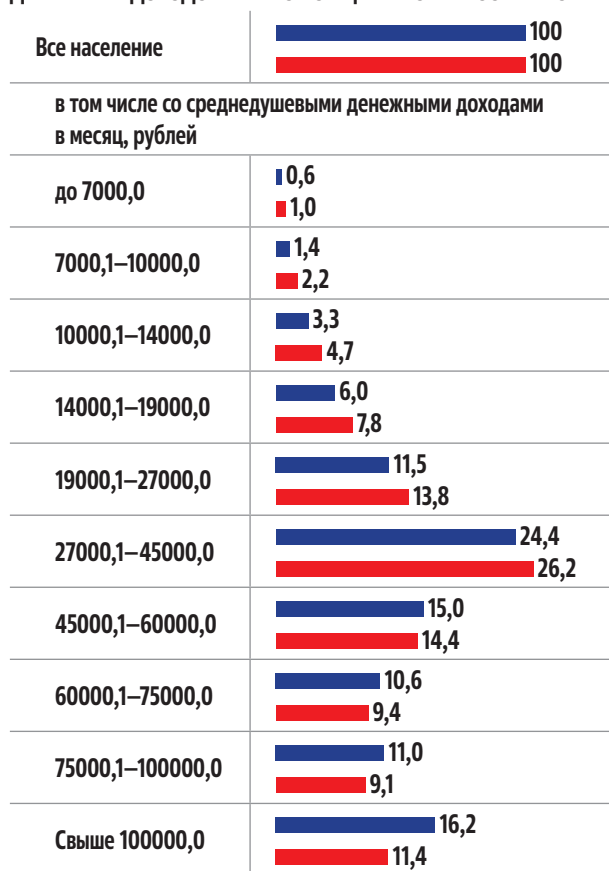
Второй механизм — привлечение старших возрастных групп. Благодаря пенсионной реформе занятость среди них выросла. Если бы возраст выхода на пенсию не повысили бы, то рынок труда потерял бы 2,5 млн работников.

Третий механизм — трудовая миграция. Она восстанавливается после спада 2020–2021 гг., но остается низкоквалифицированной. «Из 3,5 млн мигрантов только 30 тыс. — высококвалифицированные», — отмечает Виктор Ляшок.

Четвертый механизм — увеличение продолжительности рабочего времени, которое уже достигло максимума за 15 лет.

Снизить остроту проблемы, по мнению эксперта, может вовлечение в рынок труда молодежи и матерей с детьми, а также развитие высокотехнологичных секторов.

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ НАСЕЛЕНИЯ ПО ВЕЛИЧИНЕ СРЕДНЕДУШЕВЫХ ДЕНЕЖНЫХ ДОХОДОВ¹ В % ОТ ОБЩЕЙ ЧИСЛЕННОСТИ НАСЕЛЕНИЯ



■ 2024 г.² ■ Справочно 2023 г.³

¹ Данные рассчитаны с использованием величины макроэкономического показателя среднедушевых денежных доходов населения, определенной в соответствии с Методологическими положениями по расчету показателей денежных доходов и расходов населения (приказ Росстата от 2 июля 2014 г. № 465 с изменениями от 20 ноября 2018 года).

² Предварительные данные.

³ Данные уточнены по сравнению с ранее опубликованными.





ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ ТРУДА: КЛЮЧ К УСТОЙЧИВОМУ РОСТУ

Для решения кадрового дефицита требуется не только привлечение дополнительных трудовых ресурсов, но и повышение эффективности их использования. «Если не будет расти производительность труда, то не будет расти ВВП», — отмечает Александр Широв, директор Института народнохозяйственного прогнозирования РАН, член-корреспондент РАН, член Президиума ВЭО России. Темпы роста ВВП напрямую зависят от производительности: при 3% роста производительности ВВП увеличится на 3%, а при 1,5% — лишь на 1,5%.

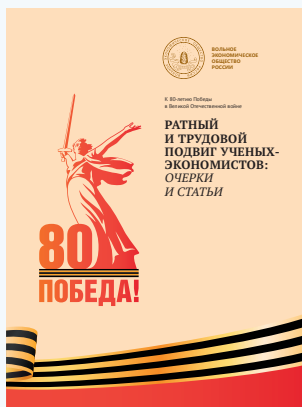
По мнению ученого, требуется изменение подходов к измерению производительности труда, так как традиционные показатели, такие как ВВП на занятых, отражают конъюнктуру, а не эффективность. Для повышения производительности необходимы: организационные меры, цифровизация и технологическая модернизация. «Научная организация труда, как говорили в советское время. Бережливое производство, как говорят некоторые коллеги сейчас — это наименее капиталоемкий способ повышения производительности труда», — отмечает он.

Кроме того, Александр Широв обратил внимание на проблему низкопроизводительных рабочих мест, составляющих 30% занятых. Еще один вызов для нас — «серая» занятость, снижающая производительность на 30%. Легализация таких рабочих мест может стать резервом для роста.

Подводя итоги, отметим, что Россия сталкивается с серьезным кадровым дефицитом, который обусловлен демографическим спадом, структурными дисбалансами на рынке труда и низкой производительностью. Для решения проблемы необходимы комплексные меры, включая повышение квалификации кадров, инвестиции в технологии, привлечение мигрантов и улучшение условий труда. Без этих шагов сохранить темпы экономического роста и обеспечить устойчивое развитие будет крайне сложно.

«Российская экономика растет, но дефицит кадров — это гиря, которая тянет ее вниз»

**Александр Широв,
директор Института
народнохозяйственного
прогнозирования РАН,
член-корреспондент РАН,
член Президиума ВЭО России**



**К 80-ЛЕТИЮ ПОБЕДЫ
В ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ
ВОЙНЕ «РАТНЫЙ
И ТРУДОВОЙ ПОДВИГ
УЧЕНЫХ-ЭКОНОМИСТОВ:
ОЧЕРКИ И СТАТЬИ»**

**СОСТАВИТЕЛИ:
А.В. ПЕТРИКОВ,
М.И. ВОЕЙКОВ,
С.В. КОТЕЕВ**
М.: Вольное экономическое общество России, 2025

Сборник составлен из очерков и статей об ученых-экономистах фронтовиках, собранных и опубликованных в 2003–2014 годах в рамках проекта Института экономики Российской академии наук и НИИ проблем экономической истории XX века Волгоградского государственного университета «Война и мир в судьбах ученых-экономистов».

Каждый очерк рассказывает не только о боевых подвигах героев, но и о том, как в мирное время, уже на «исследовательском фронте» они продвигали экономическую науку вперед и добивались блистательных творческих побед. По очеркам, представленным в сборнике, можно изучать историю послевоенной советской экономики и советской экономической мысли вплоть до конца XX века.



**ПОСТПРАВДА:
ЗНАНИЕ КАК БОРЬБА ЗА ВЛАСТЬ. 2-Е ИЗД.
СТИВ ФУЛЛЕР**

М.: Высшая школа экономики, 2025

В эпоху, где эмоции и нарративы затмевают факты, а правда становится разменной монетой в руках власти, Стив Фуллер предлагает смелый анализ того, как знание превраща-

ется в инструмент политической и социальной борьбы. «Постправда» — это не просто диагноз современного инфополя, но и глубокое исследование того, как производство информации, научные дискурсы и даже «объективные» данные используются для укрепления влияния одних групп и подавления других. «Постправда» — это призыв к интеллектуальной бдительности в мире, где знание — не просто ресурс, а поле битвы.



**ОБРАТНЫЙ ЭФФЕКТ САНКЦИЙ. КАК САНКЦИИ
МЕНЯЮТ МИР НЕ В ИНТЕРЕСАХ США
АГАТА ДЕМАРЕ**

М.: Азбука, 2024

Основным инструментом внешней политики США стали санкции. Такие меры экономического принуждения, как пошлины, финансовые штрафы и экспортный контроль, затрагивают множество компаний и государств по всему миру. Часть санкций направлена на негосударственные субъекты (например, исламистские террористические группы), часть применяется

к целым секторам экономики и даже странам — Северной Корее, Ирану, Китаю и России.

Достигают ли эти меры намеченных целей или наносят вред самим США? Автор исследует воздействие санкций на транснациональные корпорации, правительства стран и миллионы людей по всему миру и приходит к выводу, что санкции трансформируют глобальную политику и экономику, уменьшая влияние США. Государства и компании ищут способы обойти ограничения, правительства стран-«мишеней» сплачиваются между собой, а Китай и Россия образуют альтернативный центр притяжения в мире.



