

Т. 19 • № 4 • 2025

THE WORLD OF  NEW ECONOMY

ISSN 2220-6469 (Print)
ISSN 2220-7872 (Online)

МИР НОВОЙ ЭКОНОМИКИ

ЖУРНАЛ НАУЧНЫХ ГИПОТЕЗ И УСПЕШНЫХ БИЗНЕС-РЕШЕНИЙ

DOI: 10.26794/2220-6469



RePEc

СОЦИОНЕТ

elpub.



ВЫСШАЯ
АТТЕСТАЦИОННАЯ КОМИССИЯ (ВАК)
при Министерстве образования и науки Российской Федерации



DOAJ DIRECTORY OF
OPEN ACCESS
JOURNALS

Google

 EBSCOhost

 OCLC
WorldCat®

CYBERLENINKA

THE WORLD OF NEW ECONOMY

JOURNAL OF SCIENTIFIC HYPOTHESES AND SUCCESSFUL BUSINESS DECISIONS

DOI: 10.26794/2220-6469

Vol. 19 • No. 4 • 2025

МИР НОВОЙ ЭКОНОМИКИ*Научно-практический журнал*

Том 19, №4, 2025

Издается с 2007 года

Периодичность: 4 раза в год

ISSN 2220-6469 (Print)

ISSN 2220-7872 (Online)

Подписной индекс в объединённом каталоге**«Пресса России»:** 42131**Свидетельство о регистрации:**

ПИ № ФС77-82263 от 23 ноября 2021 г.

Учредитель и издатель:

Финансовый университет
при Правительстве Российской Федерации
125167, Российская Федерация, Москва,
Ленинградский проспект, 49
8(499) 553-10-74
julia.an@mail.ru
wne.fa.ru

«Мир новой экономики» — рецензируемый научно-практический журнал, выходящий на русском и английском языках. В издании публикуются оригинальные статьи, в которых обсуждаются актуальные проблемы инклюзивного экономического роста, геоэкономики, институтов управления экологическими, социальными и управленческими рисками устойчивого развития, экономической политики, стратегического планирования и корпоративных финансов, государственно-частного партнерства, научно-технологического развития.

Журнал **«Мир новой экономики»** индексируется в базах данных: Dimensions, DOAJ, Ebsco, eLibrary.ru, Mendeley, OpenAlex, OpenCitations, RePec, Research4Life, Russian Index of Science Citation, Scilit, The Lens
Специальности ВАК:

- 5.2.1. Экономическая теория (экономические науки)
- 5.2.3. Региональная и отраслевая экономика (экономические науки),
- 5.2.4. Финансы (экономические науки), 5.2.5. Мировая экономика (экономические науки),
- 5.2.6. Менеджмент (экономические науки)

Главный редактор Сильвестров С.Н.
Выпускающий редактор Анютин Ю.М.

Переводчик Зыков Е.А.**Библиограф** Алексеев В.М.**Корректор** Михайлова С.Ф.**Верстальщик** Смирнова Е.А.

Подписано в печать 05.12.2025

Заказ № 2508387

Отпечатано в ООО «СТ», г. Воронеж

Дата выхода в свет: 15.01.2026

© **Финансовый университет**
при Правительстве Российской Федерации

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ИЗДАТЕЛЬСКИЙ СОВЕТ

Симон Г., д-р, профессор, председатель правления «Саймон, Кухер энд партнерс стрэтэджи эндмаркетинг консалтенс», Бонн, Германия;

Хан С., д-р, профессор, руководитель департамента экономики Блумсбургского университета, Блумсбург, США;

Хирш-Крайсен Х., д-р, профессор Дортмундского технологического университета, Дортмунд, Германия.

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ

Порфирьев Б.Н., д-р экон. наук, профессор, академик РАН, научный руководитель Института народнохозяйственного прогнозирования РАН, Москва, Российская Федерация;

Агеев А.И., д-р экон. наук, проф., генеральный директор Института экономических стратегий (ИНЭС), проф. МГИМО, Москва, Российская Федерация;

Балацкий Е.В., д-р экон. наук, профессор, директор Центра макроэкономических исследований, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Москва, Российская Федерация;

Головнин М.Ю., д-р экон. наук, член-корреспондент РАН, директор Института экономики РАН, Москва, Российская Федерация;

Ершов М.В., д-р экон. наук, проф., главный директор по финансовым исследованиям Института энергетики и финансов, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Москва, Российская Федерация;

Иванов В.В., канд. техн. наук, д-р экон. наук, член-корреспондент РАН, заместитель президента РАН, Москва, Российская Федерация;

Миркин Я.М., д-р экон. наук, проф., заведующий отделом международных рынков капитала, ИМЭМО РАН, Москва, Российская Федерация.

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Сильвестров С.Н., главный редактор, д-р экон. наук, проф., заслуженный экономист РФ, директор Института экономической политики и проблем экономической безопасности, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Москва, Российская Федерация;

Казанцев С.В., заместитель главного редактора, д-р экон. наук, проф., главный научный сотрудник Института экономики и организации промышленного производства СО РАН, Новосибирск, Российская Федерация;

Подвойский Г.Л., заместитель главного редактора, канд. экон. наук, ведущий научный сотрудник Института экономики РАН, Москва, Российская Федерация;

Юданов А.Ю., заместитель главного редактора, д-р экон. наук, проф. кафедры экономической теории, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Москва, Российская Федерация;

Варнавский В.Г., д-р экон. наук, проф., заведующий сектором Института мировой экономики и международных отношений им. Е.М. Примакова РАН, Москва, Российская Федерация;

Куприянова Л.М., канд. экон. наук, доцент кафедры бизнес-аналитики факультета налогов, аудита и бизнес-анализа, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Москва, Российская Федерация;

Медведева М.Б., канд. экон. наук, проф., заместитель руководителя по учебно-методической работе департамента мировых финансов, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Москва, Российская Федерация;

Рубцов Б.Б., д-р экон. наук, проф. кафедры финансовых рынков и финансового инжиниринга, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Москва, Российская Федерация;

Толкачев С.А., д-р экон. наук, проф., главный научный сотрудник Института глобальных исследований факультета международных экономических отношений, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Москва, Российская Федерация.

INTERNATIONAL PUBLISHING COUNCIL

Simon G., Doctor, Professor, President of “Simon, Kucher & Partners Strategy & Marketing Consultancy”, Bonn, Germany;

Khan S., Doctor, Professor, Head of Economics Department of Bloomsburg University, Bloomsburg, USA;

Hirsch-Kreisen H., Doctor, Professor of Dortmund Technical University, Dortmund, Germany.

EDITORIAL COUNCIL

Porfiriev B.N., Doctor of Economics, Chairman of the Editorial Board, Professor, Academician of RAS, Research Supervisor of the Institute of Economics Forecasting of RAS, Moscow, Russian Federation;

Ageev A.I., Doctor of Economics, Professor, Director of the Institute for Economic Strategies (INES), Professor MGIMO, Moscow, Russian Federation;

Balackij E.V., Doctor of Economics, Professor, Director of the Center of macroeconomic researches of the Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russian Federation;

Golovnin M.Yu., Doctor of Economics, Corresponding member of RAS, Director of the Institute of Economics of RAS, Moscow, Russian Federation;

Yershov M.V., Doctor of Economics, Professor of the Financial University under the Government of the Russian Federation, Major Director of Financial Research of the Institute of Energy and Finance, Moscow, Russian Federation;

Ivanov V.V., PhD. (Tech. Sciences), Doctor of Economics, Corresponding member of RAS, Vice-President of the Russian Federation Academy of Sciences, Moscow, Russian Federation;

Mirkin Ya.M., Doctor of Economics, Professor, Head of International Capital Markets Department IMEMO, Moscow, Russian Federation.

EDITORIAL BOARD

Silvestrov S.N., Editor-in-Chief, Doctor of Economics, Professor, Honored Economist of the Russian Federation, Director of the Economic Policy Institute and the problems of economic security of the Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russian Federation;

Kazantsev S.V., Deputy editor-in-chief, Doctor of Economics, Chief Researcher at the Institute of Economics and Industrial Engineering, Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences, Novosibirsk, Russian Federation;

Podvoiskiy G.L., Deputy editor-in-Chief, Ph.D. of Economics, Leading Researcher of the Russian Academy of Sciences (RAS), Moscow, Russian Federation;

Yudanov A.Yu., Deputy editor-in-chief, Doctor of Economics, Professor of the Economic Theory Chair of the Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russian Federation;

Varnavskiy V.G., Doctor of Economics, Professor, Head of the Primakov Institute of World Economy and International Relations of the Russian Academy of Sciences, Moscow, Russian Federation;

Kupriyanova L.M., PhD in Economics, Associate Professor of the Chair of Business Analytics, Deputy Head of “Economics of intellectual property” faculty of the Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russian Federation;

Medvedeva M.B., PhD in Economics, Professor, Deputy Head for Educational and Methodical Work of the Global Finance Chair of the Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russian Federation;

Rubtsov B.B., Doctor of Economics, Professor of the Banking and Financial Markets Chair of the Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russian Federation;

Tolkachev S.A., Doctor of Economics, Professor, First Deputy Head of the Economic Theory Chair of the Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russian Federation.

THE WORLD OF NEW ECONOMY

Scientific and Practical Journal

Volume 19, No. 4, 2025

Published Since 2007

Publication Frequency: quarterly

ISSN 2220-6469 (Print)

ISSN 2220-7872 (Online)

Founder and Publisher:

Financial University

under the Government of the Russian Federation

49 Leningradsky Prospekt, Moscow, 125167,

Russian Federation

8(499) 553-10-74

julia.an@mail.ru

wne.fa.ru

Aims and Scope: *The World of New Economy* is a peer-reviewed scientific and practical journal, published in both Russian and English. It features original articles that delve into current issues such as inclusive economic growth, geoeconomics, and institutions for managing environmental, social, and managerial risks in sustainable development. The journal also covers economic policy, strategic planning, strategic management, public and corporate finance, public-private partnerships, and scientific and technological development.

The journal *The World of New Economy* is indexed in the following databases: Dimensions, DOAJ, Ebsco, eLibrary.ru, Mendeley, OpenAlex, OpenCitations, RePec, Research4Life, Russian Index of Science Citation, Scilit, The Lens

Editor-in-chief Silvestrov S.N.

Senior editor Anyutina Yu.M.

Translator Larionova M.A.

Reference Manager Zykov E.A.

Proofreader Mikhaylova S.F.

Design and layout Smirnova E.M.

Passed for printing 05.12.2025

Order № 2508387

Printed in ST LLC, Voronezh

Issue Date: 15.01.2026

© Financial University

under the Government of the Russian Federation

ЭКОНОМИКА XXI ВЕКА*Юданов А.Ю., Мальцев В.В.*

**Инкапсуляция знания на фирме плюс искусственный интеллект:
ресурс эффективности или взрывоопасная смесь? 6**

МИРОВАЯ ЭКОНОМИКА*Рябухин С.Н., Минченков М.А., Водянова В.В., Беленчук С.И., Иванова М.А.*

**Трансформация международной валютной системы
и формирование неэмиссионного контура национальной финансовой системы 20**

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ПОЛИТИКА*Митяков С.Н.*

**Метод выбора пороговых значений
для темпов прироста индикаторов экономической безопасности 28**

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ТЕОРИЯ*Гоненко Д.В.*

**Роль современных технологий в развитии среднего бизнеса в России: институциональные
и культурные ограничения 39**

ФИНАНСОВАЯ АНАЛИТИКА*Лопухин А.В., Плаксенков Е.А.*

**Улучшение инновационной экосистемы
как ключ к успешному развитию российских финтех-стартапов 47**

СТРАТЕГИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ И ЭКОНОМИКА РЕГИОНОВ*Попов Е.В., Челак И.П., Власов С.В.*

**Сбалансированная система показателей реализации стратегии региона
на основе проектной деятельности 61**

Недолужко О.В.

**Декомпозиционная модель оценки интеллектуального капитала:
региональный аспект 76**

УРОВЕНЬ ЖИЗНИ*Бобков В.Н., Гулюгина А.А., Одинцова Е.В., Черных Е.А.*

**Покупательная способность наемных работников как индикатор уровня жизни
и экономической (не)устойчивости их домохозяйств 88**

РЕАЛЬНЫЙ СЕКТОР*Тарасенко Э.В.*

**Многоаспектный анализ медицинского и оздоровительного туризма
как отрасли экономики народного хозяйства: проблемы и перспективы развития 101**

Пащенко Д.С.

**Внедрение инструментов искусственного интеллекта в ИТ-компаниях
(по результатам европейских исследований 2023–2025 гг.) 114**



XXI CENTURY ECONOMY

Yudanov A.Yu., Maltsev V.V.

Encapsulation of Knowledge within a Company, Plus Artificial Intelligence:

An Efficient Resource or an Explosive Mixture?6

WORLD ECONOMY

Ryabukhin S.N., Minchenkov M.A., Vodyanova V.V., Belenchuk S.I., Ivanova M.A.

Transformation of the International Monetary System and the Formation of a Non-emission

Circuit of the National Financial System 20

ECONOMIC POLICY

Mityakov S.N.

Method of Selecting Threshold Values for Growth Rates of Economic Security Indicators..... 28

ECONOMIC THEORY

Gonenko D.V.

The Role of Modern Technologies in the Development

of Medium-Sized Businesses in Russia: Institutional and Cultural Constraints 39

FINANCIAL ANALYTICS

Lopukhin A.V., Plaksenkov E.A.

Improving the Innovation Ecosystem as a Key to Successful Development of Russian Fintech Startups..... 47

STRATEGIC PLANNING AND REGIONAL ECONOMY

Popov E.V., Chelak I.P., Vlasov S.V.

A Balanced System of Indicators for the Implementation

of the Region's Strategy Based on Project Activities..... 61

Nedoluzhko O.V.

Decomposition Model for Intellectual Capital Assessment: Regional Perspective..... 76

LIVING STANDARDS

Bobkov V.N., Gulyugina A.A., Odintsova E.V., Chernykh E.A.

Purchasing Power of Employees as an Indicator of the Standard of Living

and Economic In/Stability of Their Households..... 88

REAL SECTOR

Tarasenko E.V.

Multi-dimensional Analysis of Medical and Wellness Tourism

as a Sector of National Economy: Current Challenges, and Future Perspectives 101

Pashchenko D.S.

Implementation of Artificial Intelligence Tools in IT Companies:

European Research 2023–2025 114

ОРИГИНАЛЬНАЯ СТАТЬЯ



DOI: 10.26794/2220-6469-2025-19-4-6-19
 УДК 330.341(045)
 JEL D21, D83

Инкапсуляция знания на фирме плюс искусственный интеллект: ресурс эффективности или взрывоопасная смесь?

А.Ю. Юданов^а, В.В. Мальцев^б

^а Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Москва, Российская Федерация;

^б Университет Глазго, Великобритания

АННОТАЦИЯ

Предмет. В статье рассматривается новое направление теории фирмы — знаниевый подход. Авторами продолжен анализ противоречивого феномена «инкапсуляции знания». **Методы.** Проанализированы основные формы инкапсуляции знания на фирме (инструкция, распоряжение, бизнес-рутина, «защита от дурака», модулярная архитектура продукта, аутсорсинг). Так, «защита от дурака» впервые рассмотрена с экономической (не технической) точки зрения как инструмент, позволяющий использовать в производственном процессе предельно низкоквалифицированных агентов и таким путем сокращать издержки. **Цель.** Обосновать причины высокой эффективности использования инкапсулированного знания на фирме при одновременном учете связанных с этим рисков, особенно больших в случае использования искусственного интеллекта. **Научная значимость.** Проведена сравнительная классификация издержек на формирование основных элементов полного и инкапсулированного знания. Показано, что в инкапсулированной форме большинство затратоемких компонентов знания (в том числе полноценное обучение, издержки на НИОКР и др.) либо отпадают, либо обходятся дешевле при одинаковом результате, а главным риском являются последствия срачивания ИИ с инкапсулированным знанием. Делая **выводы**, авторы отмечают, что слабым звеном в цепи «ИИ — человек» оказывается последний. Действуя без понимания смысла (результат инкапсуляции), только по подсказкам ИИ, он деградирует как профессионал, причем этот процесс: а) выгоден фирме; б) не обсуждается экономистами, хотя эмпирически выявлен биологами (обратный эффект Флинна). Выход авторы видят не в отказе от использования искусственного интеллекта, а в его дополнении мерами противодействия оглуплению человека.

Ключевые слова: знание; знаниевый подход к теории фирмы; KBV; интеграция знания; инкапсуляция знания; издержки знания; бирюзовая фирма; перламутровая фирма; искусственный интеллект; эффект Флинна; обратный эффект Флинна

Для цитирования: Юданов А.Ю., Мальцев В.В. Инкапсуляция знания на фирме плюс искусственный интеллект: ресурс эффективности или взрывоопасная смесь? *Мир новой экономики*. 2025;19(4):6-19. DOI: 10.26794/2220-6469-2025-19-4-6-19

ORIGINAL PAPER

Encapsulation of Knowledge within a Company, Plus Artificial Intelligence: An Efficient Resource or an Explosive Mixture?

A.Yu. Yudanov, V.V. Maltsev

^а Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russian Federation;

^б University of Glasgow, UK

ABSTRACT

Subject. The given article examines a new direction in the theory of the firm: the knowledge-based approach. The authors proceed with their analysis of the controversial phenomenon of 'knowledge encapsulation'. **Methods.** The research analyses the basic forms of knowledge encapsulation within the firm (including instructions, directives, business routines, 'fool-proofing' methods, modular product architecture, and outsourcing). In particular, for the first time 'fool-proofing' is regarded from an economic (rather than technical) viewpoint, as a tool, which enables employment of extremely low-skilled agents in the production process, thus reducing expenses. **Objective.** To justify the reasons for the high efficiency of using encapsulated knowledge within the firm, and simultaneously consider the interconnected risks, which are of particular significance in the case of the use of Artificial Intelligence (AI). **Scientific implication.** A comparative classification

of the costs is conducted to investigate the creation of the main elements of complete vs. encapsulated knowledge. The article has revealed, the most costly components of knowledge in its encapsulated form (incl. comprehensive training, R&D costs, etc.) are either skipped or become cheaper for a similar outcome, however, the primary risk leads to the fusion of AI with encapsulated knowledge. As a conclusion, the weak link in the 'AI – human' chain is the human being. If the latter operates without understanding the underlying meaning (a result of encapsulation), using only the AI prompts, the human professional deskills. Incidentally, this process is: a) profitable for the firm; b) not discussed by economists, despite having been empirically identified by biologists (the reverse *Flynn effect*). The authors suggest, that the solution is not to refuse using AI, but to supplement it with measures to counteract such 'deskilling' or 'dumbing down' of homo sapiens.

Keywords: knowledge; the knowledge-based approach to the theory of the firm; KBV; knowledge integration; knowledge encapsulation; knowledge costs; turquoise firm; pearl firm; artificial intelligence; Flynn effect; reverse Flynn effect

For citation: Yudanov A. Yu., Maltsev V.V. Encapsulation of knowledge within a company, plus artificial intelligence: An efficient resource or an explosive mixture? *The World of New Economy*. 2025;19(4):6-19. DOI: 10.26794/2220-6469-2025-19-4-6-19

ВВЕДЕНИЕ

Теория фирмы — важнейшего объекта исследований экономической теории и обширного круга управленческих наук — проявляет сильнейшую тенденцию к дивергентному развитию. К некогда безраздельно господствовавшей неоклассической теории «черного ящика» [1, 2], в которой фирма рассматривается как на максимизатор прибыли, за последнее столетие прибавился целый пласт разнородных концепций, быстро завоевавших признание [3–7].

Похоже, что исследования способствуют пониманию природы фирмы за счет последовательного распространения сферы изучения на новые стороны ее функционирования. Обогащение теории фирмы происходит посредством постоянной смены ракурсов: при этом новые не отменяют, а дополняют старые, рассмотренные ранее под другим углом зрения.

Подтверждением этому служит развитие одного из новых направлений данной теории — знаниевого подхода (knowledge-based view of the firm — KBV). По мере осознания огромной роли, которую информация и знание играют в экономике, формировалось представление о фирме, как об институции наиболее эффективно производящей, распространяющей и использующей знание [8–10].

ИЗДЕРЖЕЧНЫЙ ПОДХОД К ЗНАНИЮ НА ФИРМЕ

Зададимся для начала вопросом, что понимается под знанием. В рамках KBV, т.е. в узком значении слова — это информация, которая (а) понята и (б) пригодна к практическому употреблению. Такая трактовка восходит к работе Доминика Форе [10], где отмечается, что, хотя обычная информация почти без затрат может быть воспроизведена с помощью копировальной машины, либо передана неограниченному кругу лиц посредством кнопки «отослать» на экране компьютера, передача и использование знаний является более сложным процессом. Для последнего нужна мобилизация когнитивного

ресурса со стороны получателя. Бессмысленно объяснять особенности конкретной экономико-математической модели, если адресат вообще не имеет представления об эконометрике: сначала ему надо прослушать и оплатить (неизбежные издержки) университетский курс. Другими словами, казалось бы, почти синонимические понятия «информация» и «знание» резко отличаются друг от друга в отношении издержек.

Первым ключевую роль издержек для теории знания выявил Харолд Демсец. В своей знаменитой статье «Еще раз о теории фирмы» [11] он предложил последовать за Адамом Смитом и (как тот сделал с описанием выпуска товаров) связать величину издержек производства знания с уровнем разделения труда. Напомним пример, приведенный А. Смитом: «Таким образом, изготовление булавки распадается на 18 отдельных операций... Я видел небольшую мануфактуру, в которой работало всего 10 человек, способных произвести за день 12 фунтов булавок. Четыре тысячи булавок весят около фунта. Таким образом, эти 10 рабочих способны произвести за день более 48 тысяч булавок. Если же они стали бы работать отдельно и независимо друг от друга, не будучи научены такой специальной работе, возможно, каждый из них не смог бы изготовить за день и двадцати булавок... В любом другом ремесле и производстве разделение труда приводит к такому же эффекту...» [12, с. 17].

Современным людям, привыкшим к повсеместному использованию машин, при всей известности истории о булавочной мануфактуре, трудно осознать ее подлинный смысл. Дело в том, что мы подсознательно связываем превосходство заводского производства над индивидуальным, ремесленным выпуском, именно с мощностью используемого оборудования. Но в вышеуказанном примере рост производительности в 240 раз (!) в расчете на одного работника (и соответствующее гигантское снижение издержек) достигался не за счет машин, а исключительно благодаря разделению труда.

На маленькой (10 человек) мануфактуре заведомо не могло быть парового двигателя, работники делали булавки вручную¹, применяя инструменты примерно того же уровня сложности, что и индивидуальный ремесленник. Запредельный же рост эффективности, которому можно лишь завидовать, сравнивая с ним отдачу от современных, хайтековских инноваций, был достигнут благодаря единственному сверхмощному фактору — разделению труда и специализированной оснастке рабочего места.

Логику А. Смита в отношении решающей роли разделения труда при выпуске товаров Х. Демсец предложил приложить к нематериальному производству — производству знания. Экономия издержек при этом достигается за счет разделения труда: чем выше специализация при получении нового знания, тем они ниже. Однако издержками обременено как производство знания, так и его передача от одного субъекта другому и использование². Не только создатель знания, но и его реципиент, способный понимать и использовать информацию (т.е. превращать ее в знание), должен быть подготовлен. Получается, что «адамсмитовская» экономия от разделения труда теряется: то, что удастся сбросить на специализации при производстве знания, теряется при его передаче и использовании — это происходит из-за необходимости нести затраты на обучение всех, кто его будет применять.

Вывод, к которому приходит Х. Демсец, состоит в следующем: «Хотя знания можно лучше усвоить, когда они специализированы, для их применения с целью достижения высокого уровня жизни требуется, чтобы специалист так или иначе пользовался знаниями других специалистов... Должен существовать сопряженный с низкими издержками способ контактов между специалистами и большим числом лиц, которые либо являются специалистами в других областях, либо вообще не специалисты» [11, с. 258].

Подчеркнем, что площадкой, где удобно осуществлять передачу знания от одного носителя другому, естественным образом становится фирма. Р. Коуз, как известно, объяснял ее существование тем, что имеющаяся внутри фирмы иерархия позволяет сократить многие виды трансакционных издержек. Знаниевая теория фирмы позволяет сделать

важное дополнение — та же иерархия, оказывается, облегчает еще и внутрифирменное управление знанием.

ПАРАДНАЯ СТОРОНА: ФИРМА КАК ЭФФЕКТИВНЫЙ ИНТЕГРАТОР ЗНАНИЯ, СИНЕРГИЯ 1+1 = 3

Именно на преимуществах производства знания в рамках фирмы акцентирует внимание мейнстрим KBV. «Фирмы существуют как институты для производства товаров и услуг, потому что способны создавать условия для интеграции специальных знаний нескольких индивидуальных личностей», — пишет Роберт Грант [9, р. 112], один из основателей и главных идеологов KBV. Той же позиции придерживаются его многочисленные последователи [13–16].

Действительно, на фирме, под зонтиком ее иерархической структуры, интеграцию знания вести легче, чем на рынке, где контактируют независимые игроки. Благодаря единому управлению специалисты в разных областях способны работать как единая команда, координирующая усилия каждого из участников с действиями остальных. Выгоды разделения труда проявляются в полную силу, так как каждый производит знания в той узкой области, где он профессионально силен. Наличие обеспечивающих подразделений позволяет специалистам не отвлекаться от своих главных задач. Единая собственность фирмы на все полученные результаты в значительной мере предупреждает возникновение конфликтных ситуаций при взаимном обмене знаниями, а долгосрочные трудовые контракты гарантируют устойчивость процесса, например, на случай утраты интереса к исследованию одним из участников.

Особенно отчетливо важность фирмы как площадки интеграции знания проявляется, если учесть различия двух его видов: кодифицированного и некодифицированного. Первое, как известно, является формализованным — его содержание осознано и потому легко передается в учебниках, статьях или — при помощи обучающего видео. Некодифицированное знание, напротив, не описано, не вербализовано и часто существует на уровне опыта конкретного исполнителя, порой не способного даже объяснить, как он добивается результата.

Купля-продажа кодифицированного знания на рынке, хоть и не без проблем, но возможна, а передача некодифицированного от одного специалиста другому очень сложна, ведь она требует затратных и длительных по времени контактов донора и реципиента в ходе производства («обучения деланием»,

¹ Напомним, мануфактура по-латыни буквально означает «рукоделие», ручное производство, от «манус» — «рука» и «фацэ-рэ» — «делать».

² Легко заметить, что разделение труда в материальном производстве этой проблемы не создает. Тот, кто закалывает что-то булавкой, вовсе не должен быть осведомлен о технологии ее производства.



learning by doing). Академик В.Л. Макаров не случайно считает некодифицированное знание «неотделимым от носителя» [17, с. 455].

Фактически на фирме возникает классическая синергия, где сумма больше совокупности слагаемых: $1 + 1 = 3$. Объединение специалистов с узкими и глубокими познаниями создает куда большее по масштабам интегрированное знание, чем то, которым они обладают в отдельности. Именно интегрированное знание обогащает фирму как коммерческое предприятие.

Таким образом, содержательно выводы KBV не менее значимы, чем трактовки других устоявшихся подходов к теории фирмы. Функция фирмы как интегратора знания так же важна, как ее роль минимизатора трансакционных издержек (особенно, если экономия от специализации в производстве знания столь же велика, как в «адамсмитовском» производстве товаров).

НЕОБХОДИМА ЛИ ПЕРЕДАЧА ЗНАНИЯ В ПОЛНОМ ОБЪЕМЕ?

Интеграция знания в условиях тотальной специализации его носителей в современном мире — критически важная функция. Например, при создании нового авиационного двигателя требуется интеграция знаний собственно инженеров-двигателистов, материаловедов, программистов и др. Как, однако, контактируют между собой участники текущего производственного процесса, т.е. в подавляющем большинстве производственных ситуаций, когда речь не идет о первооткрывательской деятельности?

Х. Демсец отмечает: «Поскольку эти контакты не могут состоять в передаче обширных знаний в данной области без утраты выигрыша от специализированного обучения, а голые факты, содержащиеся в этой информации, зачастую не поддаются интерпретации, контакты должны в большой степени заключаться в отдале распоряжений». И далее уж совсем афористично резюмирует: «Распоряжения заменяют образование (передачу знаний как таковых)» [11, с. 259]. Достаточно, чтобы ситуацию понимал начальник, и, если он даст верную пошаговую инструкцию, с задачей успешно справятся даже самые малознающие работники. *Таблица* позволяет хотя бы на качественном уровне оценить экономию от передачи части вместо всего знания.

Большинство элементов полного знания весьма затратны. Например, об адекватной картине мира можно говорить, когда носитель знания является образованным (а, значит, и высокооплачиваемым) сотрудником. Когда этого нет, решать проблемы собственными силами бессмысленно. Вспомним, какие требования предъявляются профессиональному исследователю практически в любой области: от умения пользоваться компьютером до междисциплинарной эрудиции.

Далее получение информации по конкретной проблеме сопряжено с большими издержками. Дело в том, что доступ к узкоспециальным материалам обычно является платным, а бывает и вообще закрытым (не выставляется на продажу). В силу этого соответствующие данные приходится добывать путем собственных дорогостоящих исследований. Это же

Таблица / Table

Элементы полного знания и их трансформация в инкапсулированное знание / The Elements of Comprehensive Knowledge and Their Transformation into Encapsulated Knowledge

Элемент	Полное знание	Инкапсулированное знание
Адекватная общая картина мира (как прикладная, так и фундаментальная)	Высокие издержки	Не нужен
Совокупность фактов и их интерпретаций, соответствующих современному уровню понимания конкретной проблемы	Особо высокие издержки	Не нужен
Набор приемов и методов решения проблемы, в том числе существующих в форме некодифицированного знания	Особо высокие издержки	Не нужен
Годный к практическому применению алгоритм действий	Высокие издержки	Главное содержание инкапсулированного знания. Низкие издержки
Несение непредвиденных издержек использования знания по совершившемуся факту (ex post издержек)	Низкие издержки	Средние издержки
Принуждение к точному применению / инфорсмент алгоритма действий	Низкие издержки	Средние издержки

Источник / Source: составлено авторами / compiled by the authors.

можно сказать о разработке приемов и методов решения проблемы, которая не только порождает прямые затраты, но и сопряжена с риском неудачи. Даже несколько поколений новаторов могут потерпеть фиаско, прежде чем их изобретение превратится в успешную, приносящую прибыль инновацию. Именно расходы на разработку детального описания сути проблемы и подходов к ее решению составляют большую часть издержек на НИОКР.

Избавление от издержек по названным элементам дает колоссальный ресурс экономии за счет перехода к передаче неполного знания. Так, с помощью тех же демсцевских распоряжений данный процесс сводится к правильному алгоритму действий, представляющему собой необходимое и достаточное условие для успешного решения задачи: «делай так, и все выйдет». Понимать, почему «выйдет», при этом необязательно, более того — вредно, ибо результат от этого не улучшится, а издержки на обучение исполнителя возрастут.