БРЕДОВАЯ РАБОТА

ДЭВИД ГРЕБЕР

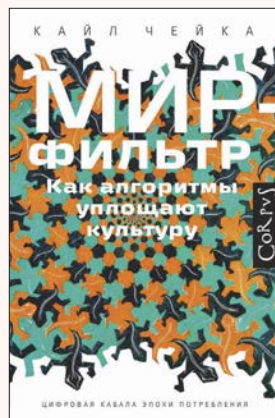
М.: Ad Marginem, 2024

Что, если ключевой парадокс современной экономики кроется не в безработице, а в массовом распространении бессмысленного труда? Антрополог Дэвид Гребер вскрывает феномен должностей и профессий, которые даже их обладатели считают бесполезными — от менеджеров-координаторов до административных «корпоративных призраков». Но почему эта проблема должна волновать экономистов?

Гребер предлагает междисциплинарный вызов: он связывает рост «бредовых» должностей с системными искажениями рынка труда, гипертрофией бюрократии и дисфункцией рыночных механизмов. Для экономиста здесь кроется целый пласт вопросов: как измерить реальную производительность, если формальная занятость растет за счет псевдотруда? Почему рынок не саморегулируется, а поддерживает неэффективное распределение человеческого капитала? И как это влияет на макроэкономические показатели, искажая представление о прогрессе?

Книга бросает тень сомнения на традиционные теории, где труд автоматически равен созданию ценности. Гребер аргументирует: капитализм XXI века порождает «занятость ради занятости», что противоречит принципам рационального ресурсного распределения. Для экономистов это повод переосмыслить метрики эффективности, роль корпоративных структур и даже базовые постулаты — например, связь между занятостью и благосостоянием общества.

Возможно, именно здесь начинается пересмотр парадигмы «работа = польза» — и ваша очередь включиться в спор.



МИР-ФИЛЬТР. КАК АЛГОРИТМЫ УПЛОЩАЮТ КУЛЬТУРУ

КАЙЛА ЧЕЙКА

М.: Корпус, 2025

Интернет с его рекомендательными алгоритмами захватил человечество. Каждый из нас живет в сглаженном и, по сути, обезличенном мире, пропущенном через фильтры. Алгоритмы определяют, какие песни мы слушаем и с какими друзьями поддерживаем связь. Они все больше влияют не только на то, какую культуру мы потребляем, но и на то, какая культура производится. Только представьте себе, как рекомендательные системы, основанные на Big data, перераспределяют ресурсы внимания и монетизации, формируя новые экономические реалии. Автор раскрывает, как алгоритмы, оптимизируя вовлеченность и прибыль, сокращают разнообразие культурного предложения, усиливая концентрацию вокруг «хитов» — феномен, близкий к модели «победитель получает все». Это приводит к снижению конкуренции, росту барьеров для нишевых игроков и изменению стимулов создателей, вынужденных адаптироваться под шаблоны, гарантирующие виральность. Происходит искажение рыночного равновесия.



ЭПОХА НАДЗОРНОГО КАПИТАЛИЗМА

ШОШАНА ЗУБОФФ

М.: Институт Гайдара 2024

Наступила цифровая эпоха, когда данные стали новой нефтью, а человеческое поведение — сырьем для беспрецедентной формы капитализма. В своей книге автор раскрывает, как технологические гиганты превратили приватность в товар, а наши повседневные действия — в «поведенческий излишек», монетизируемый через алгоритмические рынки предсказаний, как экстракция данных создает асимметричные рынки, где контроль над информацией порождает квазимонополии, а традиционные модели спроса и предложения уступают место манипуляции поведением. Это ставит острые вопросы о провалах регулирования, этике цифровых экстерналий.

Зубофф предлагает экономистам переосмыслить инструменты анализа: от перераспределения прав на данные до переоценки роли государства в эру платформ.

ОБРАЗОВАНИЕ БУДУЩЕГО:

как ИИ меняет правила?

Искусственный интеллект уже пишет конспекты, проверяет домашние задания и даже ставит оценки. Но готовы ли мы доверить будущее образование алгоритмам?

От адаптивных курсов, которые подстраиваются под каждого ученика, до нейросетей, создающих виртуальные лаборатории, — ИИ стремительно меняет правила игры. Но за цифровым прогрессом скрываются вопросы: станут ли школьники мыслить шаблонно? Потеряет ли учитель свою роль? И где грань между помощью и подменой человеческого интеллекта? Разбираемся, как технологии перекраивают образование — и почему без этики и критического мышления здесь не обойтись.

Цифровые технологии все глубже проникают в сферу образования, меняя способы обучения, взаимодействия и оценки знаний. В своем послании по случаю Международного дня образования, который в этом году был посвящен теме стремительного развития искусственного интеллекта, Генеральный секретарь ООН Антониу Гутерриш отметил: современные технологии — такие как искусственный интеллект — открывают впечатляющие перспективы для поддержки учащихся всех возрастов на протяжении всего пути обучения. «Однако колоссальные выгоды сопряжены с серьезными рисками, — предупредил он. — По мере того как системы, управляемые искусственным интеллектом, становятся все более мощными, вполне может возникнуть вероятность расхождения намерений человека и результатов работы машин».

По мнению Антониу Гутерриша, технологии должны служить интересам человека, а права человека — оставаться ключевым ориентиром. Именно поэтому ЮНЕСКО разработала комплекс компетенций, которые помогут учителям и обучающимся эффективно и ответственно использовать ИИ в образовательной среде.

В рамках этой повестки также был принят Глобальный цифровой договор, содержащий меры по сохранению контроля над развитием искусственного интеллекта. «Искусственный интеллект не должен заменить собой ключевые человеческие элементы процесса обучения», — подытожил свое послание глава ООН, подчеркивая важность сохранения человеческого аспекта в образовательных системах.



СЕМЕН КРАЕВ,

к.ф.н., декан факультета Технологий Искусственного Интеллекта Университета ИТМО, руководитель образовательной программы Искусственный интеллект и поведенческая экономика, ведущий инженер Национального центра когнитивных разработок

Если отказаться от представления, что отношения преподаватель/студент — это игра в «поймать-обмануть», а, наоборот, принять, что это совместная работа в процессе познания, мы приходим к тому, что инструменты ИИ в образовательном процессе имеют больше достоинств, чем недостатков.

Так, преподаватели активно генерируют с помощью ИИ типовые, но разные задания для больших потоков студентов. ИИ может использоваться и обратно, для проверки студенческих работ. Студент же, в свою очередь, может легко оборачивать результаты своей работы в раскрытый и связный текст или презентацию.

Генеральный директор ЮНЕСКО Одрэ Азуле в своем обращении призвала усиливать инвестиции в подготовку как педагогов, так и учеников. «ИИ предлагает огромные возможности, если его внедрение в школах будет регулироваться четкими этическими принципами. Для того чтобы раскрыть весь его потенциал, эта технология должна дополнять человеческие и социальные аспекты обучения, а не заменять их», — сказала она.

По данным ЮНЕСКО, более двух третей учеников средних школ в странах с высоким уровнем доходов уже применяют генеративные ИИ-инструменты при выполнении учебных заданий. Тем не менее лишь 10% образовательных организаций разработали официальные принципы их использования — таковы результаты опроса, проведенного в мае 2023 г. среди 450 школ и университетов.

На фоне этого усиливается и регуляторная активность: все больше стран вводят ограничения на использование цифровых технологий в школах. Новые данные ЮНЕСКО показывают, что почти 40% стран приняли законы или правила, запрещающие мобильные телефоны в школах. В июле 2023 г. этот показатель составлял 24%.

ИИ В ШКОЛАХ: МЕЖДУ РИСКАМИ И ПЕРВЫМИ ШАГАМИ ОСОЗНАННОГО ВНЕДРЕНИЯ

Несмотря на обеспокоенность, связанную с внедрением ИИ, эксперты признают: технологии уже стали неотъемлемой частью школьной практики, причем нередко — стихийно и без должного методического сопровождения. Искусственный интеллект используется для выполнения домашних заданий, подготовки сочинений или рефератов. Подростки уверенно взаимодействуют с нейросетями, воспринимая их как удобный и привычный инструмент, способный быстро выдать готовый результат. При этом, как подчеркивают учителя, учащиеся часто не задумываются о том, насколько надежна полученная информация, и почти не задаются вопросами — как именно устроен механизм генерации ответа.

КЕЙСЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИИ В ШКОЛЕ:

АДАПТИВНЫЕ ПЛАТФОРМЫ

- **KHAN ACADEMY И DUOLINGO** используют ИИ для создания индивидуальных учебных траекторий. Алгоритмы анализируют ошибки учеников и подбирают задания, соответствующие их уровню.
- **ЯНДЕКС.УЧЕБНИК** (Россия) генерирует уникальные задачи по математике и русскому языку, учитывая прогресс каждого школьника.