Причем, даже если взять во внимание только этот решающий для инкапсулированного знания элемент, затраты на него все равно намного меньше, чем при формировании полного знания. Разработать алгоритм правильного поведения, учитывающий все нюансы процесса, применимый в разнообразных ситуациях, нивелирующий потенциальные риски и пр. (задача носителя полного знания), гораздо дороже, чем внедрить неукоснительное выполнение готовых инструкций (миссия инкапсулированного знания).

Справедливости ради отметим, что инкапсулированное знание несколько повышает непредвиденные издержки и издержки инфорсменты, по сравнению с полным знанием, поскольку не представляющие общей картиной исполнители чаще ошибаются и менее мотивированы, чем люди ею владеющие. Однако расходы эти не так велики, как затраты на другие элементы.

ИНКАПСУЛИРОВАННОЕ ЗНАНИЕ И ФОРМЫ ЕГО ПРОЯВЛЕНИЯ НА ФИРМЕ

Х. Демсец не предлагал и не использовал общий термин для открытого им феномена, однако и не сводил его только к распоряжениям³. Представляется, что целый класс знаний, передаваемых в виде алгоритма необходимых действий, наиболее естественно назвать «инкапсулированным знанием». Так, реципиент готового алгоритма решения проблемы получает нужное ему знание в закрытой форме — «капсуле». Ему понятно, как следует поступать для

достижения успеха (и этого вполне достаточно!), но он не имеет представления, на чем основан соответствующий рецепт, не осознает (а в силу отсутствия подготовки не способен это сделать) внутреннего содержания, которое скрывает в себе «капсула».

На рис. 1 показаны кажущиеся нам наиболее важными формы проявления феномена инкапсуляции.

Действительно, трудно представить себе нормально работающую фирму, где не соблюдались бы инструкции по эксплуатации станков, распоряжения руководства не устанавливали порядок проведения операций, а писанные и неписанные рутины не определяли действия в типовых бизнес-ситуациях. Словом, именно в инкапсулированной форме осуществляется подавляющая часть движения знания внутри фирмы.

Не менее активно происходит процесс привлечения знания извне. В сырье, материалах, комплектующих, оборудовании инкапсулируются те знания производителей, содержание которых вовсе не нужно понимать пользователям. Так, чтобы после заливки наливной пол самостоятельно выровнялся, потребителю не нужна информация о составе и свойствах использованных пластификаторов: все, что ему необходимо на практике, уже инкапсулировано производителем в составе смеси, которую достаточно развести водой.

Аналогично, модулярная архитектура продукта позволяет вносить новое (чужое) знание отдельными частями, не нарушая функционирования остальных. Продукт улучшается в целом либо дифференцируется под разные цели путем простой замены блоков на те, где инкапсулировано решение, релевантное соответствующей проблеме. Наконец, инкапсуляция знания достигает наивысшей степени в случае аутсорсинга — реципиент даже не утруждает себя следованием алгоритму действий, полностью отдавая и его выработку, и выполнение в чужие руки и оставляя за собой лишь выбор аутсорсера и общую постановку задачи перед ним.

ИНКАПСУЛЯЦИЯ ЗНАНИЯ ИГНОРИРУЕТ ЗНАНИЯ ИСПОЛНИТЕЛЯ

Процессы интеграции и инкапсуляции знания часто проявляются вместе. Органическое включение импровизации скрипача-виртуоза в общее звучание оркестра (интеграция) и точное до малейших нюансов выполнение распоряжений, диктуемых в режиме реального времени движением дирижерской палочки (инкапсуляция), равно необходимы для качественного звучания оркестра. При этом, как инкапсуляция, так и интеграция знания, во многом облегчаются благодаря иерархической структуре фирмы (организации). В приведенном

³ В частности, в этом контексте им упоминаются инструкции, а также знания, встроенные в получаемые комплектующие.

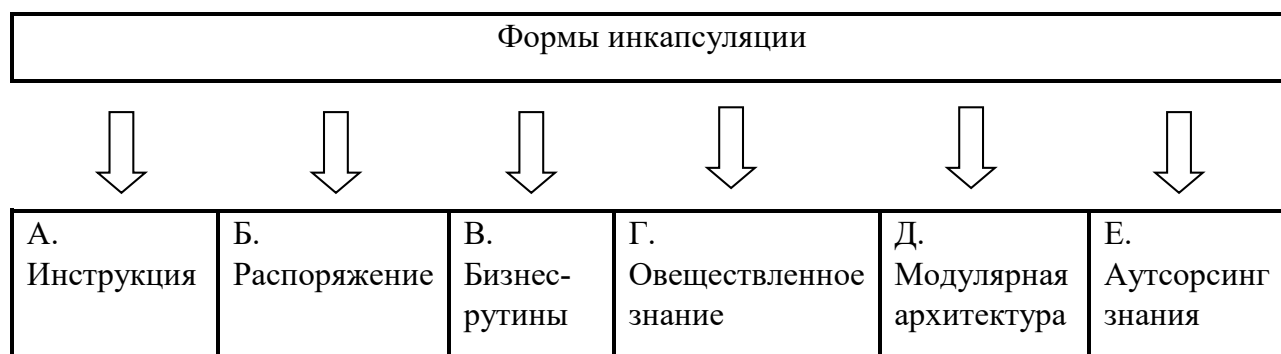


Рис. 1 / Fig. 1. Основные формы инкапсуляции знания на фирме /
The Main Forms of Knowledge Encapsulation in the Firm

Источник / Source: составлено авторами / compiled by the authors.

примере дирижер, первая скрипка и другие музыканты имеют дело с наиболее сложной для передачи формой знания — некодифицированным знанием. Справиться с задачей позволяет лишь длительная совместная работа дирижера и музыкантов в рамках иерархической структуры оркестра.

Несмотря на существование подобных случаев, между интеграцией и инкапсуляцией есть коренное различие. При интеграции происходит обмен знаниями между участниками и появление нового знания в процессе их координации. При инкапсуляции собственно двусторонний обмен знаниями (а значит, и их интеграция) отсутствует — имеет место односторонняя передача, причем не всего знания, а лишь алгоритма поведения, от его создателя к исполнителю. Последнему к тому же обычно запрещаются любые отклонения от алгоритма — его собственные представления, опыт и знания должны игнорироваться, если следование им способно хоть как-то изменить инструкцию. Фактически, применение инкапсулированного знания выталкивает исполнителя из процесса принятия решений.

ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ ИНКАПСУЛИРОВАННОГО ЗНАНИЯ КАК «АГЕНТ С НУЛЕВЫМ ИНТЕЛЛЕКТОМ», СИНЕРГИЯ $1 + 0 + \dots + 0 = 5$

В предельном случае пользователь инкапсулированного знания может вообще не обладать собственным, являясь «агентом с нулевым интеллектом» (zero-intelligence agent)⁴ [18], механически выполняющим инструкции без малейшего понимания их смысла. При этом названный предельный случай, в отличие от используемых в естественных науках абстракций вроде «идеального газа» или «абсолютно черного тела», которых не существует в природе, не только

реально встречается, но и играет значимую роль в экономике. Сошлемся, как минимум, на два распространенных варианта: «защиту от дурака» и аутсорсинг знания, включая варианты использования искусственного интеллекта.

Действительно, «защита от дурака» функционально представляет собой инструкцию с технологически встроенным в нее механизмом обязательной имплементации (enforcement). Весь смысл этой формы инкапсуляции знания состоит в том, что конструкции устройства придают свойства, исключающие возможность нарушения инструкции.

На рис. 2 соответствующим свойством обладает только нижняя пара электрических соединений «штекер-разъем», а верхнюю можно соединить и правильно (минус к минусу, плюс к плюсу), и неправильно (минус к плюсу, а плюс к минусу, т.е. вверх ногами). Однако нижний штекер, благодаря меньшему размеру и квадратному сечению одного из штырей и предназначенного для него отверстия, вставить в перевернутом виде невозможно: минус вне зависимости от воли, уровня подготовки или внимательности исполнителя всегда придется к минусу, а плюс к плюсу.

Знание, которым должен обладать исполнитель для успешного решения задачи, равно нулю в прямом смысле — именно поэтому в устоявшемся термине тот, от чьей нерадивости должна спасать конструкция, грубо назван дураком. Сам язык намекает, что неправильно вставить штекер не сможет даже человек, неспособный понять маркировку полюсов. Причем от него не требуется знаний об устройстве электрических схем — он все сделает верно «принудительно».

Обратим внимание на разницу между экономической и технической трактовками феномена «защита от дурака». С технической точки зрения — главное то, что неправильно соединить детали нельзя: это исключает ошибки по невнимательности, халатности, недостаточной подготовке персонала. Для экономи-

⁴ Термин предложен Д. Годе и С. Сандером в 1993 г.

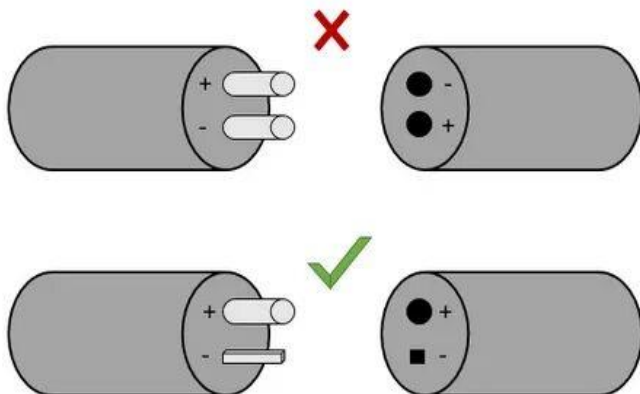


Рис. 2 / Fig. 2. Соединение без «защиты от дурака» (сверху) и с ее наличием (внизу) / No “Fool-Proof” (top) and Infallible Connections (bottom)

Источник / Source: URL: https://yandex.ru/images/search?source=erp&text=рисунок+Соединения+без+«защиты+от+дурака»+%28сверху%29+и+с+защитой+%28внизу%29&pos=1&rpt=simage&img_url=http%3A%2F%2Fstatic.tildacdn.com%2Ftild6433-3465-4133-b662-373131633865%2Fimage2.png&lr=65

ста, изучающего движение знания внутри фирмы, причина и следствие меняются местами. Благодаря введению в конструкцию «защиты от дурака» можно сознательно нанимать ничего не умеющего, невнимательного, слабо мотивированного, а потому «дешевое» работника. С экономической точки зрения не наличие «дураков» порождает необходимость защиты от их неверных действий, а ее существование дает возможность осуществлять технологический процесс, где используется низкоквалифицированная рабочая сила, т.е. те самые «дураки».

Обратим особое внимание на то, что данная закономерность проявляется не только в отношении «защиты от дурака», но и при любых других формах инкапсуляции знания. Так, технологически написание подробной пошаговой инструкции — это способ облегчить решение сложной многоступенчатой задачи. Экономически же наличие такой инструкции — «ворота», открывающие возможность комплектации персонала не высококлассными специалистами, а людьми, способными лишь на выполнение простых операций. Аналогично: чисто технически навигатор — это устройство, прокладывающее оптимальный маршрут между двумя любыми точками. Экономически же его установка — способ снизить квалификационные требования, исключив из их числа необходимость знания географии города.

Ситуация точно соответствует предельному случаю «агента с нулевым интеллектом» и, на наш взгляд, может характеризоваться синергией в следующем виде: $1 + 0 + \dots + 0 = 5$. Значимость знания, имеющегося

у его носителя («единицы»), многократно увеличивается благодаря привлечению исполнителей («нулей»), не добавляющих в процесс собственного знания, но при этом многократно расширяющих сферу применения исходного. Заметим, что в случае классической синергии число участников ограничено: содержательно, не допуская противоречий, интегрировать знания трех человек сложнее, чем двух, а ста — сложнее, чем трех. Однако «нулей» (агентов-исполнителей) в приведенном выражении может быть сколько угодно. Одной и той же инструкцией способно пользоваться (и с успехом!) любое число работников. Другими словами, неклассическая синергия обладает очень важным с точки зрения экономики свойством — не имеет ограничений по тиражированию инкапсулированного знания. То есть после знака «=» может стоять не только число «5», но и «15» или даже «1500» — все зависит от масштабов тиражирования процесса.

То же самое происходит и при аутсорсинге знания, под которым мы понимаем передачу внешнему исполнителю не только некой операции, но и права решения, какие именно действия надлежит совершить. Например, при обращении к адвокату функции клиента часто сводятся к выбору надежной конторы и расплывчатой просьбе выйти из сложной юридической ситуации с наименьшими потерями. Ни выбор необходимых действий, ни конкретные цели (какого именно результата надо добиваться в суде: признания виновной противной стороны, мирового соглашения с ней, минимизации потерь при проигрыше дела и т.д.) заказчик не определяет, полностью доверяясь адвокату и действуя как «агент с нулевым интеллектом».

Не происходит обмена знаниями (а следовательно, и интеграции) и когда реципиент обладает ими, но они сводятся к общеизвестному для данной области. Точкой отсчета — «нолем знания» — в таком случае выступает не полное его отсутствие, а некий доступный всем, минимальный объем, без которого деятельность в соответствующей сфере невозможна. Если знание общеизвестное, значит, реципиент уже обладает им, поэтому донор ничего нового ему передавать не должен, и сам в нем не нуждается. Исполнитель — снова «ноль», так как имеющееся у него знание донору нет необходимости соединять со своим (нет интеграции).

Подчеркнем, что наличие у исполнителя общего знания является необходимым условием, но не содержанием процесса его передачи на фирме. Когда начальник велит секретарю вежливо отказать клиенту, в этой и только в этой фразе заключается трансфер нового знания на очередную ступеньку фирменной иерархии. Знания секретаря никак содержательно

не участвуют в принятии решения об отказе. Начальник вовсе не советуется с ним, а его действия сводятся к исполнению приказа с применением того общего знания, которое необходимо (составление корректного письма, набор его в WORD, регистрация в информационной системе фирмы пр.).

ФИРМА КАК ЧИСТЫЙ ИНКАПСУЛЯТОР ЗНАНИЯ

В терминах «агента с нулевым интеллектом» можно описать не только отдельных реципиентов инкапсулированного знания, но и фирму в целом. Разумеется, это будет не совсем фирма, а, скорее, абстрактная модель организации как «чистого инкапсулятора знания» (рис. 3).

Пусть существуют заказы следующих типов: b и c — фирма специализируется на их обслуживании; $d1$ и $d2$ — усложненные, либо специализированные запросы, которые при желании можно выполнить; $d3$ — фирма не может их выполнить, либо не хочет этого делать по экономическим соображениям.

Диспетчер А, рассматриваемый как «агент с нулевым интеллектом», в соответствии со своей служебной инструкцией распределяет эти заказы в соответствии со специализацией исполнителей (заказ типа b передаст исполнителю В, типа c — С и т.д.). При этом как диспетчер, так и исполнители (тоже «агенты с нулевым интеллектом»), при выявлении на любом этапе сложностей с выполнением одного из заказов пересылают его специалисту по трудным случаям D. Последний, также будучи «агентом с нулевым интеллектом», но более высокого уровня, вместе со своими подчиненными принимает окончательное решение о выполнении либо отклонении заказа.

Самым удивительным в рамках такого упрощенного понимания ситуации является то, что наш чистый инкапсулятор знания, более похожий на заводную механическую игрушку, чем на настоящую фирму, будет в целом справляться с решением своих бизнес-задач в широком спектре входящих условий. Действительно, эффективность фирмы (BE — Business efficiency) в рамках допущений на рис. 3 равна отношению числа

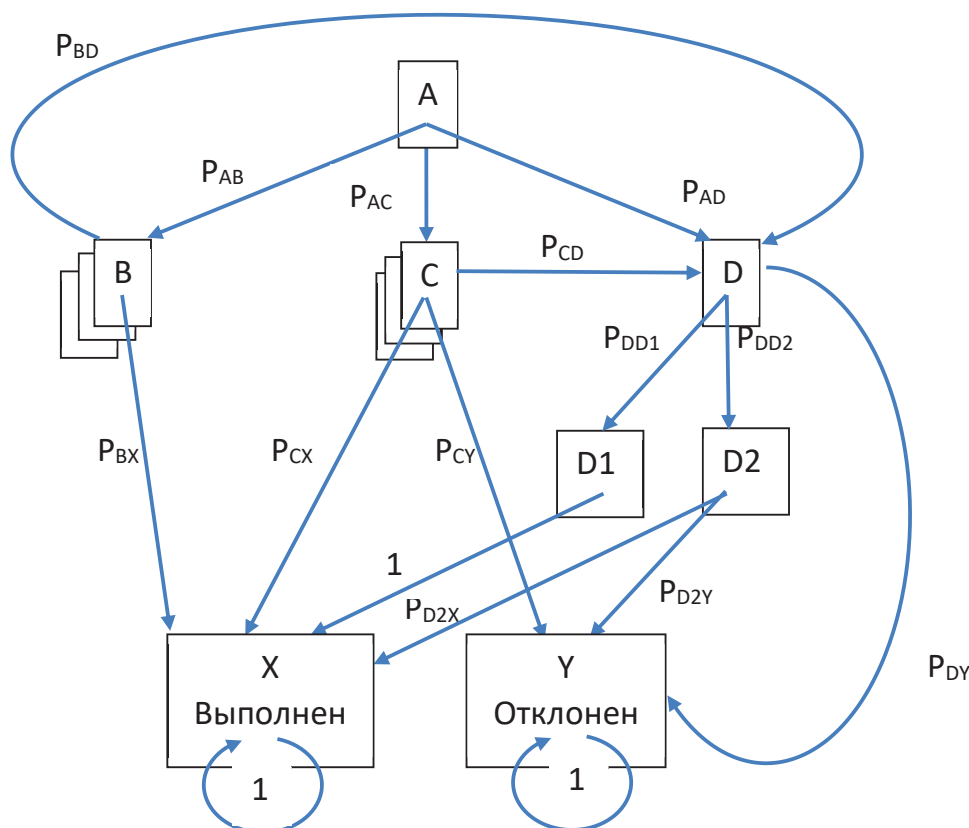


Рис. 3 / Fig. 3. Фирма как чистый инкапсулятор знания /
The Firm as a Pure Encapsulator of Knowledge

Источник / Source: составлено авторами / compiled by the authors.

Примечание / Note: стрелки обозначают направления передачи заказа, а подписи — вероятности его перемещения в соответствующем направлении. Например, P_{AB} — вероятность передачи заказа от диспетчера А исполнителю В / The arrows indicate the direction in which the order is transferred, and the signatures indicate the probability of its movement in the corresponding direction. For example, P_{AB} is the probability of transferring an order from dispatcher A to contractor B.

заказов, оказавшихся в состоянии «X Выполнен» (N_x), ко всему числу поступивших заказов ($N_x + N_y$), т.е.:

$$BE = N_x / (N_x + N_y).$$

Сама же величина BE зависит исключительно от матрицы вероятностей перехода из одного состояния в другое — P_{MN} [19, с. 125]. В зависимости от структуры потока заказов (годные/негодные к исполнению), а также от точности их классификации и правильно-сти обработки в соответствии с принятыми на фирме инструкциями (степени адекватности инкапсулированного знания), эффективность будет выше или ниже.

Но если в процессе инкапсуляции знания хотя бы элементарно учтена реальность (в потоке заказов действительно заметную долю составляют те, которые фирма способна выполнить; критерии выявления «правильных» заказов адекватны; система направления заказов именно тому исполнителю, который с ней справится, отлажена и т.д.), эффективность будет ненулевой. Поразительно, но фирма, представленная на рис. 3, состоящая исключительно из работников, не понимающих, что и зачем они делают, в принципе работоспособна. Из-за колоссальной экономии издержек, связанных с использованием персонала, владеющего лишь простыми навыками, вместо найма высокооплачиваемых профессионалов, такая форма организации бизнес-процесса становится коммерчески привлекательной.

Было бы преувеличением считать реальные фирмы чистыми инкапсуляторами знания. Но и не видеть в организации большинства современных компаний узнаваемые черты фирмы-инкапсулятора тоже неправильно. Приписываемая Г. Форду⁵ жалоба: «Почему, когда мне нужна пара рабочих рук, я в придачу к ним получаю еще и голову?», как представляется, не устарела. Ведь преобладающее поныне использование «частичных рабочих» (термин К. Маркса), занятых выполнением однотипных производственных операций, невольно сводит положение трудящихся к существованию рабочих рук без головы либо с имеющейся, но ненужной головой. Неслучайно, согласно опросам, в современной России недоиспользуют свою квалификацию две трети занятых (63,2%) [20, р. 127].

ИНКАПСУЛЯЦИЯ ЗНАНИЯ И ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ

Инкапсуляция знания — хоть и малоизученное, но далеко не новое явление. Новыми стали придающие ей повышенную актуальность масштабы

применения, связанные с массовым внедрением искусственного интеллекта (ИИ). Дело в том, что его можно считать практически идеальным по степени экономичности и удобства вариантом инкапсуляции знания. Действительно, ИИ схож с аутсорсингом знания, поскольку ему передано право принятия решений. Но обычный аутсорсинг не устраняет потребности в полном знании, а только перемещает ее от одного лица к другому, выполняя то, что пришлось бы делать самому заказчику (классическое Митрофанушкино: «А зачем учить географию, коль извозчик куда надо довезет?»).

Издержки на оплату квалифицированных услуг аутсорсера бывают значительными — ИИ в этом смысле существенно экономнее: расходы в расчете на отдельный совет (например, «через 500 метров перестройтесь в правый ряд») почти равны нулю. Отсюда вытекает возможность его широчайшего использования для инкапсуляции знания. Совсем не случайно персональных юристов в штате держат очень немногие, а навигаторы стоят в каждой машине.

Не менее важен и функциональный аспект. В специальной литературе, посвященной проблемам искусственного интеллекта, результат его работы предпочитают называть прогнозированием или предсказанием (prediction) [21, 22]. Этот термин, однако, используется не в привычном смысле, а шире — как всякий процесс дополнения недостающей информации на основе имеющейся (или как вероятностная оценка отсутствующей информации на основе представленных данных).

Например, как предикцию трактуют классическую область применения ИИ — распознавание образов. Поэтому в более привычном словоупотреблении продукт ИИ — это подсказка. Так, выделение искусственным интеллектом пассажиров с подозрительными лицами дает полицейскому возможность понять, на кого в толпе стоит обратить внимание при поиске преступников.

Требования к знаниям пользователя при этом минимальны: необходимо уметь корректно ввести исходные данные. Таким образом, подсказка выступает для пользователя прорицанием — подобно пифии, искусственный интеллект не обосновывает, почему он счел одного человека подозрительным, а другого, похожего — нет. Однако его «предсказания» почти всегда сбываются: выделенный подсветкой на экране человек, как выясняется позже, находится в розыске. То есть использование ИИ — не только дешевая, удобная и достоверная, но еще и максимально закрытая форма инкапсуляции

⁵ URL: <https://www.forbes.com/sites/mural/2021/12/13/the-rise-of-the-imagination-worker/?sh=288ce0c5c913>



знания. При этом пользователю не понятны принципы принятия решения, что, естественно, связано с рисками.

Разные последствия использования искусственного интеллекта для инкапсуляции знания в комплексе дают поразительно противоречивую картину. С одной стороны, налицо выдающееся сочетание дешевизны (экономия на обучении персонала), удобства (подсказки) и надежности (результаты лучше, чем у человека), что гарантирует широчайшее применение ИИ в ближайшем будущем.

С другой стороны, пользование инкапсулированным знанием в форме подсказок фактически освобождает сотрудника от необходимости участвовать в процессе принятия решений. Зачем вмешиваться, если все «само» решается идеально? Последнее, как представляется, опасно своим расслабляющим воздействием на человека, причем совершенно не изученным.

На *рис. 4* показаны основные риски, связанные с распространением ИИ. Три первых из них общеизвестны и широко обсуждаются. Так, риск содержательных ошибок (например, неверная идентификация изображения) наиболее очевиден. С ним в первую очередь борются все разработчики и обычно сводят к минимуму, ведь искусственный интеллект работоспособен только тогда, когда этот риск крайне мал. Конечно, существуют особо чувствительные сферы деятельности (медицина, уголовное судопроизводство, управление потенциально опасными объектами, вроде атомных станций и т.д.), где даже минимальные риски недопустимы. Но, во-первых, они неизбежны в любом случае, так как люди тоже ошибаются. Во-вторых, перед принятием необратимого решения может быть предусмотрен обязательный барьер в виде контроля человеком предложения, сделанного ИИ.

Второй тип рисков заключается в появлении безработицы в результате вытеснения людей искусственным интеллектом. Эта проблема интенсивно изучается, причем опыт предыдущих технических переворотов настраивает скорее на оптимистичный лад. Технологическая безработица временами бывает значительной, но развитие экономики, которому как раз и способствует научно-технический прогресс, работает в режиме встроенного стабилизатора: создаются новые рабочие места и используется высвободившаяся рабочая сила.

Третий тип рисков — создание искусственного суперинтеллекта (или, как в известном фильме, «матрицы»), превосходящего, причем в тысячи и миллионы раз, возможности человеческого мозга, в настоящее время занимает промежуточное положение между фантастикой и футурологией. Очевидно, что

время его собственно научного обсуждения еще не пришло. Тем не менее понимание подобного рода потенциальной угрозы уже сейчас глубоко укоренилось в массовом сознании, и когда она станет актуальной, будут приниматься соответствующие меры.

Осознание роли искусственного интеллекта в кратном расширении сферы инкапсуляции знания приводит, однако, к необходимости выделения четвертого типа рисков, до сих пор не привлекавшего внимания исследователей. Позиция пользователя услугами искусственного интеллекта имеет ярко выраженный антитворческий характер. Получая от ИИ постоянные, никак не поясняемые подсказки (причем, более правильные, чем его собственные суждения), человек приучается слепо следовать советам, не вникая в смысл происходящего.

Таксист больше доверяет рекомендациям навигатора, чем собственному знанию города, поскольку много раз убеждался, что не может в режиме реального времени самостоятельно отслеживать пробки, новые места проведения дорожных работ, изменения в организации движения и т.д. Врач-рентгенолог понимает, что его личный опыт несопоставимо меньше обучающей выборки, состоящей из сотен тысяч (если не миллионов) снимков, на базе которой тренировали нейросеть. И он много раз подумает о своей ответственности (в том числе и уголовной) прежде, чем решится отвергнуть подсказку ИИ.

Неиспользуемая функция атрофируется, и особо опасным это становится при массовом распространении. В народном хозяйстве страны при принятии решений уже сегодня многие следуют трудноинтерпретируемой логике искусственного интеллекта. С учетом его удобства и эффективности в будущем эта тенденция станет только усиливаться.

Ситуация заметно ухудшается из-за того, что партнером ИИ все чаще становится не просто человек с естественными слабостями, а именно некомпетентный исполнитель. Причем некомпетентность может закладываться задолго до прихода на соответствующее рабочее место, на стадии обучения. Студент, перепоручивший написание курсового проекта генеративному ИИ, заведомо не приобретает необходимые компетенции, и на работе станет постоянно обращаться к нему.

Человек выступает слабым звеном в системе «искусственный интеллект — инкапсуляция знания», которая будет работать поразительно хорошо и экономично до первого большого сбоя ИИ, когда владеющие лишь инкапсулированным знанием люди не смогут без подсказок запустить ее вручную. Не случайно уже сегодня одной из главных причин авиакатастроф

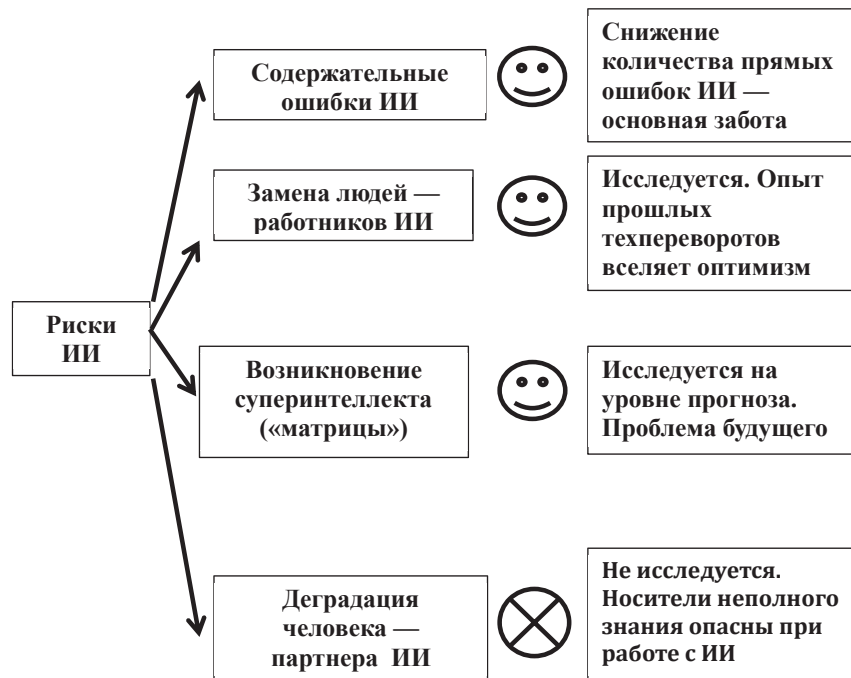


Рис. 4 / Fig. 4. Степень изученности основных рисков массового внедрения технологий искусственного интеллекта (ИИ) / The Level of Contemporary Studies Related to the Problem of the Main Risks of the Mass Introduction of Artificial Intelligence (AI) Technologies

Источник / Source: составлено авторами / compiled by the authors.

стал страх выключить автоматику, с которой что-то не так, поскольку до этого отказа пилотов упорно тренировали на точное исполнение ее указаний.

ВЫВОДЫ, ОГРАНИЧЕНИЯ И ПЕРСПЕКТИВЫ

Исследования инкапсуляции знания на фирме, намеченные Х. Демсецем, до сих пор не привлекли должного внимания исследователей. Точечными исключениями можно считать работы Х. Ван ден Берга [23], Х. Шмидта и Р. Рикерса [24], а также авторов настоящей статьи [25–27]. Как отмечалось выше, мейнстрим KBV сосредоточился на роли фирмы как интегратора знания. Между тем инкапсуляция знания, состоящая в доведении до исполнителя лишь алгоритма действий, обеспечивающих нужный результат (но не причин, по которым ему надо следовать), является не менее важной для движения знания на фирме. Как было показано выше, инкапсуляция снижает издержки передачи и использования знания, резко повышая операционную эффективность, но одновременно порождает риски, связанные с непониманием исполнителями смысла своих действий.

Настоящая статья является продолжением предыдущих, где поставлена указанная проблема, ни в коей мере не претендуя на ее решение. Авторы прекрасно

сознают, что ими представлена лишь теоретическая конструкция, в должной мере не подкрепленная количественными данными, а лишь грубо систематизирующая качественные наблюдения. Тем не менее инструкции, рецепты, распоряжения и прочие алгоритмы инкапсулированного знания играют слишком важную роль в экономической теории. Именно в прорыве «обета молчания» авторы видят главный смысл современной стадии разработки проблемы.