ВИРТУАЛЬНЫЕ ПОМОЩНИКИ

- **CHATGPT** помогает ученикам разбирать сложные темы, например, объясняет законы физики через диалог.
- **ELSA SPEAK** — приложение с ИИ для изучения английского: нейросеть корректирует произношение в реальном времени.

ТВОРЧЕСКИЕ ПРОЕКТЫ

- Учителя используют **MIDJOURNEY** или **DALL-E** для визуализации исторических событий на уроках. Например, школьники создают «портреты» литературных героев.
- В Финляндии нейросети генерируют музыкальные композиции для уроков искусства, которые ученики затем анализируют.

Цели, для которых студенты применяют генеративные технологии





СВЕТЛАНА ВИДАКАС,

руководитель развития проектов и сообществ в Международной школе программирования «Алгоритмика», лауреат конкурса «Учитель года России 2019», «Цифровой педагог» в 2019 году по версии ВКонтакте

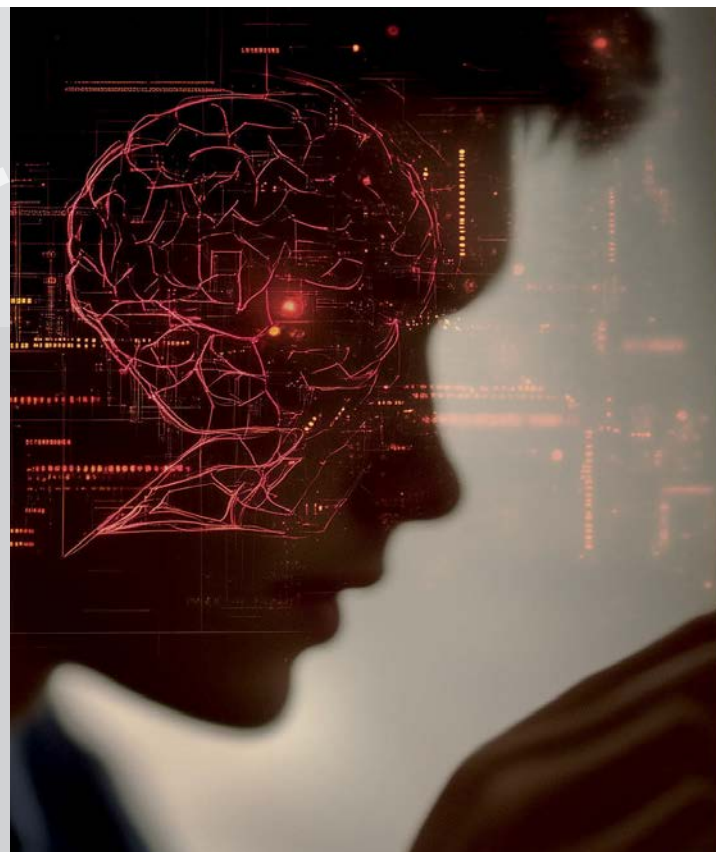
Практика показывает, что возможности использования нейросетей шире, чем кажется на первый взгляд. В образовательном процессе появляются виртуальные «наставники-персонажи»: учителя создают чат-ботов в образах исторических личностей, чтобы оживить уроки. Адаптивные симуляторы позволяют ИИ моделировать химические эксперименты или физические процессы, что дает ученикам возможность безопасно ошибаться и учиться на последствиях. Алгоритмы эмоционального анализа оценивают уровень стресса учеников по текстовым ответам, что помогает учителям корректировать учебную нагрузку.

Мой знакомый учитель литературы использует нейросети для генерации альтернативных версий классических произведений, чтобы ученики могли сравнивать их с оригиналами и обсуждать авторский замысел.

Но использование нейросетей педагогами в постоянной работе — это обычно исключение, чем правило. Например, в рамках Всероссийского проекта «Цифровые навыки» мы проводим региональные цифровые прокачки, где обучаем педагогов из разных регионов России использовать нейросети в образовании, и, практика показывает, что не более 20–30% педагогов используют их в своей работе. При этом порядка 80% школьников средней и старшей школы используют нейросети хотя бы раз в неделю для пересказа текстов или видео, решения задач и составления конспектов. И это создает своего рода парадокс: дети осваивают технологии быстрее, чем система образования успевает адаптироваться.

Однако в школьной среде все чаще появляются и удачные примеры осмысленного включения ИИ в обучение. Некоторые педагоги предлагают ученикам не просто воспользоваться нейросетью, а сравнить ее ответы со своими, выявить логические ошибки, обсудить структуру текста. В классах обсуждаются вопросы — почему ИИ выдал именно такой результат, как распознать шаблонную подмену оригинальной мысли и можно ли сделать лучше.

Развивая этот принцип взаимодействия, педагоги активно используют ИИ и в более масштабных задачах — например, в проектной деятельности: при создании макетов, визуализаций, подготовке презентаций или формулировке гипотез. Подобные подходы сохраняют мотивацию школьников, позволяют им оставаться авторами собственной работы и развивают цифровую осознанность. Тем не менее такие практики пока остаются точечными, поскольку большинство педагогов не прошли специализированное обучение, а методическая база лишь формируется.

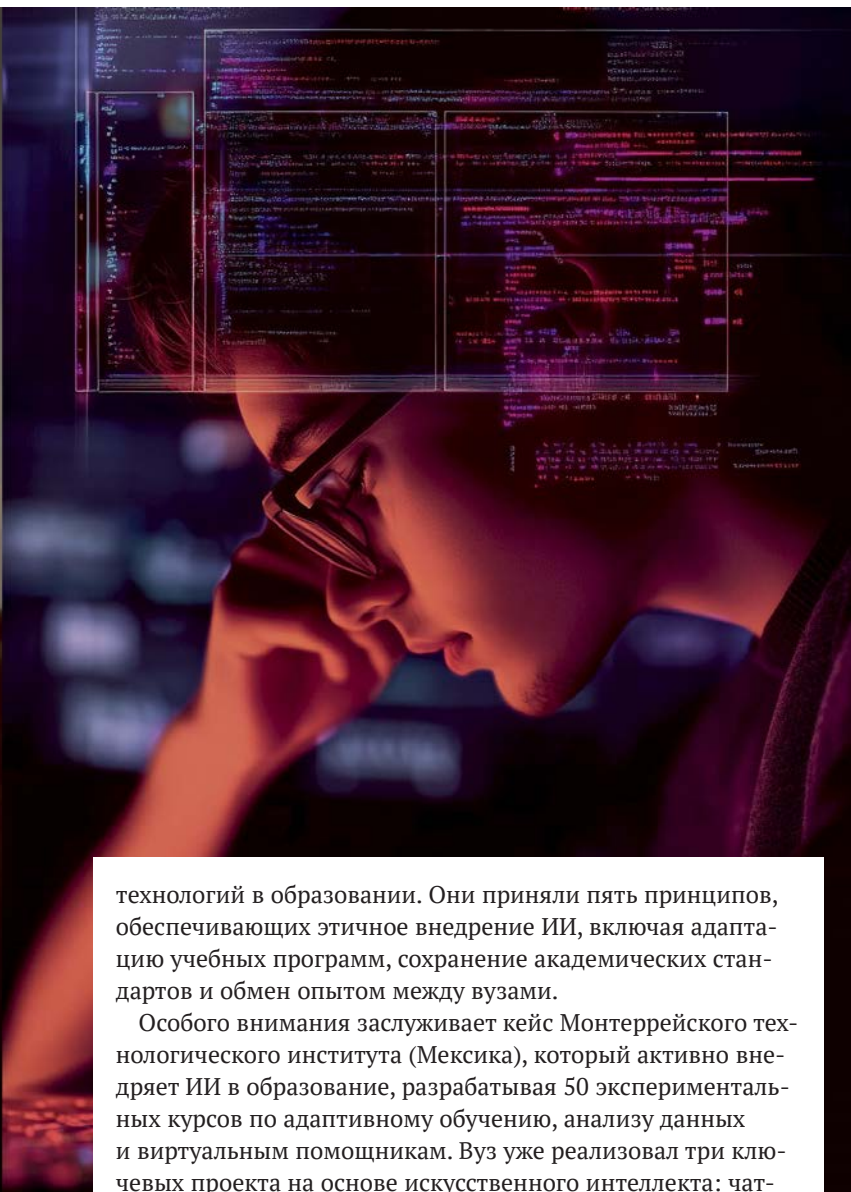


ИИ В УНИВЕРСИТЕТАХ: ОТ ЭКСПЕРИМЕНТОВ К СИСТЕМНОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ

Если в школах ИИ пока чаще используется ситуативно, то в университетской среде наметился переход к более глубокому и осознанному включению технологий в образовательную инфраструктуру. Международный опыт показывает: искусственный интеллект способен не только поддерживать обучение, но и трансформировать его структуру — делая ее адаптивной, персонализированной и более отзывчивой к потребностям студентов.

Политехнический университет Гонконга (PolyU) запустил пробную версию ChatGPT через приложение вуза. Университет покрывает расходы, связанные с использованием сервиса: каждый сотрудник и студент имеет ежемесячную квоту в 500 тыс. токенов для общения в чате.

Британские университеты группы Russell объявили о необходимости развития ИИ-грамотности среди студентов и преподавателей для эффективного использования новых



технологий в образовании. Они приняли пять принципов, обеспечивающих этичное внедрение ИИ, включая адаптацию учебных программ, сохранение академических стандартов и обмен опытом между вузами.

Особого внимания заслуживает кейс Монтеррейского технологического института (Мексика), который активно внедряет ИИ в образование, разрабатывая 50 экспериментальных курсов по адаптивному обучению, анализу данных и виртуальным помощникам. Вуз уже реализовал три ключевых проекта на основе искусственного интеллекта: чат-бот TecBot75, виртуальный ассистент Professor Atom 2.0 и первую в регионе генеративную модель TESCgpt. Цель вуза — интеграция ИИ в учебные программы к 2026 г. через проект «AI-грамотность», чтобы подготовить студентов к работе с искусственным интеллектом.

Российские университеты также делают шаги к системной интеграции ИИ. НИУ ВШЭ обучает преподавателей и сотрудников работе с ИИ. Вуз организовал конкурс ИИ-решений для студентов, внедрил чат-бота для абитуриентов на базе YandexGPT, а также разработал руководство по промтингу и внутреннюю политику по использованию генеративного ИИ.

Университет ИТМО подготовил матрицу ИИ-компетенций, которая помогает сотрудникам университета: узнавать, какие компетенции необходимы для успешного внедрения ИИ в профессиональную деятельность; проводить оценку своих навыков для эффективного применения ИИ-инструментов в работе; планировать траекторию развития в сфере ИИ. Центр обучения и развития разрабатывает и проводит образовательные мероприятия, чтобы развивать ИИ-компетенции.

КЕЙСЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИИ В УНИВЕРСИТЕТАХ:

АКАДЕМИЧЕСКАЯ АНАЛИТИКА

- **GEORGIA TECH** (США) ВНЕДРИЛ ЧАТ-БОТА JILL WATSON ДЛЯ ОТВЕТОВ НА ВОПРОСЫ СТУДЕНТОВ. ПОЗЖЕ ВЫЯСНИЛОСЬ, ЧТО ЭТО ИИ, А НЕ ЧЕЛОВЕК.
- **МФТИ** (РОССИЯ) ИСПОЛЬЗУЕТ ИИ ДЛЯ АНАЛИЗА НАУЧНЫХ СТАТЕЙ И ПОИСКА АКТУАЛЬНЫХ ТЕМ ДЛЯ ДИССЕРТАЦИЙ.

АВТОМАТИЗАЦИЯ РУТИНЫ

- **GRAMMARLY** ПОМОГАЕТ СТУДЕНТАМ УЛУЧШАТЬ АКАДЕМИЧЕСКИЕ ТЕКСТЫ: ПРОВЕРЯЕТ СТИЛЬ, ГРАММАТИКУ И ДАЖЕ ПЛАГИАТ.
- **TURNITIN** С ИИ-МОДУЛЕМ AUTHORSHIP INVESTIGATE ОБНАРУЖИВАЕТ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ CHATGPT В ЭССЕ.

ВИРТУАЛЬНЫЕ ЛАБОРАТОРИИ

- **LABSTER** (США) СОЗДАЕТ СИМУЛЯТОРЫ ХИМИЧЕСКИХ И БИОЛОГИЧЕСКИХ ЭКСПЕРИМЕНТОВ. СТУДЕНТЫ МОГУТ «ПРОВОДИТЬ» ОПЫТЫ БЕЗ РИСКА.
- В СИНГАПУРЕ НЕЙРОСЕТИ МОДЕЛИРУЮТ ЭКОНОМИЧЕСКИЕ КРИЗИСЫ ДЛЯ БИЗНЕС-КЕЙСОВ.

ПЯТЬ ОПАСНОСТЕЙ, КОТОРЫЕ СКРЫВАЕТ ИИ В ОБРАЗОВАНИИ

Российские педагоги, опрошенные «ВЭ», выделяют пять ключевых рисков, связанных с использованием ИИ в обучении:

1. Ослабление мышления и подмена процессов. ИИ может значительно упростить выполнение заданий, но при этом возникает опасность, что учащиеся будут не столько обучаться, сколько автоматизировать обучение. Быстрое получение ответов и готовых решений приводит к снижению когнитивной активности. Школьники нередко используют ИИ как «калькулятор мышления» — они получают готовый продукт, не проходя через размышление, анализ и синтез информации.
2. Угроза академической честности. Многие эксперты обеспокоены тем, что ИИ-помощники стали слишком доступным и удобным способом «обхода» учебного процесса. Ученики могут формально выполнить задания, не участвуя в них интеллектуально. Это создает напряжение вокруг оценки знаний и ставит под сомнение объективность результатов.



МАРИЯ ПОНЯВИНА,

к.э.н., доцент, доцент кафедры
Маркетинг Финансового
Университета при Правительстве
Российской Федерации

Отмечу, что ИИ используется студентами далеко не только как средство обмана преподавателя, а зачастую как вспомогательный инструмент в исследованиях, а также для оформления готовых работ по ГОСТу, создания презентаций своих исследований, разработки иллюстраций — графиков и изображений. Также многие студенты используют его как своеобразный сервис подсказок, в том числе как сервис по мозговому штурму, подбору дополнительной литературы. Ряд студентов создает музыкальные композиции, а зачастую и полноценные песни, включая текст, при помощи ИИ.

Одним из самых главных аспектов ИИ в образовании является его способность предоставлять персонализированный опыт обучения. У каждого ученика есть уникальный стиль обучения, темп и набор сильных и слабых сторон. Традиционные системы образования часто испытывают трудности с удовлетворением этих индивидуальных потребностей из-за размера класса, ограниченных ресурсов и подхода «один размер подходит всем». ИИ может это изменить.

3. Разрыв между учителями и учениками. Эксперты отмечают дисбаланс: большинство школьников активно используют ИИ в повседневной учебе, в то время как значительная часть педагогов еще не освоила эти инструменты. Это приводит к ситуации, когда дети осваивают технологии быстрее, чем школа адаптирует образовательные подходы. В результате — сложности в управлении процессом, непонимание рисков и отсутствие четких ориентиров.
4. Проблемы с критическим восприятием. ИИ не отличает правду от фейков, смысл от случайного набора слов. Если ученик не умеет критически оценивать полученную информацию, он рискует воспринимать ошибочный или поверхностный результат как истину. Эксперты указывают: без цифровой грамотности ИИ не усиливает обучение — он его искажает.
5. Потеря уникальности и креативности. Шаблонные, усредненные ответы нейросетей могут подавлять оригинальное мышление. Особенно в гуманитарных и творческих дисциплинах важна работа над стилем, аргументацией, личным взглядом. Использование ИИ без осознания его ограничений может привести к однотипным, лишенным индивидуальности решениям.

КАКИМИ КОМПЕТЕНЦИЯМИ ДОЛЖЕН ОБЛАДАТЬ ПЕДАГОГ БУДУЩЕГО

В условиях стремительного внедрения технологий, включая искусственный интеллект, профессиональный облик педагога существенно меняется. Современная система образования сталкивается с необходимостью формирования у преподавателей новых компетенций, выходящих за рамки технической грамотности. Речь идет о способности осмысленно интегрировать ИИ в образовательный процесс, сохраняя при этом приоритеты развития мышления, самостоятельности и ответственности у обучающихся.

- **Цифровая осознанность.** Педагог должен понимать не только, как эффективно исполь-

зовать ИИ, но и как выявлять его ограничения. Он должен обучать студентов отличать манипуляции от достоверной информации — это важный элемент подготовки, направленный на формирование критического восприятия цифровой среды.

- **Методическая гибкость.** Учитель должен быть способен адаптировать традиционные сценарии уроков к новым условиям. ИИ при этом рассматривается не как замена учебной деятельности, а как инструмент анализа, обсуждения и сопоставления. Задача педагога — стимулировать более глубокое понимание, а не ограничиваться механическим использованием технологий.
- **Этическая чуткость.** Преподаватель должен быть готов к обсуждению вопросов, связанных с ответственным созданием и использованием цифрового контента, значением достоверности информации и соблюдением академической честности. Это предполагает способность к организации диалога об этических рисках, связанных с использованием ИИ.
- **Навыки фасилитации.** Педагог будущего должен уметь выстраивать совместную работу студентов, в которой ИИ

становится частью коллективного анализа и принятия решений. Такой подход развивает навыки командной деятельности и позволяет использовать ИИ для решения более сложных учебных и исследовательских задач.