Очевидны и наиболее перспективные направления дальнейших исследований. Во-первых, если инкапсуляция знаний с помощью искусственного интеллекта, показывая прекрасные коммерческие результаты, одновременно создает риски профессиональной и умственной деградации работающего с ним персонала, то эта проблема явно заслуживает конкретного, в том числе и эмпирического изучения. Необходимо понимать, что современный водитель, использующий навигатор, является жалким дилетантом в сравнении с профессионалом, севшим за руль в 1980-е гг. Однако экономическая эффективность заставляет работников почти всех отраслей использовать ИИ. В результате мы имеем дело с тотальным процессом ухудшения человеческого материала, например, с постоянным понижением уровня знаний абитуриентов.

Нельзя сказать, что опасность деградации персонала совсем не исследуется. После выхода в 2005 г.



получившей широкую известность статьи Т. Тисдейла и Д. Оуэна [28], интерес к проблеме снижения за последние десятилетия коэффициента умственного развития человека — IQ (обратный эффект Флинна» (the reverse Flynn effect) проявили многие психологи, биологи и социологи.

Однако почти не обсуждается, что использование инкапсулированного знания вообще, а в сочетании с искусственным интеллектом — в особенности, экономически рационально. А, значит, экономика эндогенно, а не под влиянием случайных внешних толчков, стимулирует деградацию персонала. Между тем, исследования психологов показывают, что группы лиц, чья деятельность постоянно требует осознанного принятия решений (в качестве таковых рассматривались студенты-математики) от поколения к поколению демонстрируют все лучшие показатели IQ (прямой эффект Флинна) [29]. Напротив, у тех, кто привык отвечать на вопросы тестов, заменяя тренировку памяти регулярным получением справок в интернете (в данном случае фигурировали студенты-гуманитарии), показатель IQ с каждым новым поколением ухудшается (обратный эффект Флинна). Коль скоро на фирмах все чаще используют труд работников, способных выполнять свои функции лишь под суфлирующие подсказки ИИ, очевидно, по какому из этих двух треков пойдет развитие, если пустить его на самотек. Соответственно, важной для экономики и одновременно амбициозной исследовательской задачей представляется поиск путей противостояния этой опасной тенденции.

По мнению авторов, при любых разработках в сфере использования искусственного интеллекта в обязательном порядке необходимо финансировать разделы, содержащие комплекс мер противодействия дисквалификации и оглуплению работающего с ним персонала. Действительно, каждый проект атомной электростанции включает разделы, посвященные обеспечению ее безопасности, утилизации отходов и т.д. Поддержание профессиональной состоятельности людей, активно использующих в своей работе ИИ, столь же необходимо, как и готовность операторов

АЭС в любой момент взять на себя ручное управление реактором, несмотря на то, что они годами привыкают бездействовать, так как подобной нужды не возникает.

Примечательно, что даже при отсутствии теоретических разработок в этом направлении наметились первые практические шаги. Например, с марта 2025 г. Департамент транспорта и развития дорожно-транспортной инфраструктуры города Москвы и Министерство транспорта и дорожной инфраструктуры Московской области ввели обязательную аттестацию водителей такси⁶. В число входящих в нее требований включена проверка знания расположения важных объектов города (вокзалов, аэропортов, больниц, основных достопримечательностей, музеев, театров, стадионов, органов власти, социальных и транспортных объектов), а также умения подъехать к ним. То есть профессиональное вождение только по навигатору признается нежелательным явлением, подлежащим государственному регулированию. Кстати, примечательно и то, что меры по поддержанию должной профессиональной подготовки легко выносятся в проформу: проверка навыков шоферов осуществлялась удаленно, без возможности узнать, кто фактически решает тест.

Во-вторых, за пределами исследования осталась роль предпринимателя⁷. Реальная фирма не является описанным выше чистым инкапсулятором знания, способным не просто к изменениям, а к проактивным упреждающим действиям. Как известно, еще Й. Шумпетер и его последователи именно предпринимательской активности приписывали функцию нарушения рутинного кругооборота и выхода фирмы на траекторию (качественного) развития. Здесь также открывается возможность для изучения сложного взаимодействия новаторских интенций предпринимателя и пропитанной инкапсулированным знанием (а значит, неизбежно консервативной) внутрифирменной среды.

⁶ URL: <https://vm.ru/news/1235130-stolichnyh-voditelej-taksi-nachnut-proveryat-na-nalichie-attestacii-s-6-iyunya>

⁷ Чуть шире, но тоже неполно, она раскрыта в другой статье авторов [27].

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ / REFERENCES

1. Frisch R. Theory of production. Dordrecht: D. Reidel Publishing Company; 1928. 384 p.
2. Carlson S. A study on the pure theory of production. Chicago, IL: University of Chicago; 1939. 128 p.
3. Coase R. The nature of the firm. *Economica*. 1937;4(16):386–405. DOI: 10.1111/j.1468-0335.1937.tb00002.x
4. Williamson O.E. Markets and hierarchies. New York, NY: Free Press; 1975. 286 p.
5. Cyert R.M., March J.G. A behavioral theory of the firm. Malden, MA: Wiley-Blackwell; 1992. 272 p.
6. Nelson R., Winter S. An evolutionary theory of economic change. Cambridge, MA: The Belknap Press of Harvard University Press; 1982. 447 p.

7. Клейнер Г.Б. Новая теория экономических систем и ее приложения. *Вестник Российской академии наук*. 2011;81(9):794–811.
Kleiner G.B. A new theory of economic systems and its applications. *Herald of the Russian Academy of Sciences*. 2011;81(5):516–532. (In Russ.: *Vestnik Rossiiskoi akademii nauk*. 2011;81(9):794–811.).
8. Kogut B., Zander U. Knowledge of the firm, combinative capabilities, and the replication of technology. *Organization Science*. 1992;3(3):383–397. DOI: 10.1287/orsc.3.3.383
9. Grant R.M. Toward a knowledge-based theory of the firm. *Strategic Management Journal*. 1996;17(S 2):109–122. DOI: 10.1002/smj.4250171110
10. Foray D. Economics of knowledge. Cambridge, MA: The MIT Press; 2004. 275 p.
11. Демсец Х. Еще раз о теории фирмы. Уильямсон О., Уинтер С., ред. Природа фирмы. Пер. с англ. М.: Дело; 2001:237–267.
Demsetz H. The theory of the firm revisited. *Journal of Law, Economics, & Organization*. 1988;4(1):141–161. (Russ. ed.: Demsetz H. Eshche raz o teorii firmy. In: Williamson O., Winter S., eds. *Priroda firmy*. Moscow: Delo; 2001:237–267.).
12. Смит А. Исследование о природе и причинах богатства народов. Пер. с англ. М.: Эксмо; 2019. 1056 с.
Smith A. An inquiry into the nature and causes of the wealth of nations. London: Methuen & Co., Ltd. Publ., 1904. 1152 p. (Russ. ed.: Smith A. Issledovanie o prirode i prichinakh bogatstva narodov. Moscow: Eksmo; 2019. 1056 p.).
13. Almeida P., Phene A. Subsidiaries and knowledge creation: The influence of the MNC and host country on innovation. *Strategic Management Journal*. 2004;25(8–9):847–864. DOI: 10.1002/smj.388
14. Nickerson J.A., Zenger T.R. A knowledge-based theory of the firm — the problem-solving perspective. *Organization Science*. 2004;15(6):617–632. DOI: 10.1287/orsc.1040.0093
15. Florida R. The creative class and economic development. *Economic Development Quarterly*. 2014;28(3):196–205. DOI: 10.1177/0891242414541693
16. Grant R., Phene A. The knowledge based view and global strategy: Past impact and future potential. *Global Strategy Journal*. 2022;12(1):3–30. DOI: 10.1002/gsj.1399
17. Макаров В.Л. Экономика знаний: уроки для России. *Вестник Российской академии наук*. 2003;73(5):5–22.
Makarov V.L. Knowledge economy: Lessons for Russia. *Vestnik Rossiiskoi akademii nauk = Herald of the Russian Academy of Sciences*. 2003;73(5):5–22. (In Russ.).
18. Gode D.K., Sunder S. Allocative efficiency of markets with zero-intelligence traders: Market as a partial substitute for individual rationality. *Journal of Political Economy*. 1993;101(1):119–137.
19. Варшавская Е.Я., Подвербных У.С. Влияние образовательного и квалификационного несоответствия на удовлетворенность трудом и потенциальную текучесть российских работников. *Российский журнал менеджмента*. 2023;21(1):115–132. (In Eng.). DOI: 10.21638/spbu18.2023.106
Varshavskaya E. Ya., Podverbnykh U.S. Impact of job mismatches on job satisfaction and turnover intention: Case of Russia. *Rossiiskii zhurnal menedzhmenta = Russian Management Journal*. 2023;21(1):115–132. DOI: 10.21638/spbu18.2023.106
20. Agrawal A., Gans J., Goldfarb A. Prediction machines: The simple economics of artificial intelligence. Boston, MA: Harvard Business Review Press; 2018. 272 p.
21. Agrawal A., Gans J., Goldfarb A. From prediction to transformation. To realize their potential, AI technologies need new systems that leverage them. *Harvard Business Review*. 2022. November-December. URL: <https://hbr.org/2022/11/from-prediction-to-transformation>
22. Van Den Berg H.A. Three shapes of organisational knowledge. *Journal of Knowledge Management*. 2013;17(2):159–174. DOI: 10.1108/13673271311315141
23. Schmidt H.G., Rikers R.M. How expertise develops in medicine: Knowledge encapsulation and illness script formation. *Medical Education*. 2007;41(12):1133–1139. DOI: 10.1111/j.1365–2923.2007.02915.x
24. Maltsev V.V., Yudanov A. Yu. Toward a Demsetzian knowledge theory. *Journal of the Knowledge Economy*. 2023;14(1):1371–1385. DOI: 10.1007/s13132-022-00901-6
25. Мальцев В.В., Юданов А.Ю. Феномен инкапсуляции знания и его роль в построении теории издержек передачи знания. *Журнал институциональных исследований*. 2022;14(2):6–21. DOI: 10.17835/2076-6297.2022.14.2.006-021

- Maltsev V.V., Yudanov A. Yu. The knowledge encapsulation phenomenon and its role in the construction of a knowledge transfer cost theory. *Zhurnal institutsional'nykh issledovaniy = Journal of Institutional Studies*. 2022;14(2):6–21. (In Russ.). DOI: 10.17835/2076-6297.2022.14.2.006-021
26. Мальцев В. В., Юданов А. Ю. Теория фирмы и феномен инкапсуляции знания. *Вопросы экономики*. 2024;(1):115–136. DOI: 10.32609/0042-8736-2024-1-115-136
- Maltsev V.V., Yudanov A. Yu. Knowledge-based view of the firm and the phenomenon of knowledge encapsulation. *Voprosy ekonomiki*. 2024;(1):115–136. (In Russ.). DOI: 10.32609/0042-8736-2024-1-115-136
27. Teasdale T.W., Owen D.R. A long-term rise and recent decline in intelligence test performance: The Flynn Effect in reverse. *Personality and Individual Differences*. 2005;39(4):837–843. DOI: 10.1016/j.paid.2005.01.029
28. Разумникова О.М. Временная динамика показателей интеллекта в зависимости от пола и выбранной специальности. *Психология. Журнал Высшей школы экономики*. 2022;19(1):8–25. DOI: 10.17323/1813-8918-2022-1-8-25
- Razumnikova O.M. Temporal dynamics of intelligence indices depending on gender and professional specialization chosen by university students. *Psikhologiya. Zhurnal Vysshei shkoly ekonomiki = Psychology. Journal of the Higher School of Economics*. 2022;19(1):8–25. (In Russ.). DOI: 10.17323/1813-8918-2022-1-8-25

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ / ABOUT THE AUTHORS



Владимир Владимирович Мальцев — кандидат экономических наук, лектор Бизнес-школы Адама Смита, Университет Глазго, Великобритания

Vladimir V. Maltsev — Cand. Sci. (Econ.), Adam Smith Business School, University of Glasgow, Glasgow, United Kingdom

<http://orcid.org/0000-0002-6005-6693>

vmaltsev92@gmail.com



Андрей Юрьевич Юданов — доктор экономических наук, профессор кафедры экономической теории факультета международных экономических отношений, ординарный профессор, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Москва, Российская Федерация

Andrei Yu. Yudanov — Dr. Sci. (Econ.), Professor, Professor of the Department of Economic Theory of the Faculty of International Economic Relations, Full-time Professor, Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russian Federation

<http://orcid.org/0000-0002-5011-9830>

Автор для корреспонденции / Corresponding author:

yudanov@yandex.ru

Конфликт интересов: авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Conflicts of Interest Statement: The authors have no conflicts of interest to declare.

Статья поступила 30.06.2025; после рецензирования 09.07.2025; принята к публикации 21.08.2025.

Авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.

The article was received on 30.06.2025; revised on 09.07.2025 and accepted for publication on 21.08.2025.

The authors read and approved the final version of the manuscript.

ОРИГИНАЛЬНАЯ СТАТЬЯ

DOI: 10.26794/2220-6469-2025-19-4-20-27

УДК 336.7(045)

JEL E52, E58



Трансформация международной валютной системы и формирование неэмиссионного контура национальной финансовой системы

С.Н. Рябухин^а, М.А. Минченков^б, В.В. Водянова^с, С.И. Беленчук^д, М.А. Иванова^е^{а,б,д,е} Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова, Москва, Российская Федерация;^а Федеральное Собрание Российской Федерации, Москва, Российская Федерация;^с Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации, Москва, Российская Федерация

АННОТАЦИЯ

Актуальность. Направленность трансформационных процессов в международной валютной системе дает основание предполагать, что реальные активы смогут сыграть довольно заметную роль в обеспечении ее устойчивости. **Цель** исследования — доказать, что одним из механизмов поддержания устойчивости новой редакции международной валютной системы, сохраняющей доллароцентричный характер, может стать использование финансовых инструментов, обеспеченных реальными активами: прежде всего золота и, вероятно, других минеральных ресурсов. Для выявления будущих тенденций в статье специально рассматриваются моменты, когда международная валютная система реально находилась на грани если не обрушения, то, по крайней мере, мгновенной потери своей устойчивости. Для России учет этого аспекта является необходимостью, так как перед ней стоит задача формирования действительно суверенной национальной финансово-денежной системы. В данном контексте рассматривается последовательность шагов для создания неэмиссионного (резервного) контура национальной финансовой системы и финансовых инструментов его обращения. **Ключевые слова:** международная валютная система; COMEX; золото; неэмиссионный контур; дуальные товары

Для цитирования: Рябухин С.Н., Минченков М.А., Водянова В.В., Беленчук С.И., Иванова М.А. Трансформация международной валютной системы и формирование неэмиссионного контура национальной финансовой системы. *Мир новой экономики*. 2025;19(4):20-27. DOI: 10.26794/2220-6469-2025-19-4-20-27

ORIGINAL PAPER

Transformation of the International Monetary System and the Formation of a Non-emission Circuit of the National Financial System

S.N. Ryabukhin^а, M.A. Minchenkov^б, V.V. Vodyanova^с, S.I. Belenchuk^д, M.A. Ivanova^е^{а,б,д,е} Plekhanov Russian University of Economics, Moscow, Russian Federation;^а Federal Assembly of the Russian Federation, Moscow, Russian Federation;^с Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration under the President of the Russian Federation (RANEPA), Moscow, Russian Federation

ABSTRACT

The relevance of the article: the direction of transformation processes in the international monetary system gives grounds to assume that real assets will be able to play a rather noticeable role in ensuring the stability of the entire system in its future version. **The purpose** of the study is to identify signs that one of the mechanisms for maintaining the stability of the new version of the international monetary system, which retains its dollar-centric nature, may be the use of financial instruments secured by real assets. This primarily concerns gold and, probably, other mineral resources. In order to identify future trends, the article specifically examines the circumstances when the international monetary system was really on the verge of, if not collapse, then at least an immediate loss of its stability. Since Russia faces the task of forming a truly sovereign national financial and monetary system, this aspect becomes an absolute necessity. In this context, the succession of steps to create a non-emission (reserve) contour of the national financial system and financial instruments for its circulation is considered. **Keywords:** international monetary system; COMEX; gold; non-emission circuit; dual goods

For citation: Ryabukhin S.N., Minchenkov M.A., Vodyanova V.V., Belenchuk S.I., Ivanova M.A. Transformation of the international monetary system and the formation of a non-emission circuit of the national financial system. *The World of New Economy*. 2025;19(4):20-27. DOI: 10.26794/2220-6469-2025-19-4-20-27

© Рябухин С.Н., Минченков М.А., Водянова В.В., Беленчук С.И., Иванова М.А., 2025



ВВЕДЕНИЕ

В настоящее время международная валютная система (МВС) переживает период трансформации. При этом очевидно, что, в случае сохранения доллароцентричного характера, в своей новой редакции она не сможет обойтись без хотя бы частичной опоры на реальные активы, прежде всего золото, которое должно стать важным элементом сохранения ее устойчивости.

Важным направлением здесь может стать разработка плана по созданию обеспеченного реальными активами неэмиссионного (инвестиционного) контура национальной финансовой системы.

Основная задача авторов — продемонстрировать, что предлагаемый ими вариант учитывает основные особенности происходящих в настоящее время в МВС трансформационных процессов.

И хотя такому вопросу посвящен целый ряд публикаций [1–4], использование обеспеченных реальными активами финансовых инструментов практически ни в одной из них не рассматривается. На хотя бы частичное восполнение этого пробела и направлено данное исследование, что, в свою очередь, обуславливает его новизну.

РИСКИ ПОТЕРИ УСТОЙЧИВОСТИ МВС

Прежде всего отметим вынужденный характер перехода МВС к новому стандарту. Здесь уместно напомнить о двух моментах, когда она действительно находилась практически на грани обрушения.

Первый был зафиксирован 17 сентября 2019 г. В этот день Федеральная резервная система (ФРС) начала очередной раунд наращивания денежной массы¹. «Спусковым крючком» для принятия чрезвычайных мер стало обрушение межбанковского рынка Нью-Йорка — к середине сентября процентные ставки на нем в 4 раза превысили целевую ставку ФРС, что означало лишь одно — Уолл-Стрит оказалась на грани системного кризиса². О его возможных масштабах говорят суммы, которые Федеральное резервное управление направило целому ряду ведущих мировых банков: в общей сложности в период с 17 сентября 2019 по 31 января 2020 г. экстренные кредиты РЕПО составили 19,9 трлн долл.

Вышеописанная ситуация комментировалась в СМИ в основном с формальной точки зрения. Однако, по мнению швейцарских экспертов, деньги

на рынке РЕПО внезапно иссякли, и в ФРС началась паника, потому что в ее «инсайдерской афере» произошел внезапный сбой (т.е. обнаружилась нехватка средств), который напрямую затронул крупные банки. Это привело к резкому росту ставок на рынке РЕПО, что полностью разрушило план ФРС по сдерживанию доходности федеральных облигаций (трежерис). «На прошлой неделе мы увидели первые предупреждающие знаки этого грубого дисбаланса между спросом и предложением — т.е. кризиса ликвидности, иначе известного как кризис недостаточного количества долларов на рынке РЕПО, который ФРС может «разрешить» только путем печатания большего количества денег»³.

Второй момент, когда система чуть не потеряла свою устойчивость, был зафиксирован совсем недавно. Причина — неожиданно возникший дефицит физического золота на бирже COMEX. Выявить точные даты апогея кризиса пока затруднительно, но очевидно, что это период примерно между началом декабря 2024 и серединой января 2025 гг. Хотя, если основываться на данных графика COMEX Gold, можно предположить, что кризис с большой степенью вероятности начал разворачиваться 9 декабря 2024 г.⁴ Именно тогда спрос на физическое золото со стороны держателей деривативов вырос на 750%, что вызвало сбой в механизме их пролонгации, лежащего в основе деятельности всего рынка «бумажного золота». Суть его функционирования состоит в постоянной игре на понижение в отношении цены на золото, ведущейся рядом глобальных банков путем заключения ежедневных шортов, которые обычно обеспечиваются на 4% реальным золотом и на 96% — бумажным кредитным плечом. Как следствие — физическое золото (обеспечение постоянной короткой позицией) никогда не покидало здание, а просто оставалось там до общепризнанного ценового фиксинга в 8:30 утра [5, 6]. Но ситуация неожиданно изменилась, и лишь быстрая поставка физического золота в основном из Великобритании (400 тонн) и Швейцарии (193 тонны) помогла избежать очень серьезных последствий для всей долларовой системы [7]. А всего за период с декабря 2024 по март 2025 гг. на склады COMEX поступило 720 тонн золота, при том, что ранее в среднем за год поставлялось лишь 40 тонн [8].

Каковы причины столь резкой перемены? Можно, конечно, удовлетвориться часто встречающимися объяснениями, что такой массивный приток

¹ URL: <https://fred.stlouisfed.org/series/RPONTSYD>

² URL: <https://www.reuters.com/article/us-usa-fed-repo-analysis/fed-focuses-on-repo-market-exit-strategy-after-avoiding-year-end-crunch-idUSKBN1Z50HC/>

³ URL: <https://www.signalsmatter.com/repo-market/>

⁴ URL: <https://comexlive.org/gold/>

связан либо с опасениями возможного введения американскими властями импортных пошлин на золото, либо с потенциальной арбитражной игрой между спотовой ценой на него в Великобритании и фьючерсной — в Нью-Йорке⁵.

Можно также сослаться на то, что для банков ситуация стала ухудшаться уже несколько лет назад в связи с необходимостью привести свои активы в соответствие с правилами Базеля III, для чего им потребовалось больше распределенного (физического) золота⁶. Документ, по сути, является давно откладываемым, спорным и согласованным на международном уровне (в рамках Банка международных расчетов) элементом банковского регулирования, который теперь, среди прочего, требует от коммерческих банков изменить свой «чистый стабильный коэффициент финансирования» для золота, удерживаемого в качестве актива 1-го уровня на их балансе, с 50 до 85% [9].

Не сбрасывая со счетов влияние Базеля III на ситуацию с золотом, а также усилия, предпринимаемые со стороны Банка международных расчетов с целью ускорения принятия указанных правил, позволим в то же время предположить, что перипетии с их введением являются лишь отражением более глубоких процессов, происходящих в МВБ⁷. Отметим лишь, что, по состоянию на середину 2025 г., ни в одной стране мира полного введения Базеля III не произошло, хотя в СМИ постоянно циркулирует информация о том, что и в США, и в ЕС это должно произойти в самое ближайшее время⁸.

В этой связи необходимо найти другие объяснения, кроме вышеизложенных, тому факту, что в декабре 2024 г. некоторые из крупнейших игроков COMEX, включая банки, неожиданно решили обратиться к физическому золоту. Вероятнее всего, свою роль сыграли два основных фактора. Во-первых, речь идет о катастрофическом падении доверия к трейдеру и (на этом фоне) развороте к реальным активам,

прежде всего золоту (в данном случае важнейшую роль сыграло превращение доллара в политическое оружие в рамках антироссийских санкций). Во-вторых, нельзя исключать возможность скоординированных действий части противников антиглобалистской политики Трампа с целью спровоцировать финансовый кризис накануне его официального вхождения во власть. Правда, это чуть было не привело к катастрофическим последствиям для всей долларовой системы, поэтому были приняты меры.

РЕАЛЬНЫЕ АКТИВЫ В НОВОМ СТАНДАРТЕ МВБ

Таким образом, золото оказалось в центре яростной конкурентной борьбы именно в настоящее время, и это не случайно. Дело в том, что в формируемом ныне новом стандарте МВБ ему отводится гораздо более серьезная роль, чем за весь период после 1971 г. Данное обстоятельство несколько не противоречит тому, что уже во второй половине 2023 г. началась работа по продвижению криптовалют в качестве центрального и наиболее динамичного элемента МВБ. С приходом к власти Трампа такая работа приобрела более целенаправленный и системный характер: именно в это время стали появляться новые свидетельства того, что речь идет не просто о реформе МВБ, а о попытке создания нового денежного стандарта, который должен основываться на активном использовании криптовалют. Существует даже мнение, что вместо нефтедоллара у нас теперь есть токен-долларовая система, где стейблкоины служат глобальной цифровой резервной валютой.

При этом подразумевается, что с помощью продвижения стейблкоинов при активном использовании биткоина (BTC) можно значительно повысить монетизацию национального богатства США — это позволит приступить к решению проблемы американского долга. В свою очередь, львиная доля стейблкоинов сейчас должна обеспечиваться казначейскими облигациями США, долларами и золотом, а впоследствии — и другими минеральными ресурсами, находящимися под контролем США. Но для того, чтобы сделать стейблкоин резервной валютой, необходимо увеличить его залоговую базу.

И здесь, по мнению ряда американских экспертов, на первый план должно выйти золото. Некоторые из них считают, что сначала властям следует провести обещанный аудит золотого резерва, который, если верить финансовой отчетности, уже несколько десятилетий лежит без дела. После этого они могут приступить к его использованию.

⁵ Лондон обычно устанавливает спотовую цену на физическое золото, а Нью-Йорк заключает фьючерсные контракты.

⁶ По мнению А. Лиходеева, «Важнейший аспект Базеля III — различие между аллоцированным и неаллоцированным золотом. Правила дают преференции только физическому золоту, хранящемуся на балансе и закрепленному за владельцем (allocated)... Золото «на бумаге» (неаллоцированное — фьючерсы, свопы, ETF и прочие деривативы), наоборот, получило статус рискованного актива... Таким позиционированием регуляторы явно стимулируют владение реальным золотом вместо производных». URL: https://teletype.in/@lixodeev/g6je_FcBgbT

⁷ URL: <https://www.bis.org/press/p250521.htm>

⁸ URL: <https://www.energyandcapital.com/the-basel-iii-bombshell-why-digital-gold-could-be-the-decades-top-trade/>



Далее необходимо привести стоимость официальных резервов США в соответствие с рыночными условиями. Если принять политическое решение о переоценке всего зафиксированного в отчетности золота, например, по цене в 4 тыс. долл. за унцию, это создаст дополнительные 1,2 трлн долл. мгновенной ликвидности (т.е. увеличит агрегат M2 на неинфляционной основе). При этом к переоценке золотых резервов можно прибегать неоднократно, а золотой резерв использовать так, чтобы он давал казне хороший прирост.

Сегодня все чаще высказывается идея о том, чтобы тратить золотой резерв на пополнение стратегического резерва BTC [2]⁹. Один из наиболее веских и, вместе с тем, циничных аргументов в ее пользу состоит в следующем: если с золотыми резервами США действительно есть проблемы, то обмен их на BTC через золотые сертификаты ФРС мог бы ли компенсировать недостачу физического золота (поскольку маловероятно, что инвесторы, покупающие такие сертификаты, смогут претендовать на поставку физического золота из официальных хранилищ). Заметим, однако, что любые значительные изменения в политике, касающейся золотых резервов, обычно требуют одобрения Конгресса и детальной законодательной процедуры, поэтому маловероятно, что они могут быть быстро реализованы только через президентские указы.

Следующим шагом, по мнению экспертов, может быть токенизация золота, причем, не только уже находящегося в обращении, но и существующего в виде извлекаемых запасов. В свою очередь, токены должны стать обеспечением стейблкоинов, а токенизированное золото — не просто вторым по востребованности активом после доллара США, но и ключевым финансовым активом будущего [10].

Однако нам ситуация видится несколько иначе. Прежде всего, США пойдут на переоценку официальных золотых резервов лишь в крайнем случае. Ведь, если в процессе ее проведения окажется, что у них гораздо меньше золота, чем декларируется,

это может нанести непоправимый ущерб репутации мирового лидера.

Кроме того, не до конца ясно, как можно значительно нарастить реальные активы путем токенизации еще не извлеченного золота и других полезных ископаемых: процедура прописана очень туманно. Строго говоря, речь идет о создании целого класса финансовых инструментов, который по какой-то чисто психологической причине не будет воспринят рынком как проинфляционный ресурс. Представляется более вероятным, что они, являясь доступными для более широкого круга инвесторов, могут использоваться для привлечения средств со всего мира.

Здесь стоит согласиться с общим подходом швейцарских экспертов по финансовым рынкам, которые считают, что всеохватывающая цифровизация и токенизация являются не более чем современной и эффективной версией того, что было навязано населению США в результате знаменитого исполнительного указа Рузвельта 60–102 об изъятии золота¹⁰. В рамках такого подхода нетрудно, например, объяснить, противоречивое поведение глобального фонда BlackRock, который всего несколько лет назад критиковал BTC за мошенничество, а затем создал биржевой инвестиционный фонд (Exchange-Traded Fund — ETF) на операции спот с BTC. В итоге упомянутые эксперты приходят к выводу, что централизация этого когда-то «децентрализованного» инструмента облегчает властям (и их доверенным лицам) контроль над любыми активами населения. То же самое, по их мнению, относится к стейблкоинам и цифровым валютам центрального банка (Central Bank Digital Currency — CBDC) — прямым или скрытым. «Да, «цифровизация» открыто расхваливается как такая современная, такая инновационная и такая эффективная, но те, кто наверху, не говорят, что такая «цифровизация» является в то же время программируемой и ... создающей условия для отслеживания и изъятия (активов)» [4].

В целом же пока трудно дать однозначную оценку инициативам американского истеблишмента. Вместе с тем нельзя игнорировать постоянно повторяющийся лейтмотив о возрастающей роли финансовых инструментов, обеспеченных реальными активами, способных выполнять и монетарные функции. По всей вероятности, идея монетизации еще не добытых, но уже разведанных минеральных ресурсов, рассматривается вполне серьезно на самом высоком уровне — отсюда и давление на Гренландию и Канаду.

Таким образом, можно утверждать, что, по крайней мере, одним из магистральных направлений

⁹ Исполнительный директор консультационного совета по цифровым активам президента Трампа Бо Хейнс предлагает внести поправки в законопроект члена Палаты представителей США Синтии Ламмис о наращивании BTC резерва за счет казны, регламентирующие целевое использование золотого резерва США для пополнения Стратегического резерва BTC. Если предположить, что цена покупки одной монеты BTC при проведении такой конвертации будет составлять 100 тыс. долл., то для покупки 1 млн «монет» потребуется 100 млрд долл. При нынешней цене на золото необходимо продать примерно 1/8 всего официально заявляемого резерва золота, т.е. примерно 1 тыс. тонн. URL: <https://www.gate.io/ru/post/status/9912161>

¹⁰ URL: https://en.wikipedia.org/wiki/Executive_Order_6102

трансформационных процессов в МВС является укрепление залоговой базы путем повышения роли золота и, возможно, других минералов. При этом данный процесс должен реализовываться, главным образом, путем привязывания к доллару стейблкоинов. Это означает, что доллароцентричный характер системы не ставится под сомнение, однако вероятность смены стандарта, который может стать, например, криптовалютным, не исключается, хотя ясности в этом вопросе еще нет¹¹.

СОЗДАНИЕ НАЦИОНАЛЬНОГО НЕЭМИССИОННОГО (РЕЗЕРВНОГО) КОНТУРА КАК ВАРИАНТ УВЕЛИЧЕНИЯ РОЛИ РЕАЛЬНЫХ АКТИВОВ

На фоне происходящих в МВС трансформационных процессов вполне логичной для России выглядит инициатива активизировать усилия по повышению роли реальных активов в национальной финансово-денежной системе. И здесь наиболее взвешенным вариантом представляется создание неэмиссионного (т.е. не нарушающего прерогативы Банка России) контура, в рамках которого появляется возможность мобилизовать реальные ресурсы, не используемые до сих пор в качестве обеспечения. Подразумевается, что, помимо золотовалютных резервов, у страны есть так называемые дуальные товары, которые способны стать основой для выпуска финансовых инструментов, направляемых сугубо на инвестиционные цели¹². Подобный подход может быть применен и в целях формирования инструментов для расчетов с дружественными странами.

Выбор дуальных товаров в качестве обеспечения указанных инструментов (и, соответственно, измерителей их внутренней стоимости) обусловлен наличием их значительных резервов в России и ряде дружественных государств, а также заметным снижением рисков манипуляции их ценовыми значениями, поскольку в данном случае эталоном будет выступать ценовой индекс не одного, а целой группы товаров, которые объединяются в соответствии с заранее заданным алгоритмом.

Так, можно использовать мультитоварный индекс ценовой устойчивости (МТЗ-индекс), создаваемый на группе дуальных товаров с якорем в виде золота, который позволяет осуществить расширение золотой базы [11]. Например, 6 июня 2025 г. Московская биржа начала расчет и публикацию МТЗ-Индекса

синтетического золота¹³. В описании указывается, что это альтернативный способ выражения цены драгоценного металла, основанный на математической модели, связывающей его цену с другими сырьевыми активами. При формировании корзины сырьевых товаров учитывается их экономическая значимость для России и роль на мировом рынке¹⁴.

Если МТЗ-индекс позволяет создать синтетическое золото, то индекс мультивалютного значения ценовой устойчивости (МВЗ-индекс) может использоваться для создания синтетической валюты, волатильность которой от якоря минимальна. Он формируется на базе корзины, состоящей из рубля и национальных валют дружественных стран, с якорем в виде резервных валют МВФ.

На основе указанных индексов могут быть эмитированы финансовые инструменты, обеспеченные сырьевыми товарами, валютами дружественных стран и иными активами, которые, в свою очередь, способны стать ядром резервного контура национальной финансовой системы. В качестве примера следует привести принципиальную схему обращения указанных финансовых инструментов, разработанную коллективом исследователей Института инновационных финансовых инструментов и технологий (ИФИТ) РЭУ им. Г.В. Плеханова, подразумевающую, в частности, эмиссию государственных ценных бумаг под обеспечение резервов дуальных товаров, доходы от которых должны использоваться исключительно в инвестиционных целях. Предлагаемая схема применима и для формирования расчетных инструментов в кооперации с дружественными странами — в рамках БРИКС или ШОС [12].

ВЫВОДЫ

Проведенное исследование демонстрирует, что одним из магистральных направлений трансформационных процессов в МВС для обеспечения ее устойчивости является укрепление залоговой базы путем увеличения роли золота и, возможно, других минералов. При этом посредством продвижения стейблкоинов при активном использовании ВТС можно значительно увеличить монетизацию национального богатства США, что позволит приступить к решению проблемы американского долга. В свою очередь, сейчас львиная доля стейблкоинов должна обеспечиваться долларами и золотом, а впоследствии — и другими минеральными ресурсами, находящимися под контролем США. Но для того, чтобы

¹¹ URL: <https://www.binance.com/ru/square/post/22309347324642>

¹² Дуальные товары обладают одновременно товарными и денежными свойствами.

¹³ URL: <https://www.moex.com/n90927>

¹⁴ URL: <https://www.moex.com/ru/index/MTZGC>



сделать стейблкоин резервной валютой, необходимо начать увеличивать его залоговую базу.

В целом, общая направленность указанных процессов говорит о том, что реальные активы смогут сыграть довольно заметную роль для устойчивости всей системы в ее будущей редакции. Об этом же свидетельствует то обстоятельство, что именно мгновенно возникший в декабре 2024 г. дефицит физического золота на бирже COMEX стал причиной кризиса, когда МВС действительно находилась на грани если не обрушения, то, по меньшей мере, мгновенной потери своей устойчивости.

Для России необходимость учета данного аспекта не вызывает никаких сомнений, поскольку перед ней

стоит задача формирования действительно суверенной национальной финансово-денежной системы как важнейшего элемента обеспечения экономической безопасности. Наиболее взвешенным вариантом здесь представляется создание инвестиционного (резервного) контура, носящего неэмиссионный характер и опирающегося на выпуск в обращение обеспеченных реальными активами финансовых инструментов. Говоря об активах, способных стать основой этих инструментов и, соответственно, измерителями их внутренней меры, отметим, что вместо монотовара или моновалюты можно использовать мультитоварный и мультивалютный индекс ценовой устойчивости к ценовым значениям якорного товара и/или валюты.

БЛАГОДАРНОСТИ

Статья выполнена в рамках государственного задания Минобрнауки России высшим учебным заведением в части проведения НИР по теме: «Создание инвестиционного (резервного) контура национальной финансовой системы и финансовых инструментов его обращения» (код научной темы FSSW-2023–0006). Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова, Москва, Российская Федерация.

ACKNOWLEDGEMENTS

The article is carried out within the framework of the state assignment of the Ministry of Education and Science of Russia to higher educational institutions in terms of conducting research on the topic “Creation of Investment (Reserve) Circuit of the National Financial System and Financial Instruments for its Circulation” (scientific topic code FSSW-2023–0006). Plekhanov Russian University of Economics, Moscow, Russian Federation.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Катасонов В.Ю. Золото в мировой и российской истории XIX–XXI вв. М.: Родная страна; 2017, 448 с.
2. Катасонов В.Ю. План Трампа: трансформации золотого резерва в резерв биткойна? Золотой инвест клуб. URL: <https://www.zolotoy-club.ru/tpost/5cvz6oyl11-plan-trampa-transformatsii-zolotogo-reze>
3. Багдасарян В.Э., Иерусалимский Ю.Ю., архимандрит Сильвестр (Лукашенко С.П.) Хаос как стратегия глобализма. М.: Отчий дом; 2023. 688 с.
4. Piepenburg M. Gold vs toxic brews of financial repression & capital controls. Von Greyerz AG. URL: <https://golnk.ru/vwqOL>
5. Piepenburg M. Making sense of COMEX insanity. Von Greyerz AG. URL: <https://vongreyerz.gold/making-sense-of-comex-insanity>
6. Piepenburg M. Tonya Harding explains gold’s “flash crash”. Von Greyerz AG. URL: <https://vongreyerz.gold/tonya-harding-explains-golds-flash-crash>
7. Piepenburg M. COMEX flows: Is the gold case almost too obvious? Von Greyerz AG. URL: <https://vongreyerz.gold/comex-flows-is-the-gold-case-almost-too-obvious>
8. Jubert C. The foretold death of paper gold. Goldbroker. URL: <https://goldbroker.com/news/the-foretold-death-paper-gold-3528>
9. Piepenburg M. Basel III and gold: The trillion-dollar question. Von Greyerz AG. URL: <https://vongreyerz.gold/gold-basel-iii-trillion-dollar-question>
10. Hicks B. The gold crunch of 2025: Why you may never hold a gold coin again (unless you act fast). Wealth Daily. URL: <https://golnk.ru/OenD6>
11. Рябухин С.Н., Минченков М.А., Водянова В.В. и др. Дуальные товары. Инновационные финансовые инструменты и технологии. М.: Научная библиотека; 2023. 216 с.
12. Васюков Е.А., Колесов В.П. Направления сотрудничества стран БРИКС в области валютных отношений: проблемы и перспективы. *Финансы, деньги, инвестиции*. 2023;(1):3–9. DOI: 10.36992/2222–0917_2023_1_3

REFERENCES

1. Katasonov V. Yu. Gold in world and Russian history of the 19th-21st centuries. Moscow: Rodnaya Strana; 2017. 448 p. (In Russ.).
2. Katasonov V. Yu. Trump's plan: Transforming gold reserves into Bitcoin reserves? Zolotoi invest klub. URL: <https://www.zolotoy-club.ru/tpost/5cvz6oyl11-plan-trampa-transformatsii-zolotogo-reze> (In Russ.).
3. Baghdasaryan V.E., Ierusalimskii Yu. Yu., Archimandrite Sylvester (Lukashenko S.P.). Chaos as a strategy of globalism. Moscow: Otchii Dom; 2023. 688 p. (In Russ.).
4. Piepenburg M. Gold vs toxic brews of financial repression & capital controls. Von Greyerz AG. URL: <https://golnk.ru/vwqOL>
5. Piepenburg M. Making sense of COMEX insanity. Von Greyerz AG. URL: <https://vongreyerz.gold/making-sense-of-comex-insanity>
6. Piepenburg M. Tonya Harding explains gold's "flash crash". Von Greyerz AG. URL: <https://vongreyerz.gold/tonya-harding-explains-golds-flash-crash>
7. Piepenburg M. COMEX flows: Is the gold case almost too obvious? Von Greyerz AG. URL: <https://vongreyerz.gold/comex-flows-is-the-gold-case-almost-too-obvious>
8. Jubert C. The foretold death of paper gold. Goldbroker. URL: <https://goldbroker.com/news/the-foretold-death-paper-gold-3528>
9. Piepenburg M. Basel III and gold: The trillion-dollar question. Von Greyerz AG. URL: <https://vongreyerz.gold/gold-basel-iii-trillion-dollar-question>
10. Hicks B. The gold crunch of 2025: Why you may never hold a gold coin again (unless you act fast). Wealth Daily. URL: <https://golnk.ru/OenD6>
11. Ryabukhin S.N., Minchenkov M.A., Vodianova V.V., et al. Dual goods. Innovative financial instruments and technologies. Moscow: Nauchnaya biblioteka; 2023. 216 p. (In Russ.).
12. Vasyukov E.A., Kolesov V.P. Cooperation of the BRICS in currency policies: Problems and prospects. *Finansy, den'gi, investitsii* = *Finances, Money, Investments*. 2023;(1):3–9. (In Russ.). DOI: 10.36992/2222-0917_2023_1_3

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ / ABOUT THE AUTHORS



Сергей Николаевич Рябухин — доктор экономических наук, сенатор, первый заместитель председателя Комитета Совета Федерации по бюджету и финансовым рынкам, Федеральное Собрание Российской Федерации, Москва, Российская Федерация; директор НИИ «Инновационные финансовые инструменты и технологии», РЭУ им. Г.В. Плеханова, Москва, Российская Федерация

Sergey N. Ryabukhin — Dr. Sci. (Econ.), Senator of the Russian Federation Assembly, First Deputy Chairman of the Federation Council Committee on the Budget and Financial Markets in the Russian Federation Assembly, Moscow, Russian Federation; Director of the Scientific-Research Institute "Innovative Financial Instruments and Technologies", Plekhanov Russian University of Economics, Moscow, Russian Federation
<https://orcid.org/0009-0004-4952-4056>
 Ryabuhin.SN@rea.ru



Михаил Александрович Минченков — заместитель директора, НИИ «Инновационные финансовые инструменты и технологии», Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова, Москва, Российская Федерация

Mikhail A. Minchenkov — Deputy Director, Scientific-Research Institute "Innovative Financial Instruments and Technologies", Plekhanov Russian University of Economics, Moscow, Russian Federation
<https://orcid.org/0009-0005-9268-3551>
 minchenkov1963@yandex.ru



Вера Владимировна Водянова — доктор экономических наук, доцент, профессор, Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации, Москва, Российская Федерация

Vera V. Vodyanova — Dr. Sci. (Econ.), associate professor, professor of the Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration under the President of the Russian Federation (RANEPA), Moscow, Russian Federation

<https://orcid.org/0000-0001-8067-4053>

veravodyanova@yandex.ru



Сергей Иванович Беленчук — кандидат экономических наук, ведущий научный сотрудник, НИИ «Инновационные финансовые инструменты и технологии», Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова, Москва, Российская Федерация

Sergei I. Belenchuk — Cand. Sci. (Econ.), leading researcher, Scientific-Research Institute “Innovative Financial Instruments and Technologies”, Plekhanov Russian University of Economics, Moscow, Russian Federation

<https://orcid.org/0009-0001-7473-3413>

Автор для корреспонденции / Corresponding author:

belenchuk51@mail.ru



Мария Александровна Иванова — научный сотрудник, НИИ «Инновационные финансовые инструменты и технологии», Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова, Москва, Российская Федерация

Maria A. Ivanova — research fellow, Scientific-Research Institute “Innovative Financial Instruments and Technologies”, Plekhanov Russian University of Economics, Moscow, Russian Federation

<https://orcid.org/0000-0001-8091-4838>

Mas7233372@yandex.ru

Заявленный вклад авторов:

С.Н. Рябухин — осуществление научного руководства.

М.А. Минченков — разработка методологии исследования.

В.В. Водянова — участие в разработке методологии исследования, формирование выводов.

С.И. Беленчук — подготовка начального варианта текста.

М.А. Иванова — проведение критического анализа материалов, перевод элементов статьи на английский язык.

Author's Declared Contribution:

S.N. Ryabukhin — scientific supervision.

M.A. Minchenkov — development of research methodology.

V.V. Vodyanova — participating in development of research methodology, drawing conclusions.

S.I. Belenchuk — preparing the initial version of the text.

M.A. Ivanova — conducting a critical analysis of materials, translating elements of the article into English language.

Конфликт интересов: авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Conflicts of Interest Statement: The authors have no conflicts of interest to declare.

Статья поступила 24.06.2025; после рецензирования 12.07.2025; принята к публикации 30.07.2025.

Авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.

The article was received on 24.06.2025; revised on 12.07.2025 and accepted for publication on 30.07.2025.

The authors read and approved the final version of the manuscript.

ОРИГИНАЛЬНАЯ СТАТЬЯ

DOI: 10.26794/2220-6469-2025-19-4-28-38

УДК 338.1(045)

JEL C82, F52, G01



Метод выбора пороговых значений для темпов прироста индикаторов экономической безопасности

С.Н. Митяков

Нижегородский государственный технический университет им. Р.Е. Алексеева,
Нижний Новгород, Российская Федерация

АННОТАЦИЯ

Актуальность. В связи с появлением новых вызовов и угроз, связанных с осложнением геополитической ситуации, особую важность приобретает мониторинг экономической безопасности, одним из методологических аспектов которого является выбор системы индикаторов. **Цель** исследования — анализ существующих подходов к определению понятия пороговых значений этих индикаторов, их обоснование для различных моделей мониторинга, а также поиск путей преодоления возникающих при этом барьеров. **Научная новизна** статьи состоит в том, что автором предложен новый метод, включающий трехпороговую модель мониторинга экономической безопасности, где в качестве индикаторов выступают темпы прироста различных социально-экономических показателей. **Теоретическая и практическая значимость** работы заключается в создании надежного инструмента позиционирования индикаторов экономической безопасности, который может быть эффективно использован, в том числе для анализа и прогнозирования экономических кризисов.

Ключевые слова: экономическая безопасность; пороговые значения индикаторов; однопороговые, двухпороговые и трехпороговые модели мониторинга; темпы прироста индикаторов; порог выживаемости; порог нарушения устойчивости; порог целевой стабильности

Для цитирования: Митяков С.Н. Метод выбора пороговых значений для темпов прироста индикаторов экономической безопасности. *Мир новой экономики*. 2025;19(4):28-38. DOI: 10.26794/2220-6469-2025-19-4-28-38

ORIGINAL PAPER

Method of Selecting Threshold Values for Growth Rates of Economic Security Indicators

S.N. Mityakov

Nizhny Novgorod State Technical University named after R.E. Alekseev,
Nizhny Novgorod, Russian Federation

ABSTRACT

The relevance. Monitoring of economic security has recently become increasingly important due to the emergence of new challenges and threats associated with the complication of the geopolitical situation. One of the methodological aspects of monitoring is the selection of a system of indicators and justification of their threshold values. **The purpose** of the article is to develop a methodology for threshold values of economic security. The subject of the study includes an analysis of existing approaches to defining the concept of threshold values and justifying their values for various monitoring models, as well as barriers that arise in the process of such justification, and finding ways to overcome them. **Novelty of the study:** a new method is proposed that uses a three-threshold model of monitoring economic security, and the growth rates of various socio-economic indicators as indicators. The first threshold is the threshold of system survival, the second threshold is associated with a possible violation of the stability of the system. The third threshold determines the target value of the indicator. **The theoretical and practical significance** of the study lies in the creation of a reliable tool for positioning economic security indicators, which can be effectively used, among other things, for analysing and forecasting economic crises.

Keywords: economic security; threshold values of indicators; single-threshold, two-threshold and three-threshold monitoring models; growth rates of indicators; survival threshold; threshold of violation of stability; threshold of target stability

For citation: Mityakov S.N. Method for selecting threshold values for growth rates of economic security indicators. *The World of the New Economy*. 2025;19(4):28-38. DOI: 10.26794/2220-6469-2025-19-4-28-38

© Митяков С.Н., 2025



ПОРОГОВЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Практика использования пороговых значений индикаторов экономической безопасности имеет богатую историю и успешно задействуется в различных областях. Идея о применении аппарата предельно критических значений в социальной сфере, возникшая в Институте социально-политических исследований РАН в 1994 г., стала важным шагом в развитии исследований проблем экономической безопасности в России. Шкала из 20 критериев с соответствующими пороговыми уровнями, разработанная в то время, позволила более точно и объективно оценивать состояние социальной сферы и выявлять потенциальные угрозы [1].

В начале 2000-х гг. секцией экономической и социальной безопасности Научного совета при Совете безопасности РФ была одобрена система из 19 индикаторов и пороговых значений, разработанных ранее¹. В 2008 г. Институт экономики РАН предложил расширенную систему, включающую 36 индикаторов и их пороговые уровни², а в 2011 г. она была уточнена [2]. В 2017 г. была принята Стратегия экономической безопасности РФ на период до 2030 года, включающая 40 индикаторов экономической безопасности³, многие из которых ранее уже были задействованы в исследованиях ученых Института экономики РАН. Изначально они не имели пороговых значений, но получили их после того, как Минэкономразвития РФ опубликовало проекты паспортов индикаторов экономической безопасности⁴.

Рассмотрим различные определения категории «пороговые значения» в контексте экономической безопасности. По мнению В.К. Сенчагова, это «предельные значения, игнорирование которых препятствует нормальному развитию экономики и социальной сферы и приводит к формированию разрушительных тенденций в области производства и уровня жизни населения» [3]. С.Ю. Глазьев и В.В. Локосов отмечают «такое значение показателя,

выход за границы которого свидетельствует о возникновении угрозы функционированию экономики и жизнедеятельности общества вследствие нарушения нормального течения отражаемых этим показателем процессов» [4, с. 24]. В.К. Сенчагов и В.И. Авдийский считают, что это метрики в числовой форме, которые отражают предельно допустимые величины, а недостижение пороговых уровней приводит к нарушению нормального функционирования и развития социально-экономической системы [5].

Традиционная интерпретация пороговых значений, постулирующая неизбежность реализации угрозы при достижении критического уровня индикатора экономической безопасности, требует переосмысления. Жесткие дефиниции, превалировавшие в научной среде в конце XX — начале XXI в., демонстрируют ограниченную эмпирическую применимость. Анализ динамики индикаторов за длительный период выявляет перманентное нахождение большинства показателей ниже предельно-критического уровня, не сопровождающееся деструкцией экономической системы или утратой ее потенциала к саморазвитию. В связи с этим целесообразно рассматривать пороговые значения не как абсолютные барьеры, а как референсные ориентиры, включающие неоптимальные состояния индикаторов экономической безопасности. Данная трансформация методологического подхода обусловлена необходимостью учета динамичности социально-экономических процессов и адаптации к меняющимся условиям внешней среды.

При этом одним из направлений выступает модель «светофор», включающая три пространства возможного позиционирования индикаторов: (красное — опасность, желтое — промежуточный уровень, зеленое — уровень стабильного роста) и два пороговых уровня: предельно-критическое и целевое значение индикатора (которое чаще всего имеет субъективную оценку и определяется в документах стратегического планирования). Данная модель приводится в статье автора «Анализ кризисных явлений в экономике России с использованием быстрых индикаторов экономической безопасности» [6] и используется в рекомендациях Минэкономразвития⁵, включающих два порога для большинства индикаторов, определенных в Стратегии экономической безопасности РФ⁶. Вместе

¹ Сенчагов В.К., ред. Экономическая безопасность России. Учебник. Общий курс. М.: Дело; 2005. 896 с.

² Стратегия экономической безопасности при разработке индикативных планов социально-экономического развития на долгосрочную и среднесрочную перспективу. Монография. М.: Институт экономики РАН; 2009. 232 с.

³ Указ Президента РФ от 13.05.2017 № 208 «О Стратегии экономической безопасности Российской Федерации на период до 2030 года». URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71572608/>

⁴ URL: <https://www.interfax.ru/business/656619>

⁵ URL: <https://www.interfax.ru/business/656619>

⁶ Указ Президента РФ от 13.05.2017 № 208 «О Стратегии экономической безопасности Российской Федерации на период до 2030 года». URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71572608/>

с тем статус первого порога остается весьма неопределенным, поскольку вряд ли его можно считать предельно-критическим, ибо за длительный период наблюдений серьезных разрушений экономической системы не было.

В статье А.Б. Виссарионова и Р.Р. Гумерова предложена модель с трехуровневой шкалой [7], где пороги первого уровня (критические) фиксируют предельные значения, при которых страна утрачивает экономическую и политическую независимость, а также способность противодействовать внешним воздействиям, что говорит об угрозе государственному суверенитету. Второй уровень (транзитивные пороги) — точка перелома, когда устойчивость и конкурентоспособность системы существенно снижаются, а для поддержания ее функционирования требуются антикризисные меры. Пороги третьего уровня (целевые) представляют собой желаемые значения, закрепленные в стратегических документах и отражающие оптимальное функционирование системы. В таком случае пороги первого и второго уровней фактически являются «плавающими» и исчисляются как средние значения индикаторов за определенный период времени. В качестве кризисного был выбран 1995 г. (когда катастрофический этап шоковой терапии в основном был завершен), а в качестве транзитного — 2013 г., предшествовавший кризису 2014–2015 гг. и сопровождавшийся замедлением темпов роста экономики.

Кроме перечисленных выше, применялись модели, содержащие большое число зон риска, например, семь, как у предложенной В.К. Сенчаговым и С.Н. Митяковым [8] — она дает большую точность позиционирования индикатора, однако ограничена в применении из-за громоздкости.

АНАЛИЗ ПОДХОДОВ К ОБОСНОВАНИЮ ПОРОГОВЫХ ЗНАЧЕНИЙ

Обоснование пороговых значений экономической безопасности требует комплексного применения различных методов, которые помогают анализировать и интерпретировать данные, а также формулировать рекомендации для лиц, принимающих решения.

Одним из основных является *анализ временных рядов* — метод, позволяющий изучить динамику ключевых экономических показателей за определенный период, например, выявить тренды, сезонные колебания и циклические изменения в таких индикаторах, как уровень инфляции, безработицы

и ВВП. На основании полученных данных можно установить пороговые значения, при которых показатели начинают угрожать экономической стабильности.

Другим важным методом выступает *регрессионный анализ*. Он дает возможность определить зависимости между различными экономическими переменными и выявить факторы, оказывающие наибольшее влияние на экономическую безопасность. С помощью регрессионных моделей можно оценить, как изменения в одном показателе влияют на другие, что позволяет установить критические уровни для каждого из них, например, выявить, при каком уровне безработицы экономика начинает терять свою устойчивость.

Также широко применяется метод *сценарного анализа*. Он включает построение различных сценариев развития экономической ситуации на основе существующих данных и предположений о будущем и помогает оценить, какие условия могут привести к переходу в зону риска, определив меры, способные предотвратить негативные последствия. Так, сценарий высокого уровня инфляции способен продемонстрировать, в каком случае экономика начинает деградировать, что даст возможность определить соответствующие пороговые значения.

Не менее важен метод *экспертных оценок*, когда к процессу обоснования пороговых значений привлекаются специалисты из различных областей: экономисты, финансисты, представители бизнеса и госструктур. Их мнения и оценки помогают учесть множественные аспекты и факторы, влияющие на экономическую безопасность. Экспертные оценки дополняют количественные методы качественными данными, что в конечном итоге делает анализ более комплексным и глубоким.

Кроме того, существует метод *сравнительного анализа*. Он предполагает изучение опыта других государств и регионов, их подходов к определению экономической безопасности и пороговых значений, позволяя выявить успешные практики и адаптировать их к условиям конкретной страны.

В работах ученых, занимающихся данной темой, как правило, используются все перечисленные методы, однако процесс научного обоснования пороговых уровней представляется весьма непростым.

В.К. Сенчагов предлагает начать с социальной сферы и приводит обоснование критического порога для индикатора доли населения с доходами ниже прожиточного минимума на уровне не более 7%, а разрыва между доходами богатых и бедных (коэффициент фондов) — не более 8% (оба показателя



теля приняты в соответствии с мировым опытом недопущения социальных катастроф) [3]. Далее рассчитывается пороговое значение для отношения среднемесячного дохода к прожиточному минимуму (не менее 3,5). Затем ученый обращается к финансовой сфере, приводя пороговые значения отношения денежной массы $M2$ к ВВП (не менее 50%) и объема золотовалютных резервов (не менее 250 млрд долл.). Затем обосновываются 36 индикаторов, предложенных ИЭ РАН. Следует отметить, что в настоящее время некоторые пороговые уровни утратили свою актуальность, а другие требуют пересмотра.

С.Ю. Глазьев и В.В. Локосов отмечают: «Большинство показателей состояния российской экономики находится за пределами критических значений, отражающих ее способность к воспроизводству. Уже длительное время она функционирует в режиме суженного воспроизводства, несмотря на имеющиеся возможности трансформации накапливаемых сбережений в инвестиции и конвертации гигантской природной ренты в технологическое развитие. Еще хуже обстоят дела с показателями, отражающими способность российской экономической системы к развитию» [4, с. 596].

В работе С.В. Раевского, Л.А. Беляевской-Плотник и Н.Ю. Сорокиной предложена методика оценки диапазонов допустимых значений показателей состояния экономической безопасности Российской Федерации [9] — она может быть востребована в отношении индикаторов, для которых в официальных документах не определены целевые и (или) пороговые значения. Вместе с тем, на наш взгляд, методика имеет определенные ограничения, не позволяющие использовать ее для прогнозирования поведения объектов в отдаленной перспективе.

И.В. Караваева, Е.А. Иванов и М.Ю. Лев представили критический анализ паспортов индикаторов, содержащихся в Стратегии экономической безопасности РФ до 2030 года [10]. Их оценка вполне обоснована, хотя и не все выводы авторов кажутся нам полностью оправданными. Например, они, как и Минэкономразвития РФ, полагают, что предельно значение темпа прироста ВВП — 1,5%, а промышленного производства — 0%. Это означает, что остальные сектора экономики должны расти опережающими темпами.

М.Ю. Лев отмечает, что наиболее значимые индикаторы для определения пороговых значений имеют достаточно широкий разброс размерностей: в отдельных случаях они применяются как абсолютные показатели в различных отраслях, что создает сложности для их сопоставимости [11]. Поэтому

ученый предлагает использовать безразмерные индексы, что снимает проблему сопоставимости факторов и приведения их к единым показателям измерения.

Таким образом, обоснование пороговых значений экономической безопасности требует комплексного подхода и внедрения различных методов, у каждого из которых есть свои преимущества и недостатки, а их комбинация позволяет получить более точные и обоснованные результаты.

Однако могут возникнуть следующие проблемы:

1. При задействовании монетарных индикаторов в течение длительного анализа требуется коррекция их пороговых значений из-за инфляции (использование дефляторов).

2. В ряде случаев индикаторы теряют свою актуальность для мониторинга угроз, поскольку на протяжении длительного времени существенно превышают пороговые уровни.

3. Поскольку многие индикаторы являются составными, как, например, отношение денежной массы к ВВП, требуется анализ как числителя, так и знаменателя, что иногда приводит к определенным противоречиям.

4. Обоснование значительно усложняется для многопороговых систем.

СИСТЕМА ИНДИКАТОРОВ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ И МАТРИЦА ВОСПРИИМЧИВОСТИ

Для устранения представленных проблем приведем систему индикаторов, которая может быть использована при оперативном анализе экономической безопасности, в частности — экономических кризисов.

Предположим, что экономическая безопасность страны описывается рядом индикаторов x_i , где $i = 1, \dots, n$, а n — их общее число. Для простоты будем считать, что все индикаторы безразмерны и однородны (сформированы по единому принципу). В качестве них можно выбрать темпы прироста некоторых натуральных показателей, вычисляемые как отношение значения в текущем месяце к соответствующему значению в том же месяце предыдущего года минус единица. При измерении в процентах указанное соотношение нужно умножить на 100.

Обоснование количества и набора конкретных индикаторов определяется необходимостью актуализации и идентификации угроз и решения задач, обозначенных в Стратегии экономической безопасности. Также учитывается возможность

использования открытых официальных источников информации, сопоставимость данных во времени, их независимость и ежемесячная периодичность обновления, поскольку продолжительность кризиса может составлять несколько месяцев.

Рассмотрим ряд периодов, когда в экономике происходили кризисы. Номер кризиса обозначим буквой j . Пусть $j = 1, \dots, t$, где t — общее число кризисов. Под **восприимчивостью** i -го «позитивного» индикатора x_i , (рост которого повышает уровень экономической безопасности) к j -му кризису u_{ij} будем понимать максимальное снижение темпа его прироста относительно нулевой отметки, измеряемое в процентах. Для «негативного» индикатора, чей рост снижает уровень экономической безопасности, восприимчивостью станем считать максимальное повышение темпа его прироста относительно нулевой отметки.

В ходе расчетов проводилась предварительная обработка исходного ряда данных. Так, при наличии незначительных шумов (мелкая дрожь) применялась фильтрация с использованием скользящего среднего по пяти точкам. Если ряд имел выраженный тренд, то формировались данные, очищенные от тренда.

В *табл. 1* представлены результаты расчета восприимчивости темпов прироста показателей экономической безопасности к пяти кризисам, произошедшим за последние 30 лет в экономике России (1998, 2009, 2015, 2020 и 2022 гг.).

Усредняя восприимчивость каждого из индикаторов по всем кризисам, можно получить информацию для обоснования предельно-критических пороговых уровней.

МЕТОДИКА ОБОСНОВАНИЯ ПОРОГОВЫХ ЗНАЧЕНИЙ ИНДИКАТОРОВ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

В нашем случае наиболее адекватной является описанная выше модель А.Б. Виссарионова и Р.Р. Гумерова [7], однако мы будем использовать конкретные пороговые показатели, а не средние значения индикаторов за определенный период времени.

Пороги первого уровня связаны с понятием **живучести** экономической системы. Г.Н. Черков и А.О. Недосекин допускают распространение этого термина на экономические системы [12], а мы определим его как способность экономики противостоять внешним и внутренним шокам, не допуская каскадного развития кризисов, которые могут привести к массовым экономическим поте-

рям и разрушению структуры потребления и производства.