- **Креативное мышление.** Современные преподаватели должны быть готовы применять ИИ для расширения образовательного пространства. Это включает создание визуализаций, моделей, междисциплинарных проектов и других форм учебной деятельности, направленных на развитие творческого и исследовательского потенциала учащихся.

Таким образом, педагог будущего — это специалист, способный сочетать технологические инструменты с образовательной миссией, направленной на развитие критического, аналитического и творческого мышления. Его задача — не просто передавать знания, а формировать у студентов способность осмысленно и ответственно использовать ИИ в учебной и профессиональной деятельности.

ИИ уже меняет образование — от автоматической проверки задач до создания виртуальных лабораторий. Однако успех зависит от баланса: технологии должны дополнять педагогов, а не заменять их.

ТОП-5 ИИ-ИНСТРУМЕНТОВ ДЛЯ ОБРАЗОВАНИЯ

ИНСТРУМЕНТ	ПРИМЕНЕНИЕ	ПРИМЕР
QUIZLET	СОЗДАНИЕ FLASHCARDS С ИИ-ПОДСКАЗКАМИ	АВТОМАТИЧЕСКАЯ ГЕНЕРАЦИЯ ВОПРОСОВ
OTTER.AI	ТРАНСКРИБАЦИЯ ЛЕКЦИЙ	КОНСПЕКТЫ С МАРКИРОВКОЙ КЛЮЧЕВЫХ ТЕМ
GRADESCOPE	ПРОВЕРКА ЗАДАНИЙ	АНАЛИЗ РУКОПИСНЫХ РАБОТ СТУДЕНТОВ
COGNII	ОБРАТНАЯ СВЯЗЬ ПО ЭССЕ	ОЦЕНКА АРГУМЕНТАЦИИ И СТРУКТУРЫ
SOCRATIC	ПОМОЩЬ С ДОМАШНИМИ ЗАДАНИЯМИ	ПОШАГОВЫЕ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧ ПО ФОТО

ЭКСПЕДИЦИИ, ИЗМЕНИВШИЕ РОССИЮ:

ВО ИМЯ НАУКИ, НА БЛАГО ОТЕЧЕСТВА

В 2025 году первый институт гражданского общества страны, Вольное экономическое общество России, отмечает юбилей — 260 лет. В специальной рубрике, приуроченной к этой памятной дате, «Вольная экономика» рассказывает о роли ВЭО России в развитии науки, образования и хозяйственной жизни страны. С момента основания ВЭО России много внимания уделяло снаряжению научно-исследовательских экспедиций. В память о выдающихся открытиях, сделанных отечественными учеными и путешественниками, «Вольная экономика» вспоминает о легендарных экспедициях, которые продвинули вперед социально-экономическое развитие страны, внесли значительный вклад в изучение торговых путей, месторождений полезных ископаемых, коренных народов, заложили основы Северного морского пути и научной дипломатии.



► Карта Российской Империи.
Жозеф-Николя Демиль. 1745 г.



ЭКСПЕДИЦИЯ БЕРИНГА: ПРОЛИВ, КОТОРЫЙ ПЕРЕКРОИЛ КАРТУ МИРА

В этом году исполняется 300 лет Первой Камчатской экспедиции (1725–1730). Это великое путешествие стало одним из ключевых событий эпохи Великих географических открытий. Цель экспедиции, инициированной Петром I за несколько недель до смерти, был поиск пролива между Азией и Америкой. Возглавил миссию Витус Беринг, датчанин на русской службе, чьим именем позже назвали пролив, разделяющий континенты.

Путь через Сибирь занял три года: тысячи километров по тайге, горным перевалам и бездорожью привели команду к берегам Камчатки. Здесь, в Нижнекамчатске, из местного леса и привезенного железа построили бот «Святой Гавриил».

В 1728 году, преодолев штормы, Беринг вышел в плавание. Хотя берег Америки остался за туманами, первая Камчатская экспедиция не только доказала существование пролива между Азией и Америкой, но и заложила основы российской научной дипломатии. Интересный факт: изначально команда использовала карты, составленные казаками-первопроходцами, что подчеркивает роль «народной науки» в великих открытиях.

Научным наследием легендарной экспедиции стали:

- первые детальные карты Камчатки и Чукотки;
- этнографические зарисовки жизни коренных народов;
- подготовка к будущим экспедициям Алексея Чирикова на Аляску.

Цена открытий была высока: многие участники экспедиции погибли от цинги и холода. Но их труд укрепил Россию как тихоокеанскую державу и показал, что даже в экстремальных условиях наука способна менять мир.

Исследования Арктики, начатые Берингом, продолжились в XIX веке. Экспедиции Вольного экономического общества России и Академии наук (1870-е) под руководством Карла Максимовича и Федора Шмидта заложили основы Северного морского пути. В 1910-х Комитет



ВИТУС ИОНАССЕН БЕРИНГ —

*мореплаватель, офицер
русского флота,
капитан-командор*



АЛЕКСЕЙ ИЛЬИЧ ЧИРИКОВ —

*русский дворянин,
мореплаватель,
исследователь северо-
западного побережья
Северной Америки,
северной части Тихого
океана и северо-
восточного побережья
Азии*



Севморпуть инициировал:

- Разведку угля на Шпицбергене (Владимир Русанов);
- Экономические расчеты арктических перевозок (Михаил Боголепов).

Эти данные стали основой для советских программ 1930-х и современных проектов, таких как мониторинг таяния мерзлоты.

ЧЕРНОЗЕМЫ ДОКУЧАЕВА: КАК НАУКА СПАСЛА «ХЛЕБ РОССИИ»

Конец XIX века стал для России временем тревожных предзнаменований. Черноземные степи, кормившие империю, теряли силу: урожаи падали, а засухи в Поволжье обернулись голодом. Казалось, сама земля восстала против вековой традиции «пахать больше, думать меньше». Но именно тогда триумвират знаний — наука, просвещение и общественная инициатива — совершил чудо.

Вольное экономическое общество России, уже заслужившее авторитет в агрономии, бросило вызов катастрофе. В 1877 году общество выделило средства на экспедицию, которую возглавил молодой геолог Василий Докучаев. Его идея звучала для того времени, мягко говоря, необычно: «Почва — не грязь под ногами, а живое тело, дышащее, стареющее, болеющее». Чтобы понять, как его вылечить, Докучаев собрал единомышленников, лучших представителей разных наук. Так, Дмитрий Менделеев, автор периодической таблицы, разработал методы анализа образцов, а ботаники и климатологи искали связь между «здоровьем» чернозема и природными циклами. Павел Костычев, один из основателей агрономического почвоведения, исследовал органику почв. На его работы повлияли и наработки Александра Бутлерова, чьи труды по органической химии помогли понять роль гумуса в плодородии.

Четырехлетняя экспедиция превратилась в подвижничество. Ученые исходили 12 губерний — от воронежских степей до одесских полей, собрали 10 тысяч проб, рыли шурфы под палящим солнцем и метелями, спорили с помещиками, уверенными, что «наука только портит крестьян». Результаты



Евреинов И.М., Лужин Ф.Ф. Ландкарта Восточной Сибири, Камчатки и Курильских островов. 30 ноября 1722 г. РГАДА. Ф. 9. Отд. I. Оп. 2. Д. 66. Л. 21. Подлинник.



Профессора Василий Васильевич Докучаев и Александр Васильевич Советов со своими учениками, участниками Полтавской экспедиции Докучаева, 1882—1883 гг.

ошеломили: 60% черноземов оказались истощены до критической точки. «Мы не теряем почву — мы теряем будущее», — писал Докучаев в отчете Вольному экономическому обществу России.