Экономические системы подвержены множеству факторов, способных вызвать нарушения в их работе, включая глобальные кризисы, политическую нестабильность, природные катастрофы, технологические сбои и др. Живучесть системы заключается в ее способности адаптироваться к изменениям, минимизировать негативные последствия (как краткосрочные, так и долгосрочные) и восстанавливаться после шоков. Когда нарушения живучести достигают критической точки, а система не может восстановиться или адаптироваться, это приводит к ее разрушению. Поэтому ключевым фактором является эффективное управление.

Для каждого индикатора необходимо определить критический порог, на уровне которого система еще может функционировать, но в условиях развитого кризиса. В такой ситуации наблюдается ухудшение жизненных условий населения, снижение потребительского спроса и отток инвестиций, что требует немедленного вмешательства со стороны государственных органов.

Вероятность полного разрушения системы зависит от того, какое количество показателей попало за критический уровень, насколько далеко находится дно кризиса, и как долго продлится нахождение в опасной зоне. По мнению С.Ю. Глазьева и В.В. Локосова, «ключевое значение в определении возможной длительности функционирования общества за границами предельно критических значений, характеризующих его состояние показателей, имеет избирательная способность системы управления. Она должна быть достаточной для своевременной диагностики возникающих угроз, их нейтрализации, купирования деструктивных процессов, преодоления возникающих ограничений и открытия новых перспектив развития» [4, с. 592].

Далее, для того чтобы установить **пороги выживаемости** (предельно-критические уровни) для приведенных в *табл. 1* индикаторов, используем предположение, что они пропорциональны среднему уровню восприимчивости к кризисам с коэффициентом пропорциональности от 0,5 до 0,8. Окончательное решение, на наш взгляд, должно быть принято посредством комбинированного метода: с учетом экспертных оценок на основе ретроспективного анализа данных. При этом отметим, что пороговое значение может в дальнейшем меняться с появлением новых фактических данных.

Второе пороговое значение у всех индикаторов полагается равным нулю, что означает отсутствие



Таблица 1 / Table 1

**Восприимчивость темпов прироста экономических параметров к кризисам, % /
Susceptibility of Growth Rates of Economic Parameters to Crises (in %)**

<i>i</i>	Название показателя	<i>j</i> = 1	<i>j</i> = 2	<i>j</i> = 3	<i>j</i> = 4	<i>j</i> = 5
1	Промышленное производство	-9	-16,2	-1	-6	-1,8
2	Валовый внутренний продукт	-	-10,3	- 4,2	-6,32	- 4
3	Инвестиции в основной капитал	-7,8	-19,8	-13,8	-12,5	-
4	Индекс потребительских цен	-	6,8	9,9	0	11,66
5	Объем денежной массы М2	-	-28,1	-11,7	0	-1,9
6	Просроченная задолженность по кредитам	-	60	42	24	26
7	Объем вкладов физических лиц	-	-11,3	-9,4	0	-12,8
8	Численность безработных	-	49	10	40	0
9	Реальная заработная плата	-	-11,8	-15,6	-5	-10
10	Объем платных услуг населению	-	-7	-3	-37,1	-5
11	Физический объем экспорта	-	- 49	-38	-35	-40
12	Физический объем импорта	-	- 45	- 40	-12	- 35
13	Добывающие производства	-	-5,5	0	-11,8	- 2,2
14	Обрабатывающие производства	-	-23,3	-1,1	-2,6	-1,8
15	Строительство	-8	-18	- 6,1	-2,1	0
16	Грузоподъемность транспорта	-	-18,8	-2,6	-7,9	-5,4
17	Оборот розничной торговли	-10	-9	-12	-9	-10

Источник / Source: рассчитано автором / calculated by the author.

Примечание: / Note: *i* – название показателя; *j* (1, ..., 5) – уровни восприимчивости к кризису / *i* – name of the indicator; *j* (1, ..., 5) – levels of susceptibility to the crisis.

роста или стагнацию. Соответствующий уровень назовем **порогом нарушения устойчивости** – он служит своего рода сигналом тревоги для государства и бизнеса, поскольку информирует о прекращении развития системы в реальном выражении. В условиях глобальной конкуренции и технологического прогресса нулевой рост может привести к потере конкурентоспособности и уменьшению доли рынка, а также к снижению уровня жизни населения; его долгая продолжительность способствует стагнации экономики и увеличивает риск кризиса.

Третье значение – **целевой порог или порог стабильности** – служит контрольной точкой, указывающей на достижение желаемых ключевых экономических показателей. На наш взгляд, его обоснование является наиболее сложным процессом из-за недостатка информации. Прежде всего следует обратиться к документам стратегического планирования. Так, Указ о национальных целях развития Российской

Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года⁷ содержит упоминание о необходимости сохранения темпа роста ВВП выше среднемирового. И, поскольку последний составляет 3–3,5%, представляется целесообразным установить порог данного индикатора на уровне не менее 4% в год, что соответствует рекомендациям Минэкономразвития РФ.

Согласно Сводной стратегии развития обрабатывающей промышленности Российской Федерации до 2030 года и на период до 2035 года, к этому времени целевой объем внутреннего выпуска станкоинструментальной продукции должен превысить 150 млрд руб. Для достижения такого результата необходимо, чтобы среднегодовой прирост производства в отрасли был не менее 5%. Кроме того,

⁷ Указ о национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года. URL: <http://www.kremlin.ru/events/president/news/73986>

целью федерального проекта «Развитие станко-инструментальной промышленности» является прирост производства за период 2022–2030 гг. на 103% — т.е. в среднем на 9,3% в год [13].

Второй способ определения целевых порогов — выбор их на уровне (или чуть выше) прогнозируемых среднемировых темпов роста соответствующих индикаторов. Наконец, если они отсутствуют в до-

Таблица 2 / Table 2

Пороговые значения индикаторов экономической безопасности, % / Threshold Values of Economic Security Indicators (in %)

Темпы прироста индикаторов, %	Первый порог: выживаемость (по уровню восприимчивости)	Второй порог: нарушение устойчивости	Третий порог: стабильность		
			инверсия первого порога	превышение среднемировых уровней	целевые значения по документам стратегического планирования
Промышленное производство	–6	0	6	5	7
Валовый внутренний продукт	–5	0	5	4	4
Инвестиции в основной капитал	–10	0		4	5
Индекс потребительских цен	4	0	–4	–	–
Объем денежной массы M2	– 8	0	8	–	–
Просроченная задолженность по кредитам	12	0	–12	–	–
Объем вкладов физических лиц	–5	0	5	–	–
Численность безработных	12	0	–12	–	–
Реальная заработная плата	–5	0	5	–	–
Объем платных услуг населению	–4	0	4	–	–
Физический объем экспорта	–20	0	–	–	–
Физический объем импорта	–20	0	–	–	–
Добывающие производства	–4	0	4	–	–
Обрабатывающие производства	–7	0	7	–	5
Строительство	–6	0	6	–	–
Грузоподъемность транспорта	–6	0	6	–	–
Оборот розничной торговли	–6	0	6	–	–

Источник / Source: составлено автором / compiled by the author.

кументах стратегического планирования, можно в первом приближении принять их путем инверсии критических порогов, что позволит установить реалистичные целевые значения и учитывать специфику всех индикаторов, сохраняя баланс между ними. Однако целевые пороги при этом могут выглядеть слишком завышенными, поэтому данный способ применим только к индикаторам, имеющим низкую чувствительность к кризисам.

В соответствии с вышеизложенным в табл. 2 представлены три возможных варианта оценки целевых порогов для различных индикаторов.

На рис. 1–3 показана динамика трех индикаторов экономической безопасности: темпов прироста промышленного производства, физического объема экспорта и денежной массы М2 (в сопоставимых ценах) за период с января 1997 по январь 2025 г. Пунктирными линиями выделены пороговые уровни (третий порог на рис. 1 и 3 представлен как инверсия первого).

Анализ продемонстрировал, что темпы роста физического объема экспорта и импорта наиболее восприимчивы к кризисам. Это может быть обусловлено несколькими причинами. Во-первых, имеет место эффект мультипликатора в международной торговле; во-вторых, сокращение доступности торгового финансирования вызвало

затруднения у компаний при осуществлении экспортно-импортных операций; в-третьих, спрос на многие товары, являющиеся предметом международной торговли, более эластичен относительно доходов и ожиданий, чем на те, что потребляются внутри страны.

ВЫВОДЫ

В данной работе приведен обзор литературы по вопросам определения пороговых значений индикаторов экономической безопасности. Обоснование пороговых может быть затруднено из-за различной размерности индикаторов, в связи с чем была поставлена цель: предложить однородные индикаторы в виде темпов прироста отдельных показателей социально-экономического развития страны.

В результате сформирована система из 17 индикаторов, преимуществами которой являются периодичность съема информации один раз в месяц, позволяющая анализировать развитие экономических кризисов, а также единая методика вычислений, исключающая сезонную составляющую.

Кроме того, в статье введено понятие восприимчивости индикатора к кризису, которая определяется как максимальное снижение его темпа прироста относительно нулевой отметки, измеряемое в процентах. На основе динамики индикаторов



Рис. 1 / Fig. 1. Динамика темпа прироста промышленного производства с указанием порогов (обработка — скользящее среднее), % / Dynamics of Industrial Production Growth Rate with Indication of Thresholds (Processing — Moving Average, in %)

Источник / Source: составлено автором / compiled by the author.

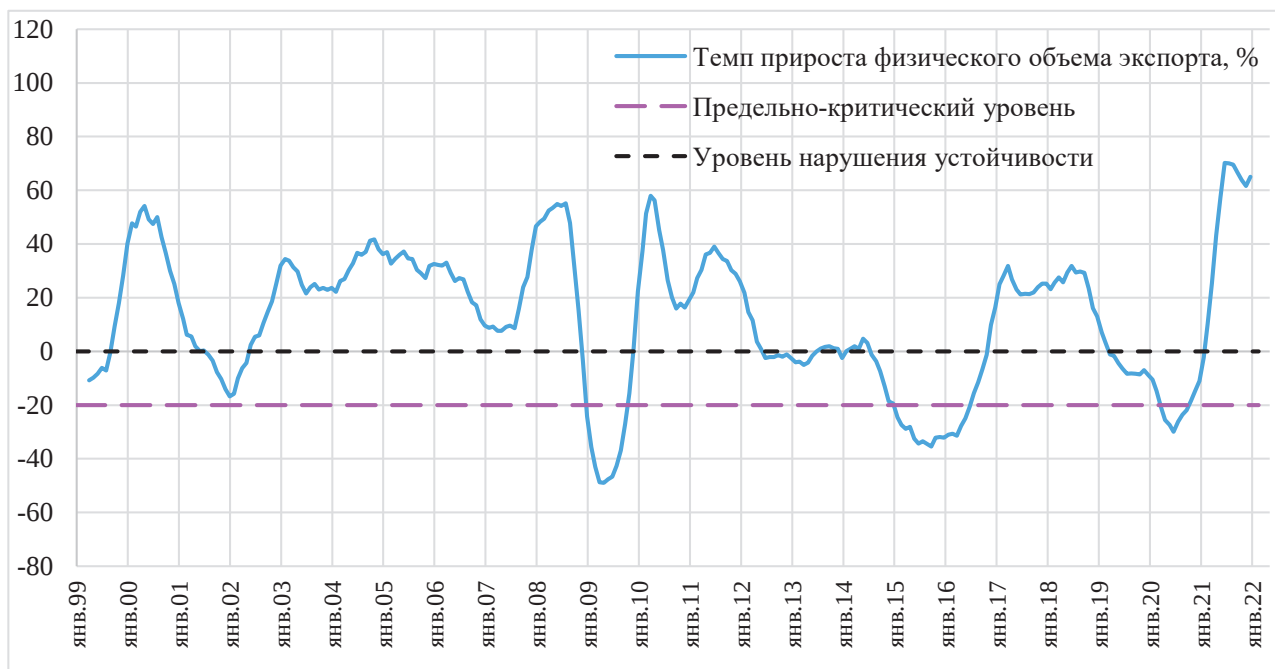


Рис. 2 / Fig. 2. Динамика темпа прироста физического объема экспорта с указанием порогов (обработка – скользящее среднее), % / Dynamics of the Growth Rate of Physical Export Volume with Indication of Thresholds (Processing – Moving Average, in %)

Источник / Source: составлено автором / compiled by the author.

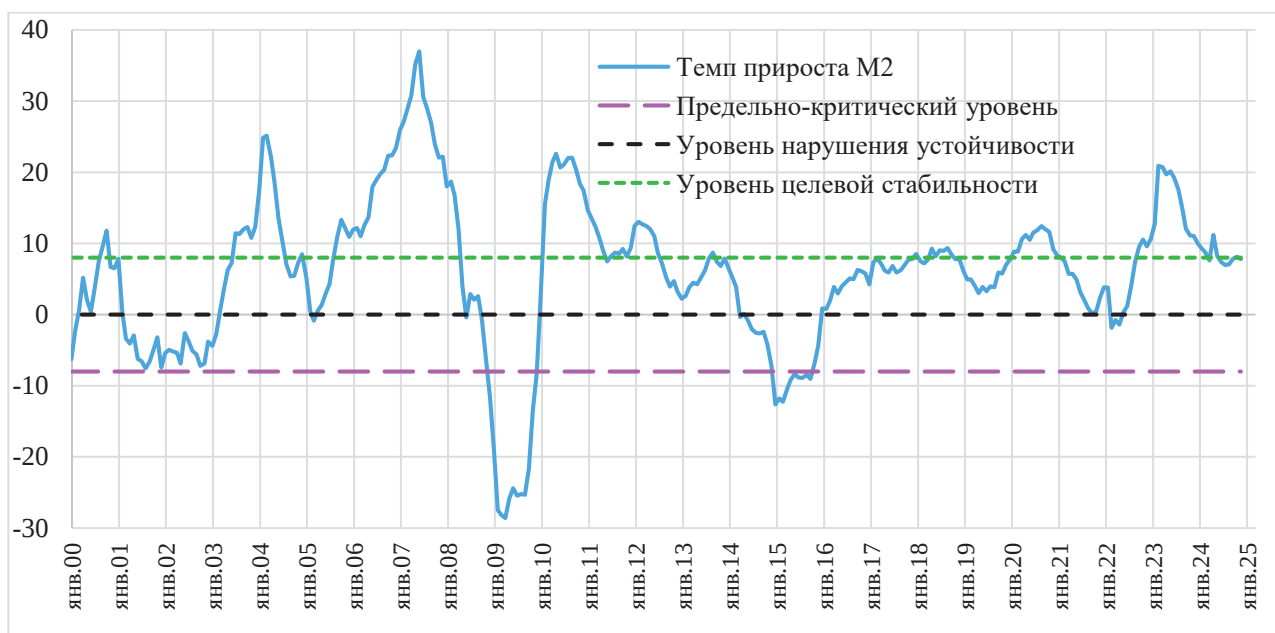


Рис. 3 / Fig. 3. Динамика темпа прироста денежной массы М2 с указанием порогов (обработка – очищено от тренда), % / Dynamics of the Growth Rate of the M2 Money Supply with Thresholds Indicated (Processing – Cleared of Trend, in %)

Источник / Source: составлено автором / compiled by the author.

с учетом воздействия на них пяти современных кризисов составлена матрица восприимчивости.

В работе использована модель мониторинга, включающая три пороговых уровня. Первый — по-

рог выживаемости — базируется на введенном автором понятии живучести экономической системы как способности противостоять внешним и внутренним шокам, не допуская каскадного развития



кризисов. Второй порог, связанный с нарушением устойчивости, принят для всех индикаторов в виде нулевого темпа прироста. Для вычисления третьего порога целевой стабильности предложено три разных варианта: один связан с инверсией первого порога (может использоваться при незначительной восприимчивости индикатора к кризису), второй — с необходимостью превышения средних темпов

прироста соответствующих индикаторов в мире, а третий — с прямым или косвенным включением в документы стратегического планирования.

Предложенный метод может быть использован для оперативного мониторинга экономической безопасности, включая анализ и прогнозирование кризисов, но, как и любой другой, его следует применять корректно, с учетом ограничений.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Осипов Г.В., Локосов В.В. Пределы падения. Социология и политика. М.: ИСПИ РАН; 1995:556–568.
2. Сенчагов В.К. Модернизация финансовой сферы. *Вопросы экономики*. 2011;(3):53–64. DOI: 10.32609/0042-8736-2011-3-53-64
3. Сенчагов В.К. Экономика, финансы, цены: эволюция, трансформация, безопасность. М.: Анкил; 2010. 1120 с.
4. Глазьев С.Ю., Локосов В.В. Оценка предельно критических значений показателей состояния российского общества и их использование в управлении социально-экономическим развитием. *Вестник Российской академии наук*. 2012;82(7):587–614.
5. Авдийский В.И., Сенчагов В.В. Методологии определения пороговых значений основных (приоритетных) факторов рисков и угроз экономической безопасности хозяйствующих субъектов. *Экономика. Налоги. Право*. 2014;(4):73–78.
6. Митяков С.Н., Митяков Е.С. Анализ кризисных явлений в экономике России с использованием быстрых индикаторов экономической безопасности. *Проблемы прогнозирования*. 2021;(3):29–40. DOI: 10.47711/0868-6351-186-29-40
7. Виссарионов А.Б., Гумеров Р.Р. Об использовании предельных (пороговых) значений индикаторов экономической безопасности Российской Федерации. *Управленческие науки*. 2017;7(3):12–20.
8. Сенчагов В.К., Митяков С.Н. Использование индексного метода для оценки уровня экономической безопасности. *Вестник Академии экономической безопасности МВД России*. 2011;(5):41–50.
9. Раевский С.В., Беляевская-Плотник Л.А., Сорокина Н.Ю. Методический подход к оценке диапазонов допустимых значений показателей состояния экономической безопасности Российской Федерации. *Экономика и управление: проблемы, решения*. 2018;1(7):19–25.
10. Караваева И.В., Иванов Е.А., Лев М.Ю. Паспортизация и оценка показателей состояния экономической безопасности России. *Экономика, предпринимательство и право*. 2020;10(8):2179–2198. DOI: 10.18334/err.10.8.110705
11. Лев М.Ю. О возрастании значимости исследований национальной безопасности в современной экономической науке. *Экономическая безопасность*. 2022;5(1):303–338. DOI: 10.18334/ecsec.5.1.114415
12. Корнилов Д.А., Корнилова Е.В. Роль опережающих индикаторов при диагностике различных видов кризисов. *Развитие и безопасность*. 2025;(2):33–48.
13. Черкесов Г.Н., Недосекин А.О. Описание подхода к оценке живучести сложных структур при многофакторных воздействиях высокой точности. *Надежность*. 2016;16(2):3–15. DOI: 10.21683/1729-2640-2016-16-2-3-15

REFERENCES

1. Osipov G. V., Lokosov V. V. Limits of fall. In: Sociology and politics. Moscow: Institute of Social and Political Research of RAS; 1995:556–568. (In Russ.).
2. Senchagov V. K. Modernization of the financial sphere. *Voprosy ekonomiki*. 2011;(3):53–64. (In Russ.). DOI: 10.32609/0042-8736-2011-3-53-64
3. Senchagov V. K. Economy, finance, prices: Evolution, transformation, security. Moscow: Ankil; 2010. 1120 p. (In Russ.).
4. Glaz'ev S. Yu., Lokosov V. V. Evaluating extremely critical indicators of the state of Russian society and managing socioeconomic development with them. *Herald of the Russian Academy of Sciences*. 2012;82(4):229–245. (In Russ.: *Vestnik Rossiyskoy akademii nauk*. 2012;82(7):587–614.).

5. Avdiyskii V.I., Senchagov V.V. Methodologies for determining the threshold values of the main (priority) risk factors and threats to the economic security of business entities. *Ekonomika. Nalogi. Pravo = Economics, Taxes & Law*. 2014;(4):73–78. (In Russ.).
6. Mityakov S.N., Mityakov E.S. Analysis of crisis phenomena in the Russian economy using fast indicators of economic security. *Studies on Russian Economic Development*. 2021;32(3):245–253. DOI: 10.1134/S 1075700721030096 (In Russ.: *Problemy prognozirovaniya*. 2021;(3):29–40. (In Russ.). DOI: 10.47711/0868–6351–186–29–40).
7. Vissarionov A.B., Gumerov R.R. Concerning the use of indicators' marginal (threshold) values of the Russian Federation economic security. *Upravlencheskie nauki = Management Sciences in Russia*. 2017;7(3):12–20. (In Russ.).
8. Senchagov V.K., Mityakov S.N. Using the index method to assess the level of economic security. *Vestnik Akademii ekonomicheskoi bezopasnosti MVD Rossii = Vestnik of Academy of Economic Security of the Ministry of Internal Affairs of Russia*. 2011;(5):41–50. (In Russ.).
9. Raevskiy S.V., Belyaevskaya-Plotnik L.A., Sorokina N. Yu. Methodical approach to the estimation of ranges of admissible values indicators of the state of economic security Russian Federation. *Ekonomika i upravlenie: problemy, resheniya = Economics and Management: Problems, Solutions*. 2018;1(7):19–25. (In Russ.).
10. Karavaeva I.V., Ivanov E.A., Lev M. Yu. Passportization and assessment of Russia's economic security indicators. *Ekonomika, predprinimatel'stvo i pravo = Journal of Economics, Entrepreneurship and Law*. 2020;10(8):2179–2198. (In Russ.). DOI: 10.18334/epp.10.8.110705
11. Lev M. Yu. Concerning the increasing importance of national security research in modern economics. *Ekonomicheskaya bezopasnost' = Economic Security*. 2022;5(1):303–338. (In Russ.). DOI: 10.18334/ecsec.5.1.114415
12. Kornilov D.A., Kornilova E.V. The role of leading indicators in diagnostics of various types of crises. *Razvitie i bezopasnost' = Development and Security*. 2025;(2):33–48. (In Russ.).
13. Cherkosov G.N., Nedosekin A.O. Description of approach to estimating survivability of complex structures under repeated impacts of high accuracy. *Nadezhnost' = Dependability*. 2016;(2):3–15. (In Russ.). DOI: 10.21683/1729-2640-2016-16-2-3-15

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРЕ / ABOUT THE AUTHOR



Сергей Николаевич Митяков — доктор физико-математических наук, профессор, директор Института экономики и управления, Нижегородский государственный технический университет им. Р.Е. Алексеева, Нижний Новгород, Российская Федерация
Sergey N. Mityakov — Dr. Sci. (Phys.-Math.), Professor, Director of the Institute of Economics and Management of the Nizhny Novgorod State Technical University named after R.E. Alekseev, Nizhny Novgorod, Russian Federation
<https://orcid.org/0000-0002-7086-7457>
snmit@mail.ru

Конфликт интересов: автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.
Conflicts of Interest Statement: The author has no conflicts of interest to declare.

Статья поступила 14.07.2025; после рецензирования 05.08.2025; принята к публикации 20.08.2025.
Автор прочитал и одобрил окончательный вариант рукописи.
The article was received on 14.07.2025; revised on 05.08.2025 and accepted for publication on 20.08.2025.
The author read and approved the final version of the manuscript.



ОРИГИНАЛЬНАЯ СТАТЬЯ



DOI: 10.26794/2220-6469-2025-19-4-39-46
УДК 330.341.1(045)
JEL G20, G24, G28, H25, H30, H60, H72, H81, K22, K34

Роль современных технологий в развитии среднего бизнеса в России: институциональные и культурные ограничения

Д.В. Гоненко

РАНХиГС, Москва, Российская Федерация

АННОТАЦИЯ

Предмет. В статье рассматриваются институциональные и технологические ограничения развития среднего бизнеса в России. Автор вводит понятие «ловушка среднего бизнеса» и анализирует ее связь с цифровизацией, денежно-кредитной политикой и культурным контекстом, рассматривая причины ее устойчивости и оценивая возможности преодоления на основе использования современных технологий — в первую очередь цифровых решений, автоматизации, а также институциональных реформ. Особое внимание уделяется культурно-историческим факторам, влияющим на экономическое поведение предпринимателей, а также системным ограничениям, связанным с денежной массой и производительностью труда. **Научная значимость.** В работе предлагаются стратегии выхода на основе институциональных реформ и современных технологий, включая блокчейн, платформенные решения и автоматизацию.

Ключевые слова: средний бизнес; институциональная среда; цифровизация; ловушка среднего бизнеса; производительность труда; блокчейн; денежная масса; автоматизация

Для цитирования: Гоненко Д.В. Роль современных технологий в развитии среднего бизнеса в России: институциональные и культурные ограничения. *Мир новой экономики*. 2025;19(4):39-46. DOI: 10.26794/2220-6469-2025-19-4-39-46

ORIGINAL PAPER

The Role of Modern Technologies in the Development of Medium-Sized Businesses in Russia: Institutional and Cultural Constraints

D.V. Gonenko

Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration,
Moscow, Russian Federation

ABSTRACT

The research objective of the article is to examine the institutional and technological constraints on the development of medium-sized businesses in Russia. The author introduces the concept of the “medium business trap” and analyses its relationship with digitalisation, monetary policy, and cultural context. The study analyses the factors supporting the persistence of this trap and assesses the potential for overcoming it by means of modern technologies, primarily, such as digital solutions, automation, and institutional reforms. Particular attention is paid to the cultural and historical factors, that shaped entrepreneurs’ economic behaviour, as well as to systemic constraints associated with money supply and labour productivity. **Scientific significance** of the article involves strategies for overcoming this trap based on institutional reforms and modern technologies, including blockchain, platform solutions, and automation.

Keywords: medium-sized business; institutional environment; digitalization; medium business trap; labor productivity; blockchain; money supply; automation

For citation: Gonenko D.V. The role of modern technologies in the development of medium-sized businesses in Russia: Institutional and cultural constraints. *The World of New Economy*. 2025;19(4):39-46. DOI: 10.26794/2220-6469-2025-19-4-39-46

ВВЕДЕНИЕ: КУЛЬТУРНЫЙ КОД РОССИЙСКОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА

Вопрос о развитии среднего бизнеса в России невозможно рассматривать вне культурно-исторического контекста. Как справедливо отмечал Н. Я. Данилевский в своем труде «Россия и Европа», российская цивилизация отличается от западноевропейской не только географическим положением, но и логикой общественного развития [1]. Российская модель предпринимательства формировалась в рамках иных институтов: в приоритете были коллективизм, патернализм и неразвитость горизонтальных сетей. Эти особенности сохраняются и сегодня, проявляясь в низком уровне институционального доверия, скепсисе к инвестиционному партнерству и переизбытке государственного контроля.

Типичным примером может служить купец Е. Н. Сивохин¹, которому были свойственны высокая хозяйственная дисциплина, экономический расчет и духовная укорененность. В образе таких предпринимателей заключался своеобразный «культурный капитал» российского бизнеса: трудолюбие, этика слова, автономность от государства. Аналогичные черты отмечал и П. И. Мельников-Печерский, описывая старообрядческую купеческую среду как фундамент деловой надежности и общественной ответственности [2].

Сегодня, несмотря на очевидный прогресс в области цифровизации, автоматизации и развития формальных институтов поддержки, Россия по-прежнему сталкивается с рядом институциональных и поведенческих ловушек. Одну из них можно назвать «ловушка среднего бизнеса» — это ситуация, когда малое предприятие, достигнув определенного масштаба, сталкивается не с институциональной поддержкой, а с ростом давления: утратой льгот, усиленным контролем, сложностями кредитования и отчужденностью от крупных заказов.

ИНСТИТУЦИОНАЛЬНЫЕ ОГРАНИЧЕНИЯ РАЗВИТИЯ СРЕДНЕГО БИЗНЕСА В РОССИИ

Развитие среднего бизнеса в современной России сопровождается противоречивыми тенденциями. С одной стороны, стратегические документы фиксируют приоритетное значение сектора МСП как драйвера экономического роста, инноваций и занятости. Так, согласно Стратегии развития малого и среднего

предпринимательства в Российской Федерации на период до 2030 года², к указанному сроку планируется довести долю МСП в ВВП до 40%. Однако, по данным Федеральной службы государственной статистики³, фактический показатель остается в пределах 20–22%, при этом доля среднего бизнеса — непропорционально низкая, не превышающая 2%. Такая структура указывает на наличие системных институциональных ограничений, препятствующих переходу предприятий в более высокий структурный класс.

Среди них ключевую роль играют институциональные барьеры. Наиболее остро это проявляется на этапе перехода от малого к среднему бизнесу. Предприятие, едва перешагнув установленный порог по численности или выручке, утрачивает доступ к упрощенным налоговым режимам, субсидиям, программам поддержки. Одновременно усиливаются требования к отчетности, контролю, сертификации, обязательной проверке трудовых и санитарных норм. Как отмечают исследователи, указанные барьеры относятся к институциональной ловушке второго порядка: формально действующие институты начинают создавать избыточные издержки для бизнеса, препятствуя его росту.

Кроме того, структура государственной поддержки изначально ориентирована на крайности: либо на большие корпорации, либо на микропредприятия и стартапы. Среднему бизнесу зачастую не удается вписаться в формат программ, предполагающих либо крупные инвестиции, либо упрощенную процедуру заявок. Особое внимание в научной литературе занимает тот факт, что средний бизнес находится вне основных потоков распределения госзаказов, особенно в условиях централизованной системы закупок, где отбор поставщиков происходит преимущественно по формальным критериям, недоступным таким компаниям.

Кроме того, серьезным препятствием становятся неформальные институты: отсутствие устойчивых сетей доверия, институциональный патернализм, низкая правовая защищенность предпринимателя. Как показывают исследования А. А. Аузана⁴, российская предпринимательская среда носит высокоасимметричный характер: доступ к административным ресурсам обеспечивает конкурентное преимущество, а не инновационность или масштабируемость бизнеса.

² URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_199462/f3fa9da4fab9fba49fc9e0d938761ccffdd288bd/

³ URL: www.rosstat.gov.ru

⁴ Тамбовцев В. Л., Аузан А. А., Дорошенко М. Е., ред. Институциональная экономика. Новая институциональная экономическая теория. Учебник. М.: Инфра-М; 2011. 447 с.

¹ Ефрем Никифорович Сивохин (1825–1889) — статский советник, купец первой гильдии, Потомственный почетный гражданин и кавалер, известный благотворитель, член-учредитель Императорского Православного палестинского общества (ИППО).



Все вышеперечисленные факторы формируют пороговые ловушки, в которых предприятие «застревает» между мерами поддержки малого бизнеса и невозможностью конкурировать с крупным. Этот эффект усугубляется неэффективностью институтов коллективного действия: низкий уровень кооперации, кластеризации, слабая институционализация бизнес-объединений снижают шансы на преодоление барьеров.

Таким образом, в современной России средний бизнес оказывается в условиях институциональной компрессии: между избыточными издержками формальных процедур и недостаточностью механизмов роста. Это требует поиска новых инструментов адаптации — прежде всего, на базе цифровых технологий.

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ КАК ПОТЕНЦИАЛЬНЫЙ ДРАЙВЕР ВЫХОДА ИЗ ЛОВУШКИ

Развитие современных технологий дает шанс на прорыв в секторе среднего бизнеса, особенно в условиях институциональных ограничений: цифровизация, автоматизация, использование блокчейн-систем и платформенных решений открывают возможность компенсировать недостатки внешней среды за счет снижения транзакционных издержек, повышения прозрачности операций и ускорения деловых процессов.

Как отмечал лауреат Нобелевской премии Д. Норт, институциональные изменения требуют не только реформы законодательства, но и внедрения технологий, меняющих правила взаимодействия и модели поведения [3]. Они выступают в этой логике как институциональные метафакторы, создавая новые нормы и стандарты даже при отсутствии политической реформы.

Проблема, однако, заключается в том, что в России технологическая трансформация и институциональная модернизация происходят несинхронно. Несмотря на сильные научные школы (в особенности в сфере прикладной математики, программирования, кибербезопасности), уровень внедрения цифровых решений в реальный сектор остается крайне низким (их используют только 32% компаний). Примером служит отечественная ИТ-сфера: научные заделы высоки, но уровень промышленного внедрения ограничен, особенно в малом и среднем бизнесе.

Как подчеркивает финский философ П. Химанен, эффективность информационного общества зависит от этики открытости и кооперации [4]. Однако российская бизнес-среда часто замкнута, недоверчива к коллективному управлению, что проявляется в нежелании предпринимателей привлекать внешние

инвестиции или входить в партнерские проекты, в том числе по цифровой трансформации.

Дополнительный барьер связан с боязнью потери контроля: предприниматели опасаются расширения доли других участников (инвесторов, фондов), предпочитая сохранять семейный или квазисемейный тип управления. Этот фактор, как отмечают Д. Конли и У. О'Барр в этнографических исследованиях американского предпринимательства, тесно связан с нарративами «личного пути» и отказом от сложных структур. В России подобная модель дополняется слабым доступом к венчурному капиталу, что приводит к стагнации в масштабе бизнеса [5].

С другой стороны, при правильной организации внедрение технологий может выступить как катализатор роста. Исследования М.Е. Макарова [6], М.А. Афонасовой [7] и А.В. Клечикова [8] демонстрируют, что блокчейн и смарт-контракты способны снизить административную нагрузку, автоматизировать процессы аудита, логистики, документооборота. Применение цифровых платформ и электронных торговых систем позволяет среднему бизнесу выходить на новые рынки, минуя традиционные барьеры, включая территориальную отдаленность и ограничения по масштабам. Эмпирические исследования подтверждают, что именно цифровая трансформация и автоматизация процессов становятся ключевыми факторами повышения конкурентоспособности МСП в посткризисной экономике [9].

Наконец, важна интеграция в сетевые формы: цифровые кластеры, отраслевые платформы, распределенные базы данных. Как показывает опыт Китая и Южной Кореи, именно средний бизнес, включенный в цепочки добавленной стоимости через цифровые интерфейсы, обеспечивает рост производительности и конкурентоспособность страны.

Таким образом, современные технологии являются не только инструментом автоматизации — они выступают как альтернатива неэффективным институтам, предоставляя среднему бизнесу шанс выйти за пределы ловушки путем повышения прозрачности, гибкости и сетевого взаимодействия.

ДЕНЕЖНО-КРЕДИТНАЯ ЛОВУШКА И РОЛЬ ДЕНЕЖНОЙ МАССЫ

Одним из ключевых факторов, ограничивающих рост среднего бизнеса в России, является недостаточная монетизация экономики. Еще академик Абалкин подчеркивал, что низкий уровень монетизации экономики (т.е. недостаточное количество денег в обращении относительно объема производства) приводит к нехватке оборотных средств у предпри-

ятий, особенно малого и среднего бизнеса [10], что затрудняет их развитие, ограничивает инвестиционные возможности и снижает общий экономический рост. По данным ЦБ РФ, уровень денежной массы (агрегат M2) по отношению к ВВП в России колеблется в районе 45–50% (тогда как в большинстве развитых стран этот показатель превышает 100%, а в Китае — 200%), что указывает на ограниченность внутреннего источника ликвидности и снижение инвестиционного потенциала в реальном секторе⁵.

Экономисты-монетаристы, в том числе М. Фридман и А. Шварц, подчеркивали прямую зависимость между ростом денежной массы и экономической активностью, особенно в условиях недомонетизированных экономик [11], однако использование монетаристского подхода в чистом виде может только навредить российской экономике. Недостаток ликвидности в сочетании с высоким уровнем трансакционных издержек и ограниченным доступом к заемному капиталу становится критическим фактором стагнации для предприятий среднего звена.

Примером могут служить действия правительства России в 1995–1996 гг., когда, несмотря на жесткую фискальную политику, были предприняты меры по временной либерализации денежного обращения. В результате в экономику поступили средства, ранее находившиеся в теневом обороте. Это привело к кратковременному росту инвестиций, снижению инфляции и повышению производительности, пусть и на неустойчивой основе. Однако сам механизм подтвердил важную идею: интенсивность оборота капитала и доступ к деньгам критически важны для роста экономики.

Крупный бизнес имеет доступ к фондовым рынкам и льготному банковскому кредитованию, малый — к упрощенной системе и грантовой поддержке, а средний лишен обеих форм доступа, находясь в сегменте с завышенными требованиями и заниженными возможностями и поэтому особенно чувствителен к вышеуказанным ограничениям.

По аналогии с концепцией «ловушки среднего дохода», здесь можно говорить о «денежной ловушке среднего бизнеса», когда структурный сегмент не способен нарастить инвестиции, выйти на новые рынки или автоматизировать процессы из-за нехватки доступного кредита и оборотных средств.

Как подчеркивают российские экономисты А. Аузан⁶ и В. Полтерович [12], институциональные

условия кредитования в России по-прежнему ориентированы на страх, а не на рост: банки требуют жесткого обеспечения, действуют в логике недоверия, а не партнерства. Это усиливает неформальные риски, повышает стоимость заемного капитала и, как следствие, сдерживает развитие.

В условиях цифровизации проблема может быть частично решена за счет доступа к альтернативным формам финансирования, таким как: краудфандинг, цифровые платформы кредитования (P2P), смарт-контракты на блокчейне, цифровые облигации регионального уровня. Однако для их масштабного внедрения требуется институциональная поддержка, а также правовая адаптация.

Таким образом, пока проблема недомонетизации экономики не будет решена на уровне макрополитики — включая смягчение кредитных ограничений, поддержку рефинансирования и цифровые инструменты — средний бизнес будет выживать, а не расти.

ЛОВУШКА СРЕДНЕГО БИЗНЕСА КАК ИНСТИТУЦИОНАЛЬНАЯ ПРОБЛЕМА

Понятие «ловушка» в экономической науке традиционно связано с концепцией субоптимального равновесия, когда система или ее элемент застревает в устойчивом, но низкоэффективном состоянии. Как показали И. Гилл и Х. Карас [13], страны со средним уровнем дохода часто сталкиваются с тем, что прежние источники роста исчерпаны, а новые — недоступны из-за институциональной и технологической инерции. Этот подход легко адаптировать к уровню предприятий — и именно в таком контексте в последние годы все чаще говорится о ловушке среднего бизнеса.

Мы предлагаем трактовать данный термин как ситуацию, при которой компания, перешагнув порог малого (по численности, выручке или типу налогообложения) бизнеса, сталкивается с барьерами, не позволяющими ей устойчиво перейти в категорию крупного. При этом сохраняется ряд институциональных и поведенческих ограничений, обуславливающих стагнацию или откат к более мелкому формату. Основными проявлениями подобной ситуации являются:

- утрата льготного режима (УСН, патенты, субсидии) и переход к общей системе налогообложения с сопутствующими отчетными и фискальными рисками;
- увеличение нагрузки от проверяющих и контролирующих органов: Росприроднадзора, Роспотребнадзора, трудовой инспекции и пр.;

⁵ URL: https://cbr.ru/statistics/macro_itm/dkfs/monetary_agg/

⁶ Аузан А.А., Дорошенко М.Е., Калягин Г.В. Институциональная экономика. Новая институциональная экономическая теория. Учебник. М.: Проспект; 2020. 448 с.



- недостаток кадровых, управленческих и технологических ресурсов, что не позволяет внедрить профессиональные бизнес-процессы на уровне крупной компании;
- ограниченность доступа к кредитным и инвестиционным ресурсам: отсутствие залога, кредитной истории, институциональной зрелости;
- страх потери контроля, отказ от партнерства или внешнего инвестирования, что характерно для предпринимателей, работающих в традиционной российской управленческой культуре;
- отсутствие доверия к государству как институту поддержки: ожидание репрессивных, а не стимулирующих мер.

В результате формируется самоподдерживающееся равновесие — своего рода «институциональная ловушка», по Д. Норт [3], когда даже при наличии формальной свободы ведения бизнеса, неформальные ограничения, транзакционные издержки и ожидания предпринимателя сводят на нет потенциал роста.

В исследовании В.И. Полтеровича отмечается, что многие предприниматели осознанно не стремятся к росту, считая его источником дополнительных рисков и нестабильности [12]. Это можно назвать поведенческой инерцией, подкрепленной институциональными сигналами: чем крупнее бизнес, тем больше административное давление и меньше поддержка.

Такая ситуация особенно опасна в сочетании с отсутствием сетевой кооперации. В условиях, когда средний бизнес не включен в цепочки добавленной стоимости (ни вертикальные, ни горизонтальные), он оказывается в изоляции и вынужден конкурировать одновременно и с малым (более гибким), и с крупным (лучше капитализированным). Возникает вакуум институционального доверия и экономической интеграции.

В результате складывается парадоксальная ситуация: государство декларирует поддержку роста МСП, но действующая институциональная конфигурация воспроизводит барьеры, а не устраняет их. Это подтверждается многочисленными практиками дробления бизнеса, фиктивного сдерживания выручки, фрагментации предприятий для сохранения статуса «малого».

Таким образом, ловушка среднего бизнеса в России — это не просто экономическая, а институционально-культурная проблема, проявляющаяся в слабости институтов масштабирования, непрозрачности правил и недоверии к институциональной среде. Ее преодоление требует не только применения инстру-

ментов цифровизации, но и глубокой трансформации административной и фискальной логики, смены ориентиров с фискального контроля на экономический рост.

СТРАТЕГИИ ВЫХОДА: ТЕХНОЛОГИЗАЦИЯ И ИНСТИТУЦИОНАЛЬНЫЕ РЕФОРМЫ

Выход из ловушки среднего бизнеса требует комплексного подхода, сочетающего институциональные реформы и активное внедрение современных технологий, для создания среды, где рост бизнеса не сопровождается увеличением административных рисков и транзакционных издержек, а воспринимается как норма и поощряется со стороны как государства, так и делового сообщества.

Институциональные реформы: от фискального контроля к развитию

Как подчеркивают Д. Норт и О. Уильямсон [3, 14], эффективность институтов определяется не только их юридическим содержанием, но и качеством исполнения, предсказуемостью и уровнем транзакционных издержек. В российской практике многие из формальных институтов (налоговая система, сфера закупок, лицензирование) функционируют в логике контроля и подозрения, а не сопровождения и развития.

Ключевыми направлениями институциональной реформы должны стать:

- персонализированная поддержка для среднего бизнеса: адаптация программ фондов оплаты труда, гарантийных агентств, фондов развития к нуждам средних предприятий;
- модификация налоговой системы: возможность применения элементов упрощенного режима или налогового кредита для предприятий, перешедших в категорию средних;
- демаркация контрольных функций: установление предсказуемых и четких процедур проверок, введение риск-ориентированного подхода;
- поддержка кооперации: развитие сетевых структур (кластеров, отраслевых союзов, цифровых платформ), включая налоговые преференции и административные льготы для объединенных бизнесов.

Цифровые технологии как антикризисный инструмент

Цифровизация в данном контексте — не просто вспомогательный фактор, а альтернатива административному давлению. Как показывают исследования Л.В. Черкашина и В.В. Текучева [15], внедрение

блокчейн-технологий, смарт-контрактов, электронного документооборота позволяет снизить издержки контроля, устранить коррупционные риски и упростить взаимодействие бизнеса с государством. При этом также необходимы:

- поддержка платформенных решений, позволяющих малым и средним компаниям кооперироваться в рамках виртуальных цепочек создания стоимости;
- введение цифровой идентификации, кредитных и налоговых профилей, чтобы на основе объективных данных предоставлять доступ к финансированию;
- цифровая трансформация государственных процедур: лицензирование, субсидирование, тендеры — в формате «одного окна» на базе открытых данных и алгоритмической оценки рисков.

Модель развития через производительность труда

Как отмечает Т. Пикетти, в странах с медленным демографическим ростом именно повышение производительности труда становится главным источником увеличения ВВП на душу населения, однако оно само по себе не решает проблему неравенства без соответствующих институциональных механизмов перераспределения [16]. Средний бизнес по своей природе наиболее чувствителен к эффективности использования ресурсов: он слишком велик, чтобы полагаться на ручной труд, и недостаточно крупен, чтобы позволить себе избыточные ресурсы. Это делает его естественной площадкой для внедрения автоматизации, цифровых инструментов управления, CRM и ERP-систем. Помимо технологических решений в сфере производства, особое значение имеет цифровизация управленческих и кадровых процессов, включая HR-аналитику и автоматизацию найма, что повышает общую эффективность компаний [17].

Однако, как показывает практика российского ИТ-сектора, внедрение тормозится из-за нехватки финансирования, слабого институционального сопровождения и страха перед технологической прозрачностью.

Следовательно, важно не только субсидировать внедрение ИТ-решений, но и сформировать экосистему доверия — от гарантированных условий цифровой защиты до юридически оформленного статуса цифровых контрактов.

Для того чтобы средний бизнес стал опорой роста российской экономики, необходимо выйти за пределы краткосрочных мер поддержки. Тех-

нологическая политика в смежных секторах — от промышленности до космоса — демонстрирует, что цифровая автономия и развитие отечественных технологий становятся центральными элементами стратегического суверенитета [18]. Требуется перезагрузка логики регулирования: от ограничений к сопровождению и фискальной централизации к институциональному партнерству. В этом процессе современные технологии — не цель, а инструмент обнуления старых барьеров и создания новой среды.

ВЫВОДЫ

Средний бизнес в России — не только недоиспользованный резерв роста, но и ключевое звено, способное помочь преодолеть институциональный и технологический застой. Положение между малым и крупным бизнесом делает его одновременно уязвимым (из-за недостатка инструментов поддержки) и стратегически важным (благодаря его потенциалу в том, что касается генерации занятости, налогооблагаемой базы и повышения производительности).

Культурно-исторические аспекты — образ купца-старообрядца, традиции доверительного хозяйствования и ответственности перед обществом — указывают на то, что предпринимательство в России может опираться на глубокие архетипы, совместимые с современной цифровой этикой. Однако этот потенциал нередко подавляется институциональной недоверчивостью, фискальной централизацией и несправедливым перераспределением рисков.

Использование современных технологий — от цифровых платформ и автоматизации до блокчейн-систем — может стать не просто модернизационным шагом, а институциональным ответом на барьеры, мешающие росту. В условиях, когда доверие к государственным институтам остается низким, цифровые инструменты могут обеспечить прозрачность, снизить издержки и вернуть предпринимателям чувство защищенности.

Выйти из ловушки среднего бизнеса — значит «разорвать» замкнутый круг стагнации, где каждый шаг порождает новые риски. Это возможно только при перезагрузке институциональной логики: от административного надзора — к партнерству, от бюрократии — к технологической рациональности, от изоляции — к сетевым формам кооперации. Средний бизнес способен стать ядром новой производственной экономики России, но только в том случае, если его рост будет восприниматься не как угроза, а как основа устойчивого и гармоничного развития.



СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Данилевский Н.Я. Россия и Европа: взгляд на культурные и политические отношения славянского мира к романо-германскому. М.: Либроком; 2015. 704 с.
2. Мельников П.И. (Андрей Печерский). В лесах. М.: Советская Россия; 1984. 1180 с.
3. Норт Д. Институты, институциональные изменения и функционирование экономики. Пер. с англ. М.: Фонд экономической книги «Начала»; 1997. 180 с.
4. Химанен П. Хакерская этика и дух информационализма. Пер. с англ. М.: Манн, Иванов и Фербер; 2012. 256 с.
5. Conley J., O'Barr W. Rules versus relationships: The ethnography of legal discourse. Chicago, IL: University of Chicago Press; 1990. 352 p. (Chicago Series in Law and Society).
6. Макаров М.Е. Блокчейн-технологии в сфере государственного управления. Исследования молодых ученых: мат. XIX Междунар. науч. конф. (Казань, апрель 2021 г.). Казань: Молодой ученый; 2021:27–30.
7. Афонасова М.А. Системная трансформация и блокчейн-технологии в сфере государственного управления. Системный анализ в проектировании и управлении: Сб. науч. тр. XXII Междунар. науч.-практ. конф. (Санкт-Петербург, 22–24 мая 2018 г.). СПб.: Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого; 2018:315–319.
8. Клечиков А.В., Пряников М.М., Чугунов А.В. Блокчейн-технологии и их использование в государственной сфере. *International Journal of Open Information Technologies*. 2017;5(12):123–129.
9. Воропаев П.В., Найт К.А. Методы повышения конкурентоспособности малого и среднего бизнеса в условиях цифровой трансформации. *Экономика строительства*. 2025;(1):203–205.
10. Абалкин Л.И. О новой концепции долгосрочной стратегии. *Вопросы экономики*. 2008;(3):37–38. DOI: 10.32609/0042-8736-2008-3-37-38
11. Friedman M., Schwartz A.J. A monetary history of the United States, 1867–1960. Princeton, NJ: Princeton University Press; 1963. 860 p.
12. Полтерович В.М. Институциональные ловушки и экономические реформы. *Экономика и математические методы*. 1999;35(2):3–20.
13. Gill I.S., Kharas H. An East Asian renaissance: Ideas for economic growth. Washington, DC: World Bank; 2007. 196 p.
14. Williamson O. The economic institutions of capitalism. New York, NY: Free Press; 1985. 450 p.
15. Текучев В.В., Черкашина Л.В. Использование технологии блокчейн для управления документами. Теоретические и практические проблемы развития уголовно-исполнительной системы в Российской Федерации и за рубежом: сб. тезисов выступлений и докладов участников Междунар. науч.-практ. конференции. (Рязань, 28–29 ноября 2018 г.) Т. 2. Рязань: Академия права и управления Федеральной службы исполнения наказаний; 2018:1492–1495.
16. Пикетти Т. Капитал в XXI веке. Пер. с фр. М.: Ад Маргинем Пресс; 2015. 576 с.
17. Авдеенков В.А., Андреев А.В., Бунькин В.И., Мастяев Ф.А. Цифровизация HR-процессов в российских организациях: современное состояние и перспективы. *Вопросы инновационной экономики*. 2025;15(1):271–282. DOI: 10.18334/vines.15.1.122505
18. Сергеева А.Е. Развитие перспективных космических технологий и систем как основа технологического суверенитета России. *Мир новой экономики*. 2025;19(1):17–26. DOI: 10.26794/2220-6469-2025-19-1-17-26

REFERENCES

1. Danilevskii N. Ya. Russia and Europe: A look at the cultural and political relations of the Slavic world to the Romano-Germanic world. Moscow: Librokom; 2015. 704 p. (In Russ.).
2. Melnikov P.I. (Andrei Pecherskii). In the Forests. Moscow: Sovetskaya Rossiya; 1984. 1180 p. (In Russ.).
3. North D.C. Institutions, institutional change and economic performance. Cambridge: Cambridge University Press; 1990. 159 p. (Russ. ed.: North D. Instituty, institutsional'nye izmeneniya i funktsionirovanie ekonomiki. Moscow: Nachala; 1997. 180 p.).
4. Himanen P. The hacker ethic and the spirit of the information age. New York, NY: Random House, Inc.; 2001. 232 p. (Russ. ed.: Himanen P. Khakerskaya etika i dukh informatsionalizma. Moscow: Mann, Ivanov and Ferber; 2012. 256 p.).
5. Conley J., O'Barr W. Rules versus relationships: The ethnography of legal discourse. Chicago, IL: University of Chicago Press; 1990. 352 p. (Chicago Series in Law and Society).
6. Makarov M.E. Blockchain technologies in public administration. In: Proc. 19th Int. sci. conf. of young researchers (Kazan, April 2021). Kazan: Molodoi uchenyi; 2021:27–30. (In Russ.).

7. Afonasova M.A. Systemic transformation and blockchain technologies in public administration. In: System analysis in design and management: Proc. 22nd Int. sci.-pract. conf. (St. Petersburg, May 22–24, 2018). St. Petersburg: Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University; 2018:315–319. (In Russ.).
8. Klechikov A.V., Pryanikov M.M., Chugunov A.V. Blockchain technologies and their application in government administration. *International Journal of Open Information Technologies*. 2017;5(12):123–129. (In Russ.).
9. Voropaev P.V., Nait K.A. Methods for improving the competitiveness of small and medium-sized businesses in the context of digital transformation. *Ekonomika stroitel'stva = Economics of Construction*. 2025;(1):203–205. (In Russ.).
10. Abalkin L.I. On a new concept of long-term strategy. *Voprosy ekonomiki*. 2008;(3):37–38. (In Russ.). DOI: 10.32609/0042-8736-2008-3-37-38
11. Friedman M., Schwartz A.J. A monetary history of the United States, 1867–1960. Princeton, NJ: Princeton University Press; 1963. 860 p.
12. Polterovich V.M. Institutional traps and economic reforms. *Ekonomika i matematicheskie metody = Economics and Mathematical Methods*. 1999;35(2):3–20. (In Russ.).
13. Gill I.S., Kharas H. An East Asian renaissance: Ideas for economic growth. Washington, DC: World Bank; 2007. 196 p.
14. Williamson O. The economic institutions of capitalism. New York, NY: Free Press; 1985. 450 p.
15. Tekuchev V.V., Cherkashina L.V. Using blockchain technology for document management. In: Theoretical and practical problems of development of the penal system in the Russian Federation and abroad: Proc. Int. sci.-pract. conf. (Ryazan, November 28–29, 2018). Vol. 2. Ryazan: Academy of Law and Management of the Federal Penitentiary Service; 2018:1492–1495. (In Russ.).
16. Piketty Th. Le capital au XXI^e siècle. Paris: Éditions du Seuil; 2013. 976 p. (Russ. ed.: Piketty Th. Kapital v XXI veke. Moscow: Ad Marginem Press; 2015. 576 p.).
17. Avdeenkov V.A., Andreev A.V., Bunkin V.I., Mastyaev F.A. Digitalization of HR processes in Russian organizations: Current situation and prospects. *Voprosy innovatsionnoi ekonomiki = Russian Journal of Innovation Economics*. 2025;15(1):271–282. (In Russ.). DOI: 10.18334/vinec.15.1.122505
18. Sergeeva A.E. Development of advanced space technologies and systems as the basis for Russia's technological sovereignty. *Mir novoi ekonomiki = The World of New Economy*. 2025;19(1):17–26. (In Russ.). DOI: 10.26794/2220-6469-2025-19-1-17-26

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРЕ / ABOUT THE AUTHOR



Даниил Владимирович Гоненко — кандидат экономических наук, доцент кафедры экономики и финансов общественного сектора, Институт государственной службы и управления РАНХиГС, Москва, Российская Федерация

Daniil V. Gonenko — Cand. Sci. (Econ.), Associate Professor, Department of Economics and Finance of the Public Sector, Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration, Moscow, Russian Federation

<https://orcid.org/0009-0000-5416-9512>

gonenko-dv@ranepa.ru

Конфликт интересов: автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.

Conflicts of Interest Statement: The author has no conflicts of interest to declare.

Статья поступила 10.06.2025; после рецензирования 01.07.2025; принята к публикации 09.08.2025.

The article was received on 10.06.2025; revised on 01.07.2025 and accepted for publication on 09.08.2025.

Автор прочитал и одобрил окончательный вариант рукописи.

The author read and approved the final version of the manuscript.



ОРИГИНАЛЬНАЯ СТАТЬЯ



DOI: 10.26794/2220-6469-2025-19-4-47-60

УДК 330(045)

JEL O3

Улучшение инновационной экосистемы как ключ к успешному развитию российских финтех-стартапов

А.В. Лопухин^а, Е.А. Плаксенков^б^а независимый исследователь, эксперт, Москва, Российская Федерация;^б Московская школа управления СКОЛКОВО, Москва, Российская Федерация

АННОТАЦИЯ

В статье приведены результаты исследования критериев, а также факторов успеха и неудач российских финтех-стартапов, важная роль которых в развитии экономики и финансового сектора обусловила **актуальность** этой работы. **Цель** состояла в том, чтобы выявить и оценить влияние согласованности действий стейкхолдеров на успех российских стартап-проектов. **Методологической базой** стало использование эмпирических методов анализа, кейс-стади, фокус-групп, опросов, глубинных интервью, а также качественного сравнительного анализа. **Результаты.** Авторы представляют оценку состояния и перспектив развития финансовых технологий и формирования экосистемы финтеха, а также проблем финансирования технологических инноваций в России. Рассмотрены барьеры роста российского рынка венчурных инвестиций и пути их преодоления. Приводятся результаты 32 глубинных интервью с экспертами и предпринимателями отечественного рынка финтеха, а также опроса владельцев и руководителей 44 стартапов на ранней или посевной стадии развития. После их обработки составлен список из 30 гипотетически возможных факторов успеха стартапа и определены семь эквивалентных конфигураций, приводящих к успеху или неудаче проекта. **Практическая значимость** работы состоит в том, что результаты исследования можно использовать участникам экосистемы стартапов для повышения шансов на успех на ранних стадиях финтех-проектов.

Ключевые слова: финтех; экосистема; стейкхолдеры; финтех-стартапы; российский рынок венчурных инвестиций; барьеры роста; критерии и факторы успеха и неудач; стейкхолдерский подход

Для цитирования: Лопухин А.В., Плаксенков Е.А. Улучшение инновационной экосистемы как ключ к успешному развитию российских финтех-стартапов. *Мир новой экономики*. 2025;19(4):47-60. DOI: 10.26794/2220-6469-2025-19-4-47-60

ORIGINAL PAPER

Improving the Innovation Ecosystem as a Key to Successful Development of Russian Fintech Startups

A.V. Lopukhin^а, E.A. Plaksenkov^б^а Independent researcher, experts, Moscow, Russian Federation;^б Moscow School of Management SKOLKOVO, Moscow, Russian Federation

ABSTRACT

Relevance. The article presents the results of a study of the criteria and factors contributing to the success and failure of Russian fintech start-ups, as well as their important role in the development of the economy and the financial sector. **The aim** of the study was to identify and assess the impact of stakeholders' coordinated activities on the success of Russian start-up projects. **Methods** used by the authors involved empirical analytic methods, case studies, focus groups, surveys, in-depth interviews, and qualitative comparative analysis. **Research results** include an assessment of the state and prospects of financial technology development and the formation of a fintech ecosystem, as well as the problems of financing technological innovations in Russia. The authors have studied barriers to the growth of the Russian venture capital market and ways to overcome them. The article also presents the findings of 32 in-depth interviews with experts and entrepreneurs in the domestic fintech market, as well as a survey of owners and managers of 44 start-ups in the early or seed stage of business development. As a follow up of a thorough research, a list of 30 factors for startup success was compiled and seven configurations identified for potential estimation of either success or failure for the projects. **The practical implication** of the work lies in its potential use for participants in the startup ecosystem to increase the chances of success in the early stages of fintech projects.

© Лопухин А.В., Плаксенков Е.А., 2025

Keywords: fintech; ecosystem; stakeholders; fintech start-ups; Russian venture capital market; barriers to growth; criteria and factors for success and failure; stakeholder approach

For citation: Lopukhin A.V., Plaksenkov E.A. Improving the innovation ecosystem as a key to successful development of Russian fintech startups. *The World of the New Economy*. 2025;19(4):47-60. DOI: 10.26794/2220-6469-2025-19-4-47-60

ВВЕДЕНИЕ

После мирового кризиса 2008–2010 гг. началась «эра финансовых технологий» или финтехов, ФТ (от англ. — FinTech), что Базельский комитет по банковскому надзору определяет как «порожденные технологиями финансовые инновации, приводящие к созданию новых бизнес-моделей, приложений, процессов или продуктов, которые впоследствии скажутся на финансовых рынках, институтах или производстве финансовых услуг»¹.

Банк России видит финтех как «предоставление финансовых услуг и сервисов с использованием инновационных технологий, таких как большие данные (Big Data), искусственный интеллект и машинное обучение, роботизация, блокчейн, облачные технологии, биометрия и других»².

Авторы статьи трактуют его как инновационные технологии в финансовом секторе, которые изменяют сложившуюся цепочку создания стоимости (или ее части), предлагая более эффективные услуги и решения для бизнеса и потребителей.

Существует достаточно большое количество различных определений понятия «инновации». В связи с этим для целей Инновационной стратегии ОЭСР было решено ориентироваться на «Руководство Осло» (Oslo Manual)³, описывающее четыре типа инноваций:

- **продуктовая инновация** — новый или значительно улучшенный продукт (товар или услуга), включающий значительные усовершенствования технических характеристик, компонентов и материалов, программного обеспечения, используемого в продукте, или других функциональных характеристик;
- **процессная инновация** — новый или значительно улучшенный метод производства или поставки, включающий существенные изменения в методах, оборудовании и/или программном обеспечении;
- **маркетинговая инновация** — новый метод маркетинга (вывода товара на рынок), включающий

значительные изменения в дизайне товара или в его упаковке, продвижении или ценообразовании;

- **организационная инновация** — новый организационный метод в предпринимательской практике, в организации рабочих мест или внешних связях.

В этот список не включаются «псевдоинновации» — бесполезные или вредные новшества, не доделки, спекулятивные и другие имитации.

В качестве синонимов термина «инновация» мы используем следующие: «новация», «новаторство», «новшество», «нововведение», «новелла».

Под термином «стартап» (от англ. start up — запуск, начало работы) понимается начинающая новаторская компания. В ряде случаев он заменяется на «проект» или «финтех-проект», поскольку в отрасли финансовых технологий инновации развиваются наиболее динамично в силу высокого спроса и доступности ресурсов, что дает значительный массив данных для исследований. Технологические стартапы — это наукоемкие венчурные предприятия.

Основатель, или фаундер (от англ. — founder), стартапа может называться учредителем, инициатором, организатором, автором идеи/проекта, а также новатором, рационализатором, изобретателем, инновационным предпринимателем, прожект-менеджером или владельцем инновационного продукта.

Термин «внедрение инноваций» в нашем понимании включает в себя создание и разработку новой/небывалой идеи продукта/услуги, ее реализацию/изготовление и применение.

ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ ИННОВАЦИОННЫХ ЭКОСИСТЕМ

С конца прошлого века резко ускорилось внедрение экосистемного подхода в разных видах социально-экономической деятельности, в первую очередь в сфере инноваций. В экосистемной модели бизнеса формально или неформально объединенные сетевым образом компании (акторы) создают новые ценностные предложения (общественные блага) путем разных типов сотрудничества, в том числе в виде необычных механизмов партнерства и неизвестных ранее форм конкуренции. Практика показала, что экосистема — это наиболее благоприятная среда для генерации и внедрения инноваций.