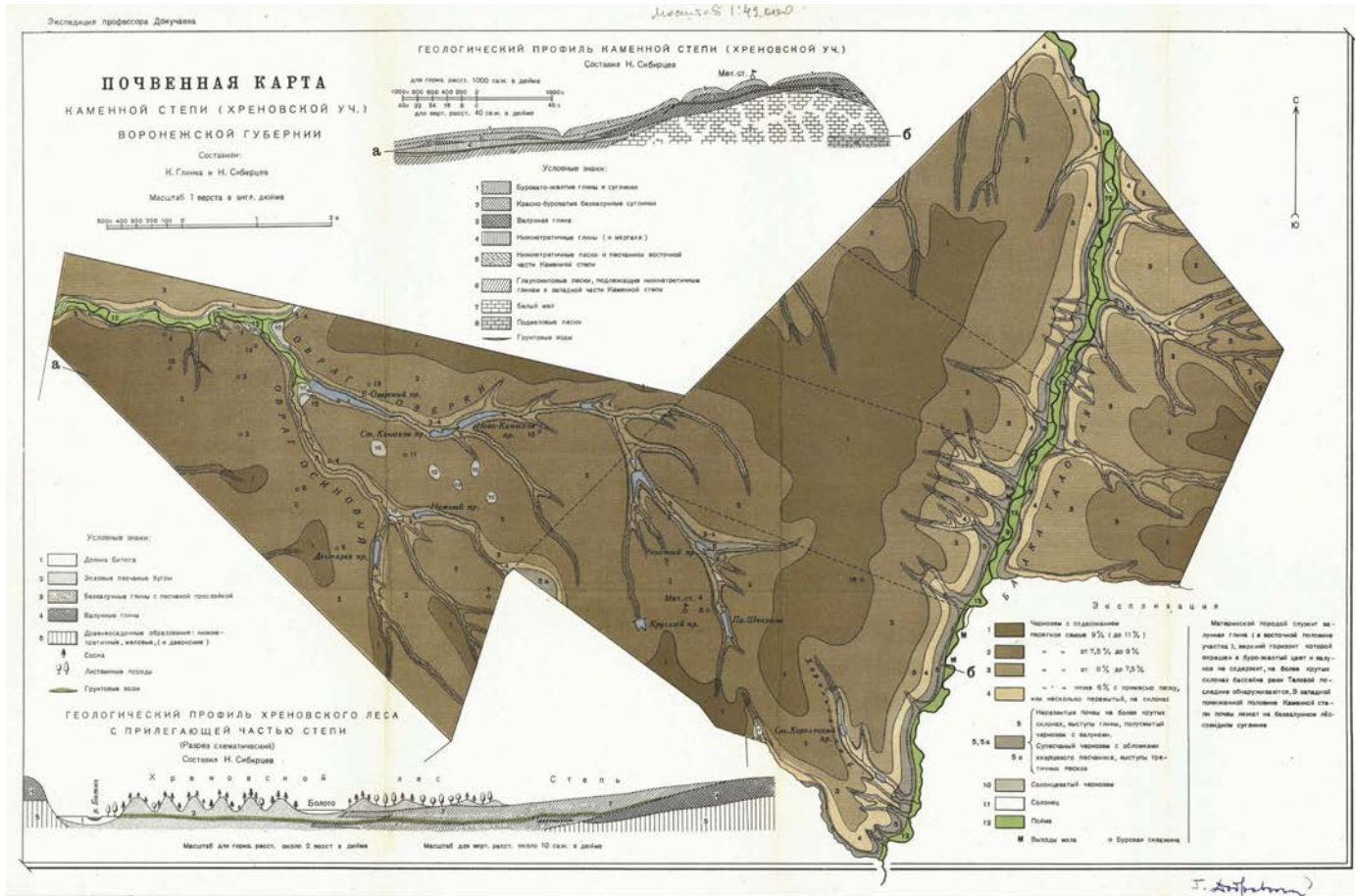
Но он не ограничился диагнозом. Как истинный ученик ломоносовской школы, он предложил систему спасения — «лечение ландшафта»:

- Лесополосы, останавливающие ветра-убийцы (они до сих пор защищают поля от эрозии);
- Многополье, дающее земле передышку;
- Искусственные пруды, словно вены, питающие влагой поля.

Консерваторы называли его утопистом, но Вольное экономическое общество России,

используя связи и авторитет, запустило реформы в казенных имениях. К 1900 году урожайность на экспериментальных землях выросла вдвое, а Докучаев открыл в Петербурге первую в мире кафедру почвоведения. Это была победа не только агрономии, но и того самого «триумвирата»: Академия наук дала фундаментальные знания, ВЭО обеспечило диалог с властью и обществом, а университеты воспитали новых специалистов.

Сегодня, глядя на спутниковые карты «умного чернозема», кажется, что сам Докучаев где-то там, в цифровых слоях, улыбается. Его история — напоминание: даже в самые темные времена наука, поддержанная волей общества, может стать спасительной жилой. Как говаривал сам Василий Васильевич: «Русский чернозем — это не почва, это судьба. И её нельзя доверить слепой удаче».



Почвенная карта учеников Дончуаева, 1894 г.



РОЛЬ ЭКСПЕДИЦИЙ В ИНДУСТРИАЛИЗАЦИИ: ОТ КВАСЦОВ ДО УГЛЯ

Вольное экономическое общество России сыграло ключевую роль и в импортозамещении. В 1804 году экспедиция Александра Купфера обнаружила на Урале залежи алунита, что сократило импорт квасцов на 80%. В 1840-х геолог Григорий Гельмерсен составил карту Донбасса, доказав ценность его угля. К 1860-м регион давал, по разным оценкам, около половины угля империи, став основой индустриализации.

ДИАЛОГ ЭПОХ: МОСТ ЧЕРЕЗ ВРЕМЯ

Современные вызовы — от климатических изменений до цифровой революции — требуют не менее смелых ответов, чем в эпоху Беринга или Докучаева. Но принцип остается прежним: наука, образование и общество идут рука об руку.

История российского триумvirата — это не хроника прошлого, а живая цепь, где каждое звено связано с предыдущим. История Вольного экономического общества России и Академии наук — это история диалога. Диалога между теорией Докучаева и полем крестьянина, между картами Беринга и спутниками над Арктикой, между Ломоносовым и школьником, запускающим дрон над черноземом.

Каждая экспедиция, будь то поиск квасцов в 1804-м или анализ Big Data в 2024-м, подтверждает простую истину: прогресс возможен только там, где наука не боится практики, образование не замыкается в аудиториях, а общество готово участвовать в изменениях. Настоящее, наполненное прошлым, растет в будущее. Эти слова как нельзя лучше описывают союз, который 260 лет назад начался с манифеста Екатерины II, а сегодня ведет Россию через вызовы нового века. Сотрудничество ВЭО и РАН — зеркало российской истории, в котором отражаются и прошлые победы, и будущие открытия.

ТРИУМВИРАТ НАУКИ, ОБРАЗОВАНИЯ И ОБЩЕСТВЕННОГО ДИАЛОГА

ВЫДАЮЩИЙСЯ РУССКИЙ УЧЕНЫЙ МИХАИЛ ЛОМОНОСОВ БЫЛ УБЕЖДЕН: ДЛЯ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ СТРАНЫ НЕОБХОДИМО ОБЕСПЕЧИТЬ СИНТЕЗ ТРЕХ СИЛ — НАУКИ, ОБРАЗОВАНИЯ И ОБЩЕСТВЕННОГО ДИАЛОГА.

ИМЕННО МИХАИЛУ ЛОМОНОСОВУ ПРИНАДЛЕЖИТ ИДЕЯ СОЗДАНИЯ ВОЛЬНОГО ЭКОНОМИЧЕСКОГО ОБЩЕСТВА РОССИИ — ПЕРВОГО ИНСТИТУТА ГРАЖДАНСКОГО ОБЩЕСТВА СТРАНЫ. ПЕРВЫЙ УСТАВ ВЭО РОССИИ БЫЛ ОСНОВАН НА ЕГО ЗАПИСКЕ «МНЕНИЕ ОБ УЧРЕЖДЕНИИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ КОЛЛЕГИИ ЗЕМСКОГО ДОМОСТРОИТЕЛЬСТВА». УЧЕНЫЙ ОСНОВАЛ ПЕРВЫЙ КЛАССИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ РОССИЙСКОЙ ИМПЕРИИ, ГДЕ МОГЛИ УЧИТЬСЯ ПРЕДСТАВИТЕЛИ ВСЕХ СОСЛОВИЙ (1755 ГОД), МНОГО СИЛ И ВРЕМЕНИ ОТДАЛ РАЗВИТИЮ ИМПЕРАТОРСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК, ПОДГОТОВИВ РЯД ПРОЕКТОВ ПО ПРИВЕДЕНИЮ ЕЕ «В ДОБРОЕ СОСТОЯНИЕ».

НОВАТОРСКИЙ ПОДХОД МИХАИЛА ЛОМОНОСОВА, В ОСНОВУ КОТОРОГО ЛЕГЛО ТРИЕДИНСТВО НАУКИ, ОБРАЗОВАНИЯ И ГРАЖДАНСКОГО ОБЩЕСТВА, ДОКАЗАЛ СВОЮ ЭФФЕКТИВНОСТЬ. НАУЧНЫЕ ИДЕИ, ПЕРЕЛОЖЕННЫЕ НА ПОЧВУ ОБЩЕСТВЕННОГО ЗНАНИЯ И ОБСУЖДЕНИЯ, СТАЛИ ЗАЛОГОМ ПРОЦВЕТАНИЯ СТРАНЫ.

ЮБИЛЕИ



70
лет

ЛЮДМИЛА АЛЕКСЕЕВНА ДРЕМОВА

21 МАРТА 1955 ГОДА – 70 ЛЕТ

Член Правления ВЭО России, заместитель председателя Общественной палаты Курской области, кандидат экономических наук, доцент

Людмила Алексеевна окончила Всесоюзный заочный финансово-экономический институт в 1977 году. Работала в Курском ПО «Химволокно», где прошла путь от лаборанта до экономиста по ценообразованию, затем занимала руководящие должности в администрации Курской области. В 2002 году возглавила Курский филиал Всероссийского заочного финансово-экономического института.

Автор более 60 научных публикаций, соавтор десяти учебников и учебных пособий, два из которых вошли в серию «Золотой фонд российских учебников».

Заместитель председателя правления Курского регионального отделения ВЭО России. Входит в состав Экономического совета Курской областной Думы.

Лауреат конкурса «Золотой Меркурий», регионального конкурса «Иновация и изобретение года». Награждена медалью «За заслуги в проведении Всероссийской переписи населения», почетными грамотами Минобрнауки России, Курской областной администрации, Совета Федерации РФ. Имеет почетное звание Заслуженного работника науки и образования.

Президиум ВЭО России и редакция журнала «Вольная экономика» имеют честь поздравить Людмилу Алексеевну с юбилеем.



50
лет

АЛЬБЕРТ РАУФОВИЧ БАХТИЗИН

25 МАРТА 1975 ГОДА – 50 ЛЕТ

Член Президиума ВЭО России, директор Центрального экономико-математического института РАН, член-корреспондент РАН, доктор экономических наук

Альберт Рауфович Бахтизин окончил Башкирский государственный университет. В 2003 году защитил кандидатскую диссертацию, в 2008 году — докторскую.

С 2002 года работал заведующим лабораторией в ЦЭМИ РАН, с 2007 года — главным научным сотрудником Института законодательства и сравнительного правоведения при Правительстве РФ. В 2015 году ему было присвоено звание профессора РАН, а в 2016 году он был избран членом-корреспондентом РАН. С 2017 года исполнял обязанности директора ЦЭМИ РАН, с 2018 года — директор института.

Специализируется на математическом и компьютерном моделировании социально-экономических процессов, разрабатывает модели общего экономического равновесия. Автор более 100 научных публикаций.

Лауреат премии имени Л.В. Канторовича (2020) за цикл работ по суперкомпьютерным технологиям в общественных науках. Обладатель ряда других научных премий и наград, включая медаль ордена «За заслуги перед Отечеством» II степени (2024) за вклад в развитие отечественной науки.

Президиум ВЭО России и редакция журнала «Вольная экономика» имеют честь поздравить Альберта Рауфовича с юбилеем.

65
лет

АЛЕКСЕЙ ЛЕОНИДОВИЧ ВЕДЕВ

15 АПРЕЛЯ 1960 ГОДА — 65 ЛЕТ

Член Правления ВЭО России, заведующий лабораторией структурных исследований РАНХиГС, доктор экономических наук

Алексей Леонидович окончил факультет кибернетики Московского инженерно-физического института в 1983 году, затем аспирантуру Центрального экономико-математического института Академии наук СССР (ныне ЦЭМИ РАН). В 1991 году прошел курс Гарвардского университета «Использование моделей равновесия в экономике» в Международном институте прикладного системного анализа (Австрия).

Работал старшим научным сотрудником ЦЭМИ РАН, затем генеральным директором Аналитической лаборатории «Веди» (1993–2014), главным редактором журналов «Экономическое развитие России» и «Обозрение. Финансовые рынки» (1993–2006). В 1996 году приглашенный профессор Университета Хитоцубаси (Токио).

Занимал руководящие посты: директор Центра стратегических исследований Банка Москвы (2007–2011), директор Центра структурных исследований Института экономической политики имени Е.Т. Гайдара (2011–2014), заместитель министра экономического развития РФ (2014–2017). В настоящее время возглавляет лабораторию финансовых исследований Института экономической политики им. Е.Т. Гайдара и лабораторию структурных исследований ИПЭИ РАНХиГС.

Руководил научными проектами по заказам ЦБ РФ, Минфина России, Минэкономразвития России, Всемирного банка, японских и американских международных организаций. Лауреат международной премии «Банковское дело» в категории «Лучший финансовый аналитик» (2012). В 2018 году удостоен благодарности Президента РФ за вклад в подготовку Стратегии развития России на 2018–2024 годы.

Президиум ВЭО России и редакция журнала «Вольная экономика» имеют честь поздравить Алексея Леонидовича с юбилеем.

50
лет

РУСЛАН ГРИГОРЬЕВИЧ ГАГКУЕВ

25 АПРЕЛЯ 1975 ГОДА — 50 ЛЕТ

Исполнительный директор фонда «История Отечества», председатель Правления Российского исторического общества

Руслан Григорьевич окончил с отличием исторический факультет Московского педагогического государственного университета (2000). В 2004 году защитил кандидатскую диссертацию на тему «Белые армии юга России: особенности источников комплектования и социального состава (1917–1920 гг.)», а в 2013 году — докторскую диссертацию, посвященную социальному составу и источникам комплектования белых армий в период Гражданской войны.

Начал карьеру в Российском государственном архиве экономики (РГАЭ), затем работал в издательской сфере: в издательстве «Дрофа» занимал должности заместителя главного редактора, а позже — главного редактора. До 2019 года возглавлял редакционную деятельность в Корпорации «Российский учебник». С 2019 года связан с фондом «История Отечества», где сначала занимал пост заместителя исполнительного директора, а с 2023 года стал его руководителем. В том же году избран председателем Правления Российского исторического общества.

Специализируется на истории Гражданской войны, Белого движения, Русской армии конца XIX — начала XX веков, а также на вопросах военно-политической истории Русского зарубежья. Автор монографий, научных и научно-популярных статей, составитель книг военно-исторической серии «Белые войны», посвященных выдающимся военачальникам. Под его редакцией вышли фотоальбомы «Революция и Гражданская война в России» (2016) и «Великая революция 1917 года» (2017), отмеченные профессиональными премиями. Член редколлегии ряда академических журналов, включая «Военно-исторический журнал» и «Вопросы истории».

Президиум ВЭО России и редакция журнала «Вольная экономика» имеют честь поздравить Руслана Григорьевича с юбилеем.



70 лет

ГАРЕГИН АШОТОВИЧ ТОСУНЯН

14 МАЯ 1955 ГОДА – 70 ЛЕТ

Вице-президент ВЭО России, президент Ассоциации российских банков, академик РАН, заслуженный деятель науки Российской Федерации, доктор юридических наук, профессор

Гарегин Ашотович окончил физический факультет МГУ им. М.В. Ломоносова в 1976 году, затем факультет правоведения Всесоюзного юридического заочного института в 1989 году и экономическое отделение Академии народного хозяйства при Правительстве РФ в 1992 году. В 1995 году завершил обучение в Институте повышения квалификации по финансово-банковской специальности Финансовой академии при Правительстве РФ.

В 1991 году стал одним из создателей Ассоциации российских банков, где с 2002 года является президентом.

Советник Председателя Правительства РФ (1998), член общественных и консультативных советов при Совете Федерации, Банке России, ФАС России, член Президиума Национального аккредитационного совета делового и управленческого образования. С 2022 года возглавляет Совет директоров Национального бюро кредитных историй.

Автор более 250 научных публикаций и 30 монографий, включая «Банкизацию России: право, экономика, политика» (2008). Под его редакцией издаются материалы заседаний Научно-консультативного совета РАН. Имеет звание «Заслуженный деятель науки РФ» (2010).

За многолетнюю и плодотворную работу в ВЭО России, большой вклад и активное участие в реализации проектов и программ в области социально-экономического развития Российской Федерации награжден Серебряной медалью ВЭО России (2010).

Президиум ВЭО России и редакция журнала «Вольная экономика» имеют честь поздравить Гарегина Ашотовича с юбилеем.



70 лет

АНДРЕЙ ИВАНОВИЧ КОЛГАНОВ

22 МАЯ 1955 ГОДА – 70 ЛЕТ

Член Президиума ВЭО России, заведующий Лабораторией сравнительного исследования социально-экономических систем Экономического факультета МГУ имени М.В. Ломоносова, главный научный сотрудник Института экономики Российской академии наук, доктор экономических наук, профессор

Андрей Иванович окончил экономический факультет МГУ в 1976 году, затем аспирантуру того же факультета. В 1990 году защитил докторскую диссертацию по теме «Деформации производственных отношений социализма: природа, причины и пути преодоления».