¹ URL: <https://www.rbc.ru/finances/04/09/2017/59ad67f39a79477e3de93754>

² URL: <https://trends.rbc.ru/trends/industry/618b6f349a794772fa50adf4>

³ URL: https://www.oecd.org/en/publications/oslo-manual-2018_9789264304604-en.html



Термины «бизнес-экосистема» (БЭС) и «инновации» неразрывно связаны друг с другом. С одной стороны, первые экосистемы появились в инновационных кластерах, с другой — все БЭС так или иначе занимаются инновациями, без которых у них нет шансов на длительное существование и устойчивое развитие. Концепция инновационной экосистемы (innovation ecosystem) предложена Чарльзом В. Весснером в 2004 г. и является инструментом для создания условий, повышающих конкурентоспособность организаций в национальных и региональных экономиках [1].

При разнообразии различных трактовок понятия инновационной экосистемы (ИЭС), общепринятого определения пока не существует в силу сложности сетевой архитектуры и непредсказуемого характера происходящих в ней многочисленных взаимодействий между ее разнородными участниками, каждый из которых имеет те или иные компетенции, свои стратегии и целеполагание. По закону Роберта Меткалфа (Robert Metcalfe), ценность/полезность коммуникационных сетей повышается пропорционально числу пользователей, однако на практике не все участники устанавливают связи и взаимодействуют друг с другом.

В настоящей статье авторы взяли за основу вариант американских ученых Рона Аднера и Рауля Капура, дополнив и расширив его. Мы рассматриваем ИЭС как совокупность множества стейкхолдеров (заинтересованных или причастных сторон): в первую очередь — новаторов, инвесторов и клиентов, интересы которых необходимо согласовывать, балансировать или приводить к динамическому равновесию, чтобы ценностное инновационное предложение компании материализовалось на рынке [2].

По нашему мнению, управление экосистемами, в том числе инновационными, — это распределенное регулирование процесса взаимовыгодного обмена ресурсами (включая технологии, явные и неявные знания, компетенции и инновации, человеческие ресурсы) между их автономными участниками в целях непрерывного создания новых ценностей для потребителей, а также добавленной стоимости или общественных благ — для стейкхолдеров.

Первый заместитель главы администрации ЗАТО г. Железнодорожника Красноярского края С.Е. Проскурнин различает следующие виды инновационных экосистем: мировую, национальную, региональную, локальную (технополисы), корпоративную (отраслевую), предпринимательскую и индивидуальную. По его мнению, особенность ИЭС состоит в том, что

она «производит инновации, идеи, интеллектуальную собственность и людей для общества и других отраслей, которые в ответ дают ИЭС проблемы и запросы, а также ресурсы для саморазвития».

Он также отмечает, что «экосистемный подход делает акцент не столько на самих участниках системы, сколько на характере и динамике их взаимодействий (друг с другом и с потенциальными участниками)», подчеркивая, что «именно коллаборация, рассматриваемая как горизонтально-сетевая среда коммуникаций между всеми секторами и организациями, обеспечивает создание и диффузию потоков знаний, преобразование этих потоков в инновации и дальнейшее распространение новшеств по всей экономике» [3, с. 5].

В литературе описаны различные альтернативные, но не взаимоисключающие модели экосистем. Например, консалтинговая компания PWC представила экосистему с четырьмя группами внутренних стейкхолдеров (финансовые институты, технологические компании, инфраструктурные игроки, стартапы) и внешних (инвесторы, инкубаторы и акселераторы; регулирующие органы и государство; новые технологии и инструменты; потребители и пользователи) участников.

СТАРТАПЫ КАК ДВИГАТЕЛИ ПРОГРЕССА

ФТ-индустрия стала одной из самых инновационно емких и высококонкурентных отраслей. Новые технологии разрабатываются в основном в стартапах — малых технологических компаниях (далее — МТК).

Финтех-проекты реализуются в рамках сложных экосистем, которые в последние годы бурно развиваются вширь и вглубь, увеличивая таким образом количество стейкхолдеров.

Доцент РЭУ им. Г.В. Плеханова Е.В. Бурденко рассматривает внешнюю экосистему стартапов и ее составляющие: университеты, научные и финансовые организации, крупные корпорации и государственные учреждения. Они создают условия для финансово-хозяйственной деятельности начинающим предпринимателям и МТК как главным элементам (ядрам) экосистемы. К внутренней экосистеме стартапа она относит лидера, способного предложить идеи по созданию нового продукта, а также команду единомышленников, готовых работать над проектом, не жалея сил и времени. Особенность стартапа состоит в отсутствии рамок и ограничений в росте, т.е. масштабируемости [4].

Инвесторами выступают венчурные фонды (частные, частно-государственные и корпоративные), корпорации и банки, инкубаторы, акселераторы, а также бизнес-ангелы. В привлечении венчурных инвестиций также участвуют инвестиционные посредники (консультанты, брокеры, представители инвестплощадок/платформ и т.д.).

Стартап-проекты имеют разные определения. Лиза Баррехаг с соавторами определяют стартап как «человеческий институт, предназначенный для создания новых продуктов и услуг в условиях крайней неопределенности» [5]. Стив Бланк и Боб Дорф считают его «временной организацией, находящейся в поиске масштабируемой, повторяемой, прибыльной бизнес-модели» [6].

Другие определения включают ограничения по возрасту (не более 5 или 10 лет), а также такие характеристики, как состояние высокой неопределенности и новизна продукта/услуги, часто предполагающая «подрывные инновации» (disruptive innovation).

Отметим, что в российской литературе термины «disruptive innovation» и «disruptive technologies» переводятся дословно как «подрывные инновации или технологии». Иногда встречается вариант — «разрушительные или революционные инновации или технологии». В экономических англоязычных публикациях под этими терминами понимают инновации или новые технологии, которые разрушают традиционные рынки, постепенно заменяя существующие продукты и услуги более качественными, удобными и эффективными. По мнению авторов, логичнее использовать устоявшуюся в России трактовку «прорывные технологии».

В мире в 2024 г. насчитывалось около 150 млн стартапов. По статистике, 21% из них терпят крах в первый год, 30% — в течение двух лет, 50% — к пятому году и 70% — в течение десяти лет. Менее 0,002% стартапов становятся «единорогами» (юникорнами), которые, по определению Института статистических исследований и экономики знаний НИУ ВШЭ, достигли рыночной оценки в 1 млрд долл. США в течение не более десяти лет с момента основания, не проходя при этом первичное размещение на бирже (IPO), и остаются в собственности своих создателей не менее чем на четверть капитала.

По состоянию на июнь 2024 г., в мире было 1658 «единорогов» — с 2021 г. их число увеличилось почти вдвое⁴. Среди них в начале 2025 г. насчитывалось 228 финтех-стартапов, капитализация которых

оценивается в 780 млрд долл. США⁵. В России подобных компаний пока нет.

Среди причин закрытия стартапов можно назвать следующие:

- недостаток финансовых средств — 38%;
- отсутствие финансирования или интереса со стороны инвесторов — 27%;
- отсутствие бизнес-модели — 27%;
- влияние пандемии COVID-19 — 18%;
- отсутствие спроса на рынке — 17%;
- наличие юридических проблем — 16%;
- проигрыш в борьбе с конкурентами — 16%;
- наличие конфликтов внутри команды или с инвесторами — 14%;
- проблемы с ценовой политикой или расходами — 14%;
- неудобный продукт — 13%;
- проблемы с командой — 13%.
- слишком поздний выход продукта на рынок — 11%.

Запуск стартапа связан с большими рисками как для основателя, так и для инвестора. Самым опасным считается первый год: чем дольше существует МТК, тем больше шансов, что она выживет.

В экосистему стартапов также входят поддерживающие, консультативные и наставнические организации: технопарки и коворкинги; бизнес-инкубаторы и стартап-студии; бизнес-акселераторы. В обмен на доли в МТК они оказывают маркетинговую, образовательную, коммуникационную поддержку, а также необходимую организационную помощь, например, предоставляя помещения и услуги экспертов, инновационных менеджеров, бухгалтеров, юристов, поставщиков и др.

СПЕЦИФИКА РОССИЙСКОГО ВЕНЧУРНОГО РЫНКА

Относительно молодой рынок финтеха в России, испытывающий недостаток финансирования, является неравномерным. По уровню развития платежных систем, цифрового банкинга, программ финансового планирования и т.д. Россия обходит многие страны, но в то же время отстает в применении более сложных технологий, например, искусственного интеллекта и обработки больших данных.

В отличие от развитых стран, у нас были не популярны бизнес-ангелы⁶, однако они замет-

⁴ URL: <https://issek.hse.ru/news/951771910.html>

⁵ URL: <https://www.cbinsights.com/research-unicorn-companies>

⁶ Частные венчурные инвесторы, действующие на ранней (посевной) стадии развития стартапов в обмен на возврат вложе-



но активизировались в 2023 г., когда на их долю впервые пришлось более четверти общего объема инвестиций.

На стартапы сильно влияет государственное регулирование. Например, в нашей стране только банки могут оказывать финансовые услуги индивидуальным потребителям, что резко сокращает количество ФТ-компаний, которые напрямую взаимодействуют с клиентами.

Барьеры входа на рынок финтех для МТК остаются высокими. Регулятивная «песочница», созданная в 2018 г. Банком России для быстрого и безопасного внедрения инновационных продуктов, услуг и технологий на российском финансовом рынке, требует соблюдения бюрократических и юридических процедур, для чего у МТК нет компетенций и ресурсов. Высокая зарегулированность финансового сектора — одна из причин относительно низкого количества стартапов ранней стадии.

Банки выступают в двух ипостасях: как важный источник капитала для ФТ-стартапов и в качестве их клиентов. Поэтому они разрабатывают большинство ФТ-проектов, количество которых быстро растет — особенно в сфере управления инвестициями, платежей и переводов, кредитов и депозитов. Однако бывает, что банки приобретают МТК и по разным причинам закрывают их или не развивают, те тормозят инновации.

Еще одна особенность российских ФТ-стартапов состоит в том, что некоторые из них модернизируют или просто копируют технологические решения, уже успешно работающие на зарубежном рынке. Это может воспрепятствовать их выходу на рынки других стран или послужить поводом для судебных исков.

В очередном выпуске Глобального инновационного индекса (ГИИ)⁷, опубликованном в сентябре 2024 г., Россия оказалась на 59-м месте среди 133 стран, опустившись с 45-го, которое занимала в 2021 г. При этом она занимает 13-е место среди 34 стран с уровнем дохода выше среднего и 33-е — в Европе.

Действующая при ООН «Всемирная организация интеллектуальной собственности» (World Intellectual Property Organization) рассчитывает ГИИ примерно по 80 показателям как среднее значение двух субиндексов:

ний и долю в капитале, чаще имеющие блокирующий пакет, нежели контрольный.

⁷ URL: <https://www.wipo.int/publications/ru/details.jsp?id=4756&plang=RU>

- «Вклад в инновации», оценивающий элементы экономики, которые обеспечивают или облегчают инновационную деятельность и группируется по пяти компонентам: (1) институты, (2) человеческий капитал и исследования, (3) инфраструктура, (4) зрелость рынка и (5) развитость бизнеса;

- «Инновационный продукт», отражающий фактический результат инновационной деятельности в экономике, который подразделяется на два компонента: (6) результаты в области знаний и технологий и (7) результаты творческой (креативной) деятельности.

У нашей страны лучший результат — в области развития человеческого капитала и науки (39-е место), худший — по состоянию институтов (126-е место). Эксперты Института статистических исследований и экономики знаний НИУ ВШЭ (академического партнера составителей рейтинга) заявляют о несоответствии этих позиции реалиям: по их оценкам, основанным на данных Росстата, в стране происходит ускоренный рост инноваций.

Кроме того, в России создаются благоприятные условия и инфраструктура для развития новых технологий, в первую очередь информационных и коммуникационных. Разрыв между низкой эффективностью инновационной деятельности и ее потенциалом объясняется слабым спросом на инновации и недостатком ресурсов на большой срок окупаемости венчурных инвестиций.

Глобальный индекс внедрения финтеха (Global Fintech Adoption Index) от EY отображает развитие данной индустрии в разных странах. В 2019 г. наша страна занимала 3-е место в мире по данному показателю и в течение пяти лет сохраняла лидерство.

В России большое число пользователей цифровой инфраструктуры финтех-сервисов — именно в сегменте B2C (от англ. business to consumer — бизнес для потребителя). В частности, появляется возможность получения финансовых услуг по дистанционным каналам, растет доля безналичных платежей в рознице, сокращается цифровое неравенство — финансовые технологии осваиваются жителями сельской местности и малых городов, людьми с инвалидностью и старшими возрастными группами.

Уже в 2021 г. Российская Федерация опережала страны G20 в том, что касается мгновенного доступа к финансовым продуктам (76,2% против 60,7%), а 2024 г. этот показатель вырос еще, причем среди групп населения, наиболее подверженных цифровому неравенству: у сельских жителей —

на 7%, у людей с инвалидностью — на 11%, у пожилых людей — на 16,7%. Наибольшая выручка у российских платежных сервисов была отмечена во II квартале 2024 г. (затем она снизилась на 13%), однако темпы роста значительно замедлились, и в 2024 г. составили всего 3% по сравнению с показателями аналогичного периода 2023 г.⁸

Россия в 2023 г. сохранила 29-е место (а Москва потеряла одну позицию, заняв 30-е место) в ежегодном рейтинге экосистем для стартапов — Global Startup Ecosystem Index, который готовит швейцарско-израильский исследовательский центр StartupBlink. Топ-5 составили США, Великобритания, Израиль, Канада и Швеция. Исследование охватывает 100 стран и 1 тыс. городов и проводится с 2017 г. Ранжирование осуществляется на основе общего индекса, состоящего из трех групп показателей: количественных (число стартапов, коворкингов, акселераторов и пр.), качественных (объем частных инвестиций, количество и размер компаний-«единорогов») и состояния деловой среды (скорость и стоимость интернета, инвестиции в НИОКР и пр.).

На Москву стабильно приходится больше половины венчурного рынка страны (как по объему, так и по количеству сделок), а также половина всех стартапов. В тройку регионов-лидеров традиционно входят Татарстан и Санкт-Петербург.

Аналитики Агентства инноваций Москвы в 2024 г. составили портрет московских стартапов, которых в столице насчитывается более 5,5 тыс., а их средний возраст — 4,5 года. По количеству МТК Москва сопоставима с такими городами, как Бостон и Сингапур, при этом уступает Нью-Йорку и Лондону. Чуть больше четверти стартапов созданы в течение последних трех лет. Большинство из них предлагает B2B-решения, более 40% — в сфере разработки компьютерного обеспечения, 20% — заняты научными исследованиями и разработками в области естественных и технических наук.

В 2024 г. рынок инвестиций в IT-стартапы по объему вложений в России оказался ниже уровня кризисного 2022 г.: венчурные фонды и инвесторы суммарно вложили в молодые технологичные компании только 91,7 млн долл. Восстановление ситуации прогнозируется не раньше 2027 г. — при условии возможного улучшения экономических условий.

Анализ статистики венчурного рынка и деятельности крупных институтов развития инноваций

в России показал наличие дефицита качественных инновационных проектов на ранней стадии. Это прежде всего снижает продуктивность указанных институтов (акселераторов, инкубаторов и посевных венчурных фондов), а также активность корпоративных венчурных инвесторов и объем инвестиций.

Решение данной задачи состоит в совершенствовании инновационной инфраструктуры и усилении взаимодействия стартапов и корпоративного сектора. Однако здесь имеется ряд **проблем** (включая сложность и многоступенчатость бизнес-процессов в корпорациях, а также культурные различия и низкий уровень знаний специфики совместной работы), которые отчасти решаются путем организации корпоративных акселераторов и образовательных программ для всех сотрудников [7]. Кроме того, улучшить взаимодействие позволяет применение модели стартап-студии, где проекты создаются, тестируются и развиваются группой опытных предпринимателей совместно с наемными менеджерами⁹.

Такие студии подключаются к работе над проектом еще на этапе выявления проблем и помогают стартапам пройти этап масштабирования (их называют «фабрики стартапов», так как, благодаря более глубокой вовлеченности в процесс над проектами, они получают большую прибыль). Акселераторы, в отличие от них, как правило, оказывают поддержку внешним компаниям и командам в течение непродолжительного промежутка времени (обычно 3–6 месяцев).

По данным правительства РФ на конец 2021 г., в мире насчитывалось около 25% стартапов, созданных в университетах, а в России — только 3%¹⁰. В целях масштабного вовлечения студентов в технологическое предпринимательство, Минобрнауки России в 2022 г. запустило федеральный проект «Платформа университетского технологического предпринимательства» (далее — Платформа).

Платформа сегодня — это экосистема, объединяющая инструменты государственной и инвестиционной поддержки начинающих предпринимателей; ученых, стремящихся коммерциализировать свои разработки; частных и институциональных инвесторов, готовых вкладывать ресурсы и компетенции в креативные идеи и отечественные разработки¹¹. По состоянию на январь 2025 г., она включает:

⁹ URL: <https://www.amazon.com/dp/B07NVNYM4C>

¹⁰ URL: <https://tass.ru/ekonomika/12603543>

¹¹ URL: <https://univertechpred.ru/>

⁸ URL: <https://iidf.ru/upload/documents/corporate/research.ru.pdf>



- 28 тыс. университетских стартапов и стартап-проектов;
- 429 вузов из 87 регионов страны;
- 2,56 млрд руб., привлеченных через инструменты поддержки;
- 4,5 тыс. университетских стартапов, получивших по 1 млн руб. посредством конкурса «Студенческий стартап» Фонда содействия инновациям;
- сеть из 21 университетской стартап-студии — от Северо-Западного до Дальневосточного федерального округа;
- сотни тысяч участников тренингов предпринимательских компетенций в год;
- свыше 150 акселерационных программ в университетах страны ежегодно;
- свыше 339 тыс. участников мероприятий предпринимательских площадок общения «Точки кипения»¹².

В исследовании Агентства стратегических инициатив¹³ говорится: «Инновационная деятельность связана с неопределенностью и риском, что не характерно для привычной ежедневной операционной деятельности. В условиях низкого риск-аппетита и отсутствия процессов, адаптированных под инновационную деятельность, внедрение инноваций может быть затруднено: сотрудники будут не готовы рисковать своей репутацией и карьерой ради негарантированных долгосрочных выгод... Отсутствие терпимости к риску и ошибкам выделен как один из ключевых барьеров на пути к инновациям в крупных компаниях».

Одна из проблем нашей страны состоит в том, что государство поддерживает только разработку новых технологий, но не их коммерциализацию и внедрение. Это связано с несогласованностью интересов науки и бизнеса, высокими транзакционными издержками, несовершенством законодательства и т.д.

Кроме того, ощущается дефицит специалистов, имеющих знания и опыт коммерциализации изобретений и инноваций, остается нерешенной проблема релокации российских стартапов и хорошо подготовленных математиков и программистов в страны с более привлекательными условиями.

Жесткая денежно-кредитная политика в виде резкого повышения ключевой ставки способствует

уменьшению объемов инвестиций, в том числе в инновации.

К тому же недобросовестная конкуренция существенно снижает мотивацию предприятий к созданию новых продуктов. В таких условиях борьба идет не за потребителя, а за доступ к государственным ресурсам и его ограничение для конкурентов¹⁴.

Все вышесказанное свидетельствует о необходимости всесторонней модернизации национальной инновационной системы. На микроуровне неопределимое значение имеет создание творческой среды и здоровой рабочей атмосферы в проектных командах.

ПРЕДИКТОРЫ ЭФФЕКТИВНОСТИ ФИНТЕХ-ПРОЕКТОВ

Венчурные инвестиции относятся к наиболее рискованным, поэтому процент неудач ФТ-проектов остается высоким. Причин тому множество: быстрое развитие технологий и медленное — финансового сектора, краткосрочность бизнес-стратегий, сопротивление изменениям со стороны крупных игроков, недостаточное финансирование, плохой анализ потребностей клиентов, неудачная стратегия продаж, отсутствие учета особенностей экосистемы, регуляторные проблемы и пр.

В этой статье речь идет преимущественно о стартапах на ранних этапах развития (предпосевной и посевной), где около 90% МТК терпят неудачу.

Для основателей стартапов крайне важна гибкость при принятии решений, чтобы не попасть в ловушку эскалации обязательств, когда, видя негативные результаты своих решений или действий, руководители продолжают вести прежний курс (особенно часто подобное случается при масштабировании стартапов).

Косвенно это связано с тем фактом, что МТК, созданные одним человеком, существенно отстают от тех, где их два и более. Наличие хотя бы двух основателей увеличивает шансы на успех: на 30% больше инвестиций, темпы прироста клиентов — в три раза быстрее, и выше вероятность оптимальной скорости масштабирования.

В научной литературе исследования факторов и критериев успеха бизнес-проектов продолжают несколько десятилетий. В начале 1970-х гг. они фокусировались преимущественно на операционных аспектах проектов, оценке инструментов и методах

¹² URL: <https://vc.ru/u/1348105-liga-universitetskih-startapov/1772306-nas-bolee-742-tysyach-za-god-chislo-uchastnikov-platforny-vyroslo-vtroe>

¹³ URL: <https://asi.ru/>

¹⁴ URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sostoyanie-i-perspektivy-razvitiya-innovatsionnoy-deyatelnosti-v-rossiyskoy-federatsii-v-xxi-veke>

их реализации. В конце прошлого века получила популярность структура критериев успешности проекта (project success criteria) под названием «железный треугольник» (время, стоимость, масштаб/качество) [8].

Проект принято считать успешным, если он достигает поставленных целей, выполняется в срок, не выходит за рамки сметы расходов, выполнен с ожидаемым качеством и приносит прибыль стейкхолдерам. Кроме того, он должен отвечать требованиям/ожиданиям инвестора и других участников. Однако здесь универсальных критериев не существует.

Так, Билл Гросс, основавший в 1996 г. первый в мире бизнес-инкубатор Idealab, сравнил 100 успешных и 100 неудачных стартапов и, ко всеобщему удивлению, оказалось, что 42% успеха обеспечивает правильный выбор времени запуска, 32% — сплоченная и компетентная команда, а идея — только 28%, хотя ученый был уверен в обратном. Бизнес-модель способствует достижению поставленной цели на 24%, а на ранних стадиях проекта без нее можно обойтись и разработать позднее. От финансирования успех зависит всего на 14%, поскольку для хорошей идеи его не так трудно найти.

В целом, важны все пять факторов, но самым значимым является тайминг, который можно определить путем анализа потребительского сектора и его готовности к инновациям.

Первые описания факторов успеха проектов не были классифицированы (не учитывали поведенческие аспекты, например, удовлетворенность стейкхолдеров [9]), а затем был разработан перечень критически важных (critical success factor, CSF), таких как:

- миссия проекта (четкое определение целей);
- поддержка высшего руководства;
- качество графика/плана проекта;
- согласование с клиентом/заказчиком;
- набор/отбор/обучение персонала;
- техническое обеспечение;
- принятие клиентом;
- мониторинг и обратная связь;
- коммуникации внутри команды/организации;
- поиск и устранение неполадок [10].

Однако основное внимание по-прежнему уделялось оперативному, а не стратегическому управлению. Поэтому значимым стало признание важности успеха с точки зрения взаимодействия внутренних и внешних стейкхолдеров (заинтересованных сторон), а также понимание и приверженность инвесторов, приоритетность выбора руководителя проекта с соответствующим опытом и лидерскими качествами, необходимыми для этой роли [11].

В современной научной литературе существует мнение, что оценка успеха проекта различными стейкхолдерами субъективна и должна рассчитываться отдельно для каждого конкретного этапа жизненного цикла, поскольку в противном случае принятие решений может быть ошибочным, что демотивирует сотрудников и снижает эффективной работы [12]. «Модель семи сил успеха проекта» (seven forces model of project success) Р. Тернера интересна тем, что в ней интегрированы внешние и внутренние факторы влияния.

Первыми выступают политические, экономические, социальные, технические, правовые и экологические силы, а также владельцы и инвесторы, заинтересованные в быстрой отдаче вложенных в проект ресурсов. Также важно правильное определение целей, миссии, планирование и контроль.

Ко вторым относятся: люди (их знания, навыки, команда, лидерство и производственные отношения), конфигурация системы управления, организация работы, качество, риски и т.д., а также привлечение обладающих дополнительными навыками со стороны, если они отсутствуют внутри организации [13].

Количество и виды факторов успеха в концепциях разных авторов различаются, но есть и общие моменты: помимо наличия стейкхолдеров, важны правильность определения целей и миссии проекта, поддержка инвесторов, состав и компетенции команды, коммуникация, мониторинг и обратная связь. Однако до конца не решен и вопрос о том, остаются ли факторы успеха статичными или же меняются с течением времени.

Их понимание за несколько десятилетий существенно расширилось: в XXI в. все более значимую роль исследователи отводят стейкхолдерам, в том числе собственникам (инвесторам) или спонсорам (кураторам проектов со стороны инвесторов), а также потребителям, операторам или пользователям, поставщикам, руководителям, командам и общественности. При этом основные стейкхолдеры должны согласовать критерии успеха и оценивать результаты работы на протяжении всего проекта, выступая как партнеры [12]. В широком смысле они являются инвесторами, которые в той или иной форме вносят свой вклад в развитие инновационных проектов.

ИССЛЕДОВАНИЕ РЕЗУЛЬТАТИВНОСТИ РОССИЙСКИХ СТАРТАПОВ

От традиционных бизнес-проектов ФТ-стартапы отличаются высокой неопределенностью, новизной и гибкостью процессов. Один из авторов на-



стоящей статьи, Е.А. Плаксенков, вместе с коллегами из Московской школы управления СКОЛКОВО провели исследование, в рамках которого были поставлены следующие задачи: определить ключевые заинтересованные стороны, критерии и факторы успеха и неудач на российском венчурном рынке, а также стратегии согласования интересов стейкхолдеров и выживаемости проектов [14, 15].

Авторы не планировали создать универсальную модель успеха ФТ-стартапов, но изучение критериев и факторов их эффективности или неудачи поможет добиться поставленных целей и избежать повторения типичных ошибок.

В ходе работы авторы провели 32 глубинных интервью с экспертами и предпринимателями российского рынка финтех, которые были отобраны на основе следующих критериев: они представляют организацию, потенциально или фактически заинтересованную в развитии рынка ФТ в России; их деятельность связана с инновационными проектами; они имеют опыт сотрудничества с предпринимателями в сфере финансовых технологий.

Среди респондентов были бизнес-ангелы, а также представители банков (из списка 50 крупнейших), венчурных фондов, институтов поддержки и развития стартапов, высокотехнологичных и консалтинговых компаний, сети продаж и решений, регулирующих органов и др.

Также опрос прошли лидеры (владельцы и руководители) 44 стартапов возрастом до пяти лет, которые разрабатывали масштабируемую и воспроизводимую бизнес-модель. В выборку вошли МТК, находящиеся на разных стадиях развития: посевной (еще нет готового коммерческого продукта); оформления и роста стартапа (коммерческий продукт доступен, первые доходы); расширения и укрепления позиций на рынке.

Большинство исследованных МТК находились на ранней (посевной) стадии (seed stage), когда есть идея проекта или изобретения, формируется команда, определяется бизнес-модель, продолжается разработка технологии или прототипа, который на венчурном рынке называют минимально жизнеспособным продуктом (Minimal Viable Product). В этот период наивысшей степени риска выживают менее 10% стартапов, и венчурные инвесторы именуют его долиной смерти (Death Valley).

Затем следует запуск проекта и его оформление (собственно стартап-стадия), когда новая компания выходит на рынок с готовым прототипом, находит инвесторов и клиентов. В случае успеха наступает стадия раннего роста (early stage или early growth).

Стартапы в последующих стадиях — расширения (expansion) и выхода (exit) в виде продажи долей или первичного размещения на фондовом рынке — в исследовании не участвовали.

При разработке вопросов для глубинных интервью и анкет использованы подходы Р. Теренра (Модель семи сил успеха проекта), модифицированные и адаптированные авторами к наукоемким и высокорискованным ФТ-проектам, которые часто являются стартапами [13].

На основе этой модели авторы разработали список из 30 гипотетически возможных факторов успеха, каждый из которых оценивался экспертами и предпринимателями по степени влияния на выживание ФТ-проектов.

Полученные варианты ответов обработаны методом качественного сравнительного анализа (qualitative comparative analysis, QCA), который эффективен при сравнении и оценке небольших по объему выборок (около 30 наблюдений или объектов).

Метод QCA позволяет выявить различные комбинации факторов, которые приводят к желаемому результату, а также идентифицировать основные (важные в большинстве комбинаций) и периферийные (менее важные) факторы [16].

Количественное исследование позволило ранжировать основные критерии успеха, которые оценили владельцы и руководители 44 ФТ-стартапов (далее — стартаперы). Первые места заняли: выручка (65% опрошенных), чистая прибыль (49%) и стоимость капитала компании (30%). При этом только 16% отметили объем инвестиций, а 22% — объем трафика на сайте проекта и количество запросов в веб-поиске. Также стартаперы выделили динамику на зарубежных рынках, привлечение банков к участию в проекте, выход на рынок и присутствие за рубежом.

Анализ 32 глубинных интервью с экспертами и участниками российского рынка ФТ показывает, что они считают финтех-проект успешным, если он:

- решает проблему или экономит время клиентов;
- создал и реализовал новый продукт/новую технологию;
- сформировал сильную команду;
- завоевал долю рынка;
- получил оптимальный объем инвестиций;
- успешно конкурирует на местном/мировом уровне;
- обладает потенциалом роста/бизнес-моделью.

Анализ полученных результатов дает возможность составить матрицу, включающую 16 кри-

териев успеха ФТ-проектов. Важно отметить, что стартаперы и эксперты совершенно по-разному ранжируют критерии движущих сил успеха. Если первые в основном концентрируются на деловом и финансовом успехе, то вторые добавляют к этому факторы влияния на клиента и человеческие ресурсы, а также потенциал будущего развития.

Два совпадающих критерия, отмеченные как стартаперами, так и экспертами российского ФТ-рынка, — это доля рынка и вовлеченность банка в проект. При этом стартаперы не учитывают или игнорируют фактор удовлетворения потребностей банка, который выступает как клиент в проектах B2B. Кроме того, руководители большинства исследованных МТК ранней стадии, в отличие от экспертов венчурного рынка, не считали приоритетным ориентир на ожидания и предпочтения клиентов.

Отчасти данное несоответствие объясняет проблему в целом низкой успешности российского финтех-сектора, поскольку большинство стартаперов выбирают из слишком узкого списка критериев, во многих случаях не соответствующих ожиданиям стейкхолдеров, часть которых способны стать потенциальными инвесторами этих проектов.

Большинство владельцев и руководителей российских ФТ-стартапов не понимают или не хотят понимать интересы и роль ключевых стейкхолдеров и поэтому не могут правильно определить цели проекта и стратегии, необходимые для его выживания и развития. В ряде случаев они не следуют рекомендациям банков и других инвесторов.

Для устранения указанной проблемы рыночные агенты, действующие в экосистеме проекта, должны определить единые, отвечающие интересам всех его стейкхолдеров критерии. Как следует из результатов исследования, одним из таких — важных и общих для всех — может стать удовлетворенность банка-инвестора, оцениваемая либо объемом его инвестиций в проект, либо фактом приобретения им МТК.

В ходе качественного анализа авторы определили 30 основных факторов успеха ФТ-проектов и оценили степень их влияния на достижение благоприятного результата. В частности, определены семь эквивифинальных конфигураций, включающих факторы, которые приводят к успеху проекта, однако две из них — единичные случаи.