Работает в МГУ им. М.В. Ломоносова. Преподает теорию переходной экономики и сравнительный анализ экономических систем. Входит в состав диссертационного совета Института экономики РАН. Член редколлегий журналов «Альтернативы», «Вопросы политической экономии» и «Вестник Московского университета. Серия 6. Экономика».

Автор более 300 публикаций, 120 научных работ, нескольких монографий и учебников. Ряд его научных работ издан за рубежом на английском, французском, немецком, китайском и других языках. Основными направлениями исследовательской работы Андрея Ивановича являются экономические и социальные вопросы теории социализма, изучение хода и последствий либеральных реформ в России, проблемы перспектив российской экономики, теория переходной экономики, постиндустриальная экономика, производственное самоуправление.

С 1990 года активно участвует в общественно-политической деятельности. Был членом ЦК КП РСФСР, принимал участие в создании Партии труда, входил в состав Центрального совета движения «Альтернативы». Входил в оргкомитет Московского экономического форума, участвовал в организации Российских и Европейских социальных форумов.

Президиум ВЭО России и редакция журнала «Вольная экономика» имеют честь поздравить Андрея Ивановича с юбилеем.

60
лет

ВЛАДИМИР ВАЛЕРЬЕВИЧ КУЗНЕЦОВ

24 МАЯ 1965 ГОДА – 60 ЛЕТ

Директор информационного центра ООН в Москве

Владимир Валерьевич окончил факультет международных отношений МГИМО МИД РФ, имеет магистерскую степень в области финансов и страхования Финансовой академии при Правительстве РФ, а также является кандидатом исторических наук.

С 1999 по 2008 год занимал пост заместителя директора Департамента информации и печати МИД России, курировал международные информационные связи. В 2008 году был назначен заместителем постоянного представителя России при Продовольственной и сельскохозяйственной организации ООН (ФАО) и Всемирной продовольственной программе ООН (ВПП) в Риме, а также занимал должность советника-посланника посольства России в Италии.

В 2015 году возглавил Информационный центр ООН в Москве, где занимается вопросами освещения деятельности Организации, международного сотрудничества и взаимодействия с российскими институтами. С января 2019 года является председателем страновой команды учреждений ООН в России, координируя деятельность агентств, фондов и программ ООН в стране.

Президиум ВЭО России и редакция журнала «Вольная экономика» имеют честь поздравить Владимира Валерьевича с юбилеем.

70
лет

ЮРИЙ ВАСИЛЬЕВИЧ ЯКУТИН

4 ИЮНЯ 1955 ГОДА – 70 ЛЕТ

Председатель Совета Директоров, научный руководитель Издательского дома «Экономическая газета», научный редактор «Русской классической библиотеки. Экономика и духовность», доктор экономических наук, профессор, заслуженный деятель науки РФ, член-корреспондент РАЕН, вице-президент ВЭО России

Юрий Васильевич окончил Орехово-Зуевский строительный техникум. После службы в Советской армии продолжил образование, завершив с отличием экономический факультет МГУ и аспирантуру на кафедре политической экономии, где защитил кандидатскую диссертацию.

Начинал карьеру в строительной отрасли, затем работал в научной среде, был сотрудником лаборатории теоретических проблем экономического факультета МГУ. В 1987 году перешел в журналистику, начав работу в еженедельнике «Экономика и жизнь», где впоследствии стал главным редактором и генеральным директором издательского дома.

В 2001 году Юрий Васильевич защитил докторскую диссертацию, посвященную интеграционным взаимодействиям хозяйствующих субъектов. С 2005 года является научным руководителем ИД «Экономическая газета», участвует в деятельности общественных организаций, в том числе Торгово-промышленной палаты РФ.

Обладает званием заслуженного деятеля науки РФ, лауреат премии Правительства в области печатных средств массовой информации 2008 г. «За вклад в становление и развитие экономики страны».

За многолетнюю и плодотворную работу в Вольном экономическом обществе России, за высокие достижения в общественной и научно-экономической деятельности, за пропаганду экономических знаний, за большую просветительскую работу награжден Серебряной медалью ВЭО России (2010 г.)

Президиум ВЭО России и редакция журнала «Вольная экономика» имеют честь поздравить Юрия Васильевича с юбилеем.



85
лет

РОБЕРТ ИСКАНДРОВИЧ НИГМАТУЛИН

17 ИЮНЯ 1940 ГОДА – 85 ЛЕТ

*Член Правления ВЭО России, научный руководитель
Института океанологии РАН имени П.П. Ширшова,
член Президиума РАН, академик РАН, доктор физико-
математических наук, профессор*

Роберт Искандрович окончил МВТУ им. Н.Э. Баумана в 1963 году, затем механико-математический факультет МГУ имени М.В. Ломоносова в 1965 году. Доктор физико-математических наук (1971), профессор (1978). Работал в Институте механики МГУ, преподавал на механико-математическом факультете МГУ, организовал и возглавил Институт механики многофазных систем в Тюменском научном центре СО АН СССР. В 1987 году избран членом-корреспондентом АН СССР, в 1991 году — академиком РАН.

В разные годы занимал руководящие посты в научных учреждениях, в том числе был председателем Президиума Уфимского научного центра РАН (1993–2006), директором Института океанологии РАН (2006–2016), а затем его научным руководителем. С 2010 года возглавляет кафедру волновой и газовой динамики механико-математического факультета МГУ, является научным руководителем физического факультета ТюмГУ. Входит в состав Президиума РАН, а также в комиссию академии по научной этике.

Автор более 200 научных статей и ряда монографий, включая «Основы механики гетерогенных сред» (1978) и двухтомную «Динамику многофазных сред» (1987). Главный редактор журнала «Океанология» (до 2020 года), член редколлегий научных изданий. Среди его учеников — 23 доктора и 50 кандидатов наук, три директора академических институтов, один член-корреспондент РАН.

Избирался депутатом Госдумы РФ и Госсобрания Башкортостана, работал в Комитете по экологии, возглавлял Высший экологический совет. Награжден орденами Александра Невского (2024), «За заслуги перед Отечеством» IV степени (2011), Почета (2000), имеет государственные премии СССР и России. Обладатель множества почетных наград, включая премии Правительства РФ в области науки и техники (2012, 2019), медали Академии наук Республики Татарстан.

*Президиум ВЭО России и редакция журнала «Вольная экономика»
имеют честь поздравить Роберта Искандровича с юбилеем.*

ИНСТИТУТ НОВОГО ИНДУСТРИАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ (ИНИР) ИМ. С.Ю. ВИТТЕ

ВХОДИТ В СИСТЕМУ ОТДЕЛЕНИЯ ОБЩЕСТВЕННЫХ НАУК РАН



Сергей Юльевич Витте (1849-1915)



ИНСТИТУТ
НОВОГО ИНДУСТРИАЛЬНОГО
РАЗВИТИЯ (ИНИР) ИМ. С.Ю. ВИТТЕ

Исследования в области
индустриального развития,
формирование концепций
и программ развития
промышленности, ведущих
отраслей, регионов.

Методическое
руководство
Отделения общественных
наук РАН.

Кооперация с ведущими
российскими и зарубежными
научными
и аналитическими
центрами.

Проведение научных,
научно-практических,
методических конференций
и семинаров.

Адрес: 197101, Санкт-Петербург, ул. Большая Монетная, д. 16. Тел: 8 (812) 313-82-68

inir@inir.ru

МОСКОВСКИЙ АКАДЕМИЧЕСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ФОРУМ-2025



MOSCOW
ACADEMIC
ECONOMIC
FORUM

МОСКОВСКИЙ
АКАДЕМИЧЕСКИЙ
ЭКОНОМИЧЕСКИЙ
ФОРУМ

тема МАЭФ-2025:

«Россия – 2025: траектория динамичного сбалансированного социально- экономического развития»

Организаторы форума:



ВОЛЬНОЕ
ЭКОНОМИЧЕСКОЕ
ОБЩЕСТВО
РОССИИ



Российская Академия Наук

Московский академический экономический форум (МАЭФ) — международная постоянно действующая научно-экспертная диалоговая площадка, в рамках которой работают отраслевые и тематические форумы. МАЭФ проводится ежегодно с 2019 года.

Архитектура Форума включает ежегодные отраслевые и тематические форумы, центральные мероприятия МАЭФ — основная пленарная сессия в Российской академии наук, пленарные конференции на площадках ведущих вузов и научных центров страны, а также региональные и межрегиональные конференции, конгрессы, круглые столы, молодежные секции в различных субъектах Российской Федерации.

Программа и детальная информация о мероприятиях МАЭФ публикуется:

- на официальном сайте форума — <https://maef.veorus.ru>
- на сайтах Российской академии наук, ВЭО России
- VK — <https://vk.com/moscowacademicforum>