Поскольку исследование сфокусировано на проектах в ранней стадии, средства, необходимые для развития продукта, имеют первостепенное значение. Наличие хотя бы 25% необходимых средств (их получили 25 из 44 изученных стартапов,

а 13–50%) означает участие серьезного инвестора. В роли последних выступают бизнес-ангелы и венчурные фонды, которые привлекаются на ранней стадии развития стартапов; банки, предпочитающие покупать зрелые МТК и/или «выращивать» их внутри организации; крупные ИТ-компании.

Присутствие банка или корпорации для необходимого финансирования способствовало положительному результату в 28% случаев. Треть успешных случаев объясняется тем, что владелец или руководитель стартапа имеет предыдущий опыт в ФТ-проектах, а также наличием бизнес-плана (что повышает шанс на получение средств). Еще одна треть успешных проектов связана с участием в них специалистов по маркетингу и отсутствием финансовых экспертов; при этом важная роль отводится правильно подобранной и мотивированной команде.

Интересно, что наличие опыта руководителя проекта в сфере финансов не является основным условием — наоборот, в большинстве случаев именно отсутствие профессионалов в области финансов на ключевых должностях дает нужный результат. В ряде проектов подобный специалист играет второстепенную роль, например, при разработке программного обеспечения и продукта, интересного для банка-инвестора.

Однако все вышесказанное не означает, что в проекте не должно быть финансистов или маркетологов, просто главное место следует отвести ИТ-специалистам — их присутствие, а также сочетание чистой прибыли (как основного показателя успеха) с созданием продукта B2C приводит к положительным результатам почти в 24% случаев.

В ходе анализа выяснилось, что оценка важности некоторых факторов успеха меняется в зависимости от стадии развития проекта и срока его существования. Кроме того, меняется и оценка значимости необходимых компетенций: например, при запуске ключевую роль играют разработчики программного обеспечения, а в стартапах старше 5 лет, как правило, возрастает роль маркетологов, специалистов по рекламе и связям с общественностью.

Метод QCA позволяет не только моделировать успех, но и создать модель для проверки условий, приводящих к неудаче. В рамках данной работы выявлены два главных негативных фактора, совокупность проявления которых мешает развитию проекта. Вероятность неудачной реализации финтех-стартапа сильно возрастает при отсутствии банков и корпораций в качестве основных инве-



сторов, в то время как руководитель проекта не имеет опыта работы на рынке финансовых услуг.

Кроме того, следует отметить, что 67% неудачных случаев связаны с неимением опыта в указанной сфере при отсутствии на ключевых позициях маркетологов и дефиците банковского или корпоративного инвестирования. При этом, даже если во главе проекта стоит финансовый эксперт или ИТ-специалист, то финансирование должно оставаться в приоритете.

Еще 35% неудач можно объяснить отсутствием опыта в сфере финтех, неимением сильной команды и специалистов по маркетингу, что подчеркивает важность понимания рынка и потребностей клиента всеми участниками команды, начиная с лидера.

Значение последнего фактора возрастает, поскольку усиливается тенденция персонализации отношений с клиентами, поэтому поставщикам услуг придется создавать и настраивать финансовые продукты с учетом интересов каждого отдельного потребителя.

Один из основных выводов исследования состоит в том, что интересы стейкхолдеров проекта должны быть согласованы с его целями. Также важно, чтобы у всех участников экосистемы стартапов не было разночтений при определении ключевых критериев успеха. Для этого необходимо определить наиболее значимых стейкхолдеров, понять их интересы, ожидания и возможности и наладить с ними партнерские отношения.

Успешность стратегии стартап-проекта (особенно на ранней стадии) основывается на том, что руководитель понимает и учитывает ожидания инвестора, относится к нему как к влиятельному и опытному члену команды, обсуждая важные решения.

Этот фактор нашел отражение в сфере корпоративного управления: произошел переход от акционерной модели, в которой доминировали потребности собственников, к стейкхолдерской.

В рамках стейкхолдерского подхода заинтересованные стороны определяют согласованные действия для достижения потенциальных выгод, а в случае наличия противоречий находят приемлемые сбалансированные решения по принципу взаимной выгоды сторон (win-win).

ВЫВОДЫ

Финтех-индустрия оказывает существенное влияние на развитие экономики и финансового сектора, что способствует реализации ряда целей устойчивого развития ООН.

Финтех-стартапы заметно ускорили процесс демократизации цифровых финансовых услуг: они

завоевывают этот высокодоходный рынок, успешно теснят конкурентов, использующих традиционные технологии, благодаря более предпочтительным для клиентов решениям.

Инновационные экосистемы создают наиболее благоприятную среду для стартапов, где учитываются интересы всех стейкхолдеров, в первую очередь — инвесторов, новаторов и клиентов.

По уровню развития ФТ Россия опережает многие страны, но отстает в сфере разработки и применения искусственного интеллекта, обработки больших данных и пр. в силу недостаточного финансирования, дороговизны кредитов и неразвитой культуры инноваций.

Проблема финансирования технологических инноваций в России усугубляется высокими кредитными ставками, неразвитостью венчурного рынка и нехваткой специалистов, в первую очередь в сфере коммерциализации изобретений и инноваций.

Наше государство поддерживает только разработку новых технологий, но не их коммерциализацию и внедрение. Это связано с несогласованностью интересов науки и бизнеса, высокими транзакционными издержками, несовершенством законодательства и т.д.

Реализация государственных стратегий, концепций, программ и инициатив нацелена на формирование эффективной национальной инновационной системы, объединение усилий науки, бизнеса и экспертных сообществ в целях развития перспективных технологических рынков и отраслей, подготовки специалистов и т.д.

Мы предлагаем создать институт уполномоченного по вопросам инновационного развития (омбудсмена), основная задача которого состоит в том, чтобы в треугольнике «наука — технологии — производство» повысить взаимную заинтересованность, уровень доверия и договороспособности. Это место могли бы занять квалифицированные посредники, способные выполнять функции переводчиков, медиаторов, координаторов; понимать интересы чиновников, бизнесменов и новаторов и решать проблемы, в том числе методом челночной дипломатии.

Для России характерно крайне слабое участие университетов в инновационном процессе, что частично объясняет дефицит качественных инновационных проектов на ранней стадии развития. Для исправления этой ситуации Минобрнауки России в 2022 г. запустило федеральный проект «Платформа университетского технологического предпринимательства»¹⁵, который успешно реализуется, судя по отчетам чиновников.

¹⁵ URL: <https://univertechpred.ru/>

Необходимы постоянная модернизация инновационной инфраструктуры, повышение роли корпоративных венчурных инвесторов на всех стадиях развития стартапов и снижение барьеров входа на этот рынок — в первую очередь сокращение бюрократических процедур и ограничений, уменьшение чрезмерной зарегулированности финансового сектора.

В средних и крупных компаниях ключевым барьером на пути к инновациям остается страх неизбежных ошибок и неудач, грозящих карьере и репутации, что может быть связано с судебными исками. Поэтому следует законодательно определить понятие предпринимательского риска, а также критерии его допустимости.

За последнюю четверть века набор критериев и факторов успеха ФТ-стартапов существенно расширился: большинство авторов, ранжирующих список показателей для оценки результатов, достигнутых на каждой стадии проекта, признают важную роль основных стейкхолдеров.

В исследовании авторов выявлено влияние инновационной экосистемы на успех проекта

(30 внутренних и внешних факторов), а также причины неудач. Его результаты могут быть полезны венчурным инвесторам, бизнес-ангелам, акселераторам, государственным организациям, коммерческим банкам и др., а создателям стартапов рекомендуется использовать их для повышения шансов на успех на ранних стадиях проектов.

Антироссийские санкции, несмотря на ощутимый ущерб, способствовали отказу от политики «импорт технологий в обмен на сырье». Эпоха чрезмерного потребления заканчивается — настало время думать, изобретать и производить.

Потенциальные направления будущих исследований могут быть связаны с увеличением размера выборки экспертов и стартапов; более подробным изучением роли компетенций команды, организации бизнес-процессов и взаимодействия с инвесторами и клиентами. Это поможет существенно улучшить методологию измерения критериев и факторов успеха ФТ-проектов, особенно на ранних стадиях развития.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Wessner C.W. Entrepreneurship and the innovation ecosystem policy lessons from the United States. In: Local heroes in the global village. Boston, MA: Springer; 2005:67–89. (International Studies in Entrepreneurship. Vol. 7). DOI: 10.1007/0-387-23475-6_5
2. Adner R., Kapoor R. Value creation in innovation ecosystems: How the structure of technological interdependence affects firm performance in new technology generations. *Strategic Management Journal*. 2010;31(3):306–333. DOI: 10.1002/smj.821
3. Проскурнин С.Е. Создание самоорганизуемой инновационной экосистемы в зонах особого территориального развития. *Региональная экономика и управление: электронный научный журнал*. 2017;(4):6. URL: <https://eee-region.ru/article/5206/>
4. Бурденко Е.В. Создание экосистемы для масштабируемости стартапов. *Вопросы инновационной экономики*. 2023;13(4):2175–2186. DOI: 10.18334/vinec.13.4.120106
5. Barrehag L., Fornell A., Larsson G., et al. Accelerating success: A study of seed accelerators and their defining characteristics. Bachelor thesis. Gothenburg: Chalmers University of Technology; 2012. 77 p. URL: <http://publications.lib.chalmers.se/records/fulltext/161790.pdf>
6. Blank S., Dorf B. The startup owner's manual: The step-by-step guide for building a great company. Pescadero, CA: K&S Ranch Inc.; 2012. 1090 p. URL: https://smeportal.unescwa.org/sites/default/files/2019-12/The_Startup_Owner%20s_Manual-A%20step%20by%20step%20guide%20for%20building%20a%20great%20company.pdf
7. Попов А.Н. Стартап-студия как перспективная модель развития инноваций в контексте венчурного рынка и корпоративных инноваций в России. *Государственное управление. Электронный вестник*. 2020;(80):256–281. DOI: 10.24411/2070-1381-2020-10073
8. Atkinson R. Project management: Cost, time and quality, two best guesses and a phenomenon, it's time to accept other success criteria. *International Journal of Project Management*. 1999;17(6):337–342. DOI: 10.1016/S 0263-7863(98)00069-6
9. Turner J.R., Müller R. The project manager's leadership style as a success factor on projects: A literature review. *Project Management Journal*. 2005;36(2):49–61. DOI: 10.1177/875697280503600206
10. Pinto J.K., Slevin D.P. Critical factors in successful project implementation. *IEEE Transactions on Engineering Management*. 1987; EM-34(1):22–27. DOI: 10.1109/TEM.1987.6498856



11. Freeman M., Beale P. Measuring project success. *Project Management Journal*. 1992;23(1):8–17. URL: <https://www.wcu.edu/pmi/1996/J92MAR 08.PDF>
12. Turner R., Zolin R. Forecasting success on large projects: Developing reliable scales to predict multiple perspectives by multiple stakeholders over multiple time frames. *Project Management Journal*. 2012;43(5):87–99. DOI: 10.1002/pmj.21289
13. Turner J.R. The handbook of project-based management: Leading strategic change in organizations. New York, NY: McGraw-Hill Professional; 2009. 452 p.
14. Kabakova O., Plaksenkov E., Korovkin V. Strategizing for financial technology platforms: Findings from four Russian case studies. *Psychology & Marketing*. 2016;33(12):1106–1111. DOI: 10.1002/mar.20945
15. Коровкин В., Плаксенков Е. Кабакова О., Цифровые платформы и экосистемы финансовой инклюзивности: российский опыт. Сколково: Московская школа управления СКОЛКОВО; 2015. 48 с. URL: https://iems.skolkovo.ru/downloads/documents/SKOLKOVO_IEMS/Research_Reports/SKOLKOVO_IEMS_Research_2015-11-11_ru.pdf
16. Ragin C. C. Set relations in social research: Evaluating their consistency and coverage. *Political Analysis*. 2006;14(03):291–310. DOI: 10.1093/pan/mpj019

REFERENCES

1. Wessner C.W. Entrepreneurship and the innovation ecosystem policy lessons from the United States. In: Local heroes in the global village. Boston, MA: Springer; 2005:67–89. (International Studies in Entrepreneurship. Vol. 7). DOI: 10.1007/0-387-23475-6_5
2. Adner R., Kapoor R. Value creation in innovation ecosystems: How the structure of technological interdependence affects firm performance in new technology generations. *Strategic Management Journal*. 2010;31(3):306–333. DOI: 10.1002/smj.821
3. Proskurnin S. E. Creation of a self-organizing innovation ecosystems in zones of special territorial development. *Regional'naya ekonomika i upravlenie: elektronnyi nauchnyi zhurnal = Regional Economics and Management: Electronic Scientific Journal*. 2017;(4):6. (In Russ.). URL: <https://eee-region.ru/article/5206/>
4. Burdenko E. V. Creating an ecosystem for startup scalability. *Voprosy innovatsionnoi ekonomiki = Russian Journal of Innovation Economics*. 2023;13(4):2175–2186. (In Russ.). DOI: 10.18334/vinec. 13.4.120106
5. Barrehag L., Fornell A., Larsson G., et al. Accelerating success: A study of seed accelerators and their defining characteristics. Bachelor thesis. Gothenburg: Chalmers University of Technology; 2012. 77 p. URL: <http://publications.lib.chalmers.se/records/fulltext/161790.pdf>
6. Blank S., Dorf B. The startup owner's manual: The step-by-step guide for building a great company. Pescadero, CA: K&S Ranch Inc.; 2012. 1090 p. URL: https://smeportal.unescwa.org/sites/default/files/2019-12/The_Startup_Owner%20s_Manual-A%20step%20by%20step%20guide%20for%20building%20a%20great%20company.pdf
7. Popov A. N. Startup studio as promising model for developing innovations in the context of venture capital and corporate innovations in Russia. *Gosudarstvennoe upravlenie. Elektronnyi vestnik = Public Administration. E-Journal*. 2020;(80):256–281. (In Russ.). DOI: 10.24411/2070-1381-2020-10073
8. Atkinson R. Project management: Cost, time and quality, two best guesses and a phenomenon, it's time to accept other success criteria. *International Journal of Project Management*. 1999;17(6):337–342. DOI: 10.1016/S 0263-7863(98)00069-6
9. Turner J. R., Müller R. The project manager's leadership style as a success factor on projects: A literature review. *Project Management Journal*. 2005;36(2):49–61. DOI: 10.1177/875697280503600206
10. Pinto J. K., Slevin D. P. Critical factors in successful project implementation. *IEEE Transactions on Engineering Management*. 1987; EM-34(1):22–27. DOI: 10.1109/TEM.1987.6498856
11. Freeman M., Beale P. Measuring project success. *Project Management Journal*. 1992;23(1):8–17. URL: <https://www.wcu.edu/pmi/1996/J92MAR 08.PDF>
12. Turner R., Zolin R. Forecasting success on large projects: Developing reliable scales to predict multiple perspectives by multiple stakeholders over multiple time frames. *Project Management Journal*. 2012;43(5):87–99. DOI: 10.1002/pmj.21289
13. Turner J.R. The handbook of project-based management: Leading strategic change in organizations. New York, NY: McGraw-Hill Professional; 2009. 452 p.

14. Kabakova O., Plaksenkov E., Korovkin V. Strategizing for financial technology platforms: Findings from four Russian case studies. *Psychology & Marketing*. 2016;33(12):1106–1111. DOI: 10.1002/mar.20945
15. Korovkin V., Plaksenkov E., Kabakova O. Digital platforms and the ecosystems of financial inclusion: The Russian experience. Skolkovo: The Moscow School of Management SKOLKOVO; 2015. 42 p. URL: https://embahs.skolkovo.ru/downloads/documents/FinChair/Research_Reports/SKOLKOVO_Digital_platforms_report_2015_v2_en.pdf
16. Ragin C. C. Set relations in social research: Evaluating their consistency and coverage. *Political Analysis*. 2006;14(03):291–310. DOI: 10.1093/pan/mpj019

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ / ABOUT THE AUTHORS



Александр Владимирович Лопухин — независимый исследователь, эксперт, Москва, Российская Федерация

Alexander V. Lopukhin — independent researcher, expert, Moscow, Russian Federation
<https://orcid.org/0000-0001-8360-3541>

Автор для корреспонденции / Corresponding author:
alopukhin@yandex.ru



Евгений Анатольевич Плаксенков — PhD SKEMA Business School, профессор Московской школы управления СКОЛКОВО, Москва, Российская Федерация

Evgeny A. Plaksenkov — PhD SKEMA Business School, Professor of the Moscow School of Management SKOLKOVO, Moscow, Russian Federation

<https://orcid.org/0000-0003-2196-9059>
evgeny_plaksenkov@skolkovo.ru

Конфликт интересов: авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Conflicts of Interest Statement: The authors have no conflicts of interest to declare.

Статья поступила 16.04.2025; после рецензирования 10.05.2025; принята к публикации 20.05.2025.

Авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.

The article was received on 16.04.2025; revised on 10.05.2025 and accepted for publication on 20.05.2025.

The authors read and approved the final version of the manuscript.



ОРИГИНАЛЬНАЯ СТАТЬЯ



DOI: 10.26794/2220-6469-2025-19-4-61-75
УДК 338(045)
JEL O21, R58

Сбалансированная система показателей реализации стратегии региона на основе проектной деятельности

Е.В. Попов, И.П. Челак, С.В. Власов

Уральский институт управления — филиал РАНХиГС, Екатеринбург, Российская Федерация

АННОТАЦИЯ

Актуальность. В условиях усложняющейся социально-экономической среды в сфере стратегического планирования регионов Российской Федерации необходим пересмотр традиционных подходов к формированию системы показателей. **Цель** работы — адаптация концепции Balanced Scorecard для создания сбалансированной системы показателей, обеспечивающей согласованность и адаптивность стратегии региона в условиях цифровой трансформации. **Методы.** Исследование основано на системном и междисциплинарном подходах, сочетающих теоретический анализ, сравнительное сопоставление стратегических моделей, а также элементы прикладного проектирования. **Научная значимость.** В статье представлены структура и принципы построения схемы, комбинирующей программно-целевой и проектный подходы в единую иерархическую архитектуру, для оценки реализации региональных стратегий развития; обоснована ее результативность и практическая применимость для гибкости управления и повышения прозрачности. Особое внимание уделено интеграции цифровых инструментов мониторинга и визуализации.

Ключевые слова: стратегическое планирование; региональное развитие; система показателей; проектное управление; Balanced Scorecard; цифровая трансформация; мониторинг стратегии

Для цитирования: Попов Е.В., Челак И.П., Власов С.В. Сбалансированная система показателей реализации стратегии региона на основе проектной деятельности. *Мир новой экономики*. 2025;19(4):61-75. DOI: 10.26794/2220-6469-2025-19-4-61-75

ORIGINAL PAPER

A Balanced System of Indicators for the Implementation of the Region's Strategy Based on Project Activities

E.V. Popov, I.P. Chelak, S.V. Vlasov

Ural Institute of Management RANEP, Ekaterinburg,
Russian Federation

ABSTRACT

Relevance. In today's increasingly complex socio-economic landscape, the strategic planning of regions in the Russian Federation requires re-evaluation of traditional approaches to developing a system of indicators. **The objective** of the article is to adapt the Balanced Scorecard concept to create a balanced system of indicators that ensures the consistency and adaptability of regional strategy in the context of digital transformation. **Methods.** The study is based on a systems and interdisciplinary approach, which combines theoretical analysis, correlation of strategic models, and elements of applied design. **Scientific significance.** The article presents the structure and principles to create a model, which combines program-targeted and project-based approaches into a single hierarchical architecture for assessing the implementation of regional development strategies. The authors substantiated its effectiveness and practical implication for management flexibility and improved transparency. Special emphasis is focused on incorporating digital monitoring and visualization tools. **Keywords:** strategic planning; regional development; system of indicators; project management; Balanced Scorecard; digital transformation; strategy monitoring

For citation: Popov E.V., Chelak I.P., Vlasov S.V. A balanced system of indicators for the implementation of the region's strategy based on project activities. *The World of the New Economy*. 2025;19(4):61-75. DOI: 10.26794/2220-6469-2025-19-4-61-75

ВВЕДЕНИЕ

Современная система стратегического планирования, основой которой является Федеральный закон от 28.06.2014 № 172-ФЗ (ред. от 13.07.2024) «О стратегическом планировании в Российской Федерации»¹, требует использования количественных и качественных показателей для отражения целей развития. Однако их согласованность и сопоставимость остаются проблемой: более 2,4 тыс. стратегических документов содержат сотни показателей, что затрудняет их интеграцию.

С 2018 г. национальные проекты, построенные на принципах проектного управления, стали ключевым инструментом стратегического планирования. Однако рост неопределенности и цифровизация требуют новых подходов, сочетающих проектные и программно-целевые методы, особенно на региональном уровне, где важно адаптировать цели к местным условиям.

АНАЛИЗ СУЩЕСТВУЮЩИХ ПОДХОДОВ К СТРАТЕГИЧЕСКОМУ ПЛАНИРОВАНИЮ РЕГИОНОВ

В условиях нарастающей социально-экономической турбулентности стратегическое планирование приобретает особую значимость для обеспечения устойчивого развития регионов России. Его эффективность напрямую зависит от способности согласовывать национальные и региональные приоритеты, адаптироваться к изменяющимся условиям и совершенствовать инструменты реализации стратегий [1].

В научной литературе выделяют несколько ключевых подходов к стратегическому планированию регионального развития:

1. Институциональный подход, согласно исследованиям В.Л. Тамбовцева и И.А. Рождественской [2], акцентирует внимание на качестве институциональной среды как критическом факторе успешности стратегий. Он позволяет выявлять глубинные причины сбоев, связанные с административными традициями, уровнем профессионализма управленцев и межведомственной координацией [3]. Однако его практическое применение затруднено сложностью формализации институциональных факторов в системе мониторинга.

2. Доминирующий в российской практике программно-целевой подход [4, 5] реализуется через иерархическую систему государственных про-

грамм. Как показывают исследования, его основное преимущество — согласованность с бюджетным процессом, однако излишняя централизация приводит к потере региональной специфики и формализму [6].

3. Проектно-ориентированный подход, активно внедряемый с 2018 г., подразумевает реализацию стратегий через конкретные проекты с четкими показателями. Л.Е. Ильичева и А.В. Лапин [7] обосновывают эффективность адаптации концепции Balanced Scorecard (BSC-модель) Каплана и Нортон [8], включающей четыре взаимосвязанные перспективы: финансовую, клиентскую, процессов и инноваций. Как отмечают ее авторы, ключевое преимущество данного подхода — возможность перевода стратегии в набор измеримых показателей и их мониторинг в реальном времени [9].

4. Инновационно-кластерный подход, по мнению Л.М. Гохберга и Т.Е. Кузнецовой, наиболее эффективен для регионов с развитой научно-производственной базой, но требует значительных стартовых условий [10].

5. Пространственный подход актуален для территорий с выраженной дифференциацией, таких как Дальний Восток или северные регионы [11, 12].

Как показывает анализ, современная практика стратегического планирования в России сочетает программно-целевой и проектный подходы. Институционализация последнего, начатая с принятием Постановления Правительства РФ от 31.10.2018 № 1288 «Об организации проектной деятельности в Правительстве Российской Федерации»², получила развитие в новых стандартах проектной деятельности, включая «Новые национальные проекты на период 2025–2030 годов»³. Ключевыми преимуществами данного подхода исследователи называют возможность интеграции в цифровые платформы («Электронный бюджет», ГАС «Управление») [13–15], создание прозрачных механизмов мониторинга и учет долгосрочных эффектов через ex-ante и ex-post оценки [16, 17].

Таким образом, сочетание проектной методологии с принципами Balanced Scorecard создает перспективную основу для повышения эффективности стратегического планирования, обеспечивая как стратегическую целостность, так и операционную конкретику.

¹ URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_164841/

² URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_310151/

³ URL: <https://legalacts.ru/doc/novye-natsionalnye-proekty-na-period-2025-2030-godov/>



МЕТОДОЛОГИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

Методологическая основа работы включает синтез программно-целевого и проектного подходов в управлении социально-экономическим развитием региона, с последующей адаптацией концепции сбалансированной системы показателей (Balanced Scorecard) к условиям регионального стратегического планирования.

В рамках исследования использовались:

- метод контент-анализа, применяемый для изучения нормативно-правовых актов, стратегических документов федерального и регионального уровней (в том числе государственных программ и национальных проектов), а также официальных источников статистической информации;
- метод сравнительного анализа, направленный на сопоставление сильных и слабых сторон программно-целевого и проектного подходов, а также зарубежных и отечественных практик стратегического управления;
- системно-структурный метод, позволивший выделить ключевые компоненты системы показателей (верхнеуровневые и проектные), их взаимосвязь и уровни декомпозиции;
- методы экспертной оценки и дедуктивно-го обобщения, задействованные при построении классификации показателей и формировании логики сбалансированной системы мониторинга;
- проектный метод, обеспечивающий инструментальную детализацию стратегических целей до уровня конкретных проектов, мероприятий и метрик и дающий возможность определить логическую иерархию индикаторов эффективности;
- методы визуального моделирования, в частности построение схемы стратегического соответствия и показателей на основе адаптации модели BSC, что позволило обосновать механизм интеграции стратегического и проектного уровней планирования и мониторинга.

Теоретической базой исследования послужили труды отечественных и зарубежных ученых в области стратегического управления, институциональной экономики, проектного менеджмента и регионального планирования, а также методические материалы федеральных органов исполнительной власти, ГОСТы и положения Стандарта новых национальных проектов на 2025–2030 гг.

В качестве эмпирической базы использовались официальные документы стратегического и программного планирования субъектов Российской Федерации, материалы ГАС «Управление», ГИИС

«Электронный бюджет», данные Росстата и аналитических центров по мониторингу реализации национальных проектов, открытые цифровые панели и отчеты региональных проектных офисов.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Формирование эффективной системы показателей — одна из наиболее сложных методологических задач современного стратегического планирования. Как отмечают ученые, существующая практика разработки стратегических документов в российских регионах сталкивается с существенными проблемами согласования количественных и качественных индикаторов, что затрудняет оценку реальной результативности принимаемых управленческих решений [18, 19].

В научной литературе сложилось несколько подходов к классификации показателей стратегического развития. Наиболее распространенным является их дифференциация по уровням управления (федеральные, региональные, муниципальные), что позволяет учитывать специфику территориального развития [20]. При этом, как подчеркивают эксперты, особое значение приобретает сочетание количественных и качественных индикаторов, обеспечивающее комплексную оценку социально-экономических процессов [21]. Важным аспектом также выступает временной горизонт измерения показателей, поскольку, по мнению ряда авторов, только учет долгосрочной динамики позволяет оценить устойчивость развития территории [22]. При формировании системы показателей необходимо учитывать многомерность социально-экономического развития [33], включая экологические аспекты устойчивости [34].

В современных исследованиях отмечаются серьезные методологические проблемы в существующих системах показателей [23]:

- чрезмерная ориентация на процессные индикаторы в ущерб оценке конечных результатов [24];
- недостаточная адаптивность к изменяющимся внешним условиям [25];
- отсутствие комплексного учета социальных и экологических эффектов;
- ограниченные возможности общественного контроля [26];
- разрыв между стратегическим целеполаганием и проектным управлением [27].

Для преодоления этих ограничений специалисты предлагают ряд решений. Во-первых, необходимо обеспечить анализ динамики показателей в ретроспективе и перспективе, что позволит оценить

реальный вклад стратегических мероприятий [29]. Во-вторых, при установлении целевых значений индикаторов важно использовать методы бенчмаркинга [30]. В-третьих, интерпретация показателей должна осуществляться в контексте общей логики стратегии, а не изолированно [31]. Особое внимание следует уделять разработке прогнозных траекторий изменения ключевых индикаторов [32] и адаптации системы показателей к специфике конкретной территории [28].

Практический опыт формирования системы показателей в рамках национальных проектов демонстрирует важность последовательного методологического подхода. Как показывают исследования, процесс начинается с формулирования на высшем уровне стратегических целей, которые затем проходят многоступенчатую процедуру декомпозиции и адаптации к региональным условиям. Особую значимость при этом приобретает использование современных информационных систем мониторинга, таких как ГАС «Управление», позволяющих гарантировать прозрачность и оперативность оценки достижения стратегических ориентиров.

Таким образом, совершенствование системы показателей стратегического планирования требует комплексных методических подходов, сочетающих методологическую строгость, адаптивность к изменяющимся условиям и ориентацию на достижение реальных, измеримых результатов социально-экономического развития [35]. Как свидетельствует международный опыт, только сбалансированная система индикаторов, учитывающая все аспекты регионального развития, может служить надежной основой для принятия эффективных управленческих решений.

Программно-целевой подход, закрепленный в законе, остается базовым в российской управленческой парадигме стратегического планирования, однако проектный метод обладает целым рядом преимуществ см. *таблицу*.

Программно-целевой подход, основанный на государственных программах и стратегиях, позволяет решить масштабные долгосрочные задачи, но отличается недостаточной гибкостью и сложностью мониторинга из-за длительных сроков реализации. В отличие от него, проектный подход демонстрирует высокую адаптивность, четкую измеримость целей и эффективный контроль ресурсов, что подразумевает оперативное устранение возникающих рисков [36].

Выбор между ними должен определяться характером решаемых задач: проектный метод оп-

тимален для оперативных решений, в то время как программно-целевой сохраняет актуальность для комплексных стратегических направлений при условии совершенствования механизмов мониторинга.

Современные технологии значительно расширяют возможности стратегического управления. Визуализация показателей через стратегические карты и дашборды (включая BSC-модель) повышает прозрачность и эффективность контроля. Особый интерес представляет интеграция искусственного интеллекта, который позволяет:

- анализировать большие данные для прогнозирования социально-экономических изменений;
- оптимизировать процессы планирования через моделирование различных сценариев;
- совершенствовать стратегическое управление на корпоративном уровне [37–40].

Эти инновационные подходы создают основу для принципиально нового уровня стратегического планирования, включая разработку метастратегий регионального развития [41, 42].

Авторами статьи на основе проведенного исследования представлена схема интеграции программно-целевого и проектного подходов в сбалансированную систему стратегических показателей развития региона (*рис. 1*).

Выделяются две группы показателей:

1. Верхнеуровневые (программно-целевой подход, предполагающий иерархическую декомпозицию целей и задач), отражающие долгосрочные цели и задачи региона, согласованные с федеральными и муниципальными стратегиями. Эти показатели иерархически связаны между собой, каскадируя цели от уровня федеральной стратегии до муниципальных программ и мероприятий.

2. Показатели проектного подхода, ориентированные на оперативное управление и достижение конкретных результатов. Они характеризуют кратко- и среднесрочные цели, формируемые для реализации отдельных проектов и инициатив.

В сбалансированной системе показателей реализации стратегии региона предлагается использовать следующий подход:

- верхнеуровневые программно-целевые показатели выступают как стратегическая рамка и ориентиры для региона на долгосрочный период, формируя стратегический каркас и целеполагание;
- проектные показатели являются операционными и инструментальными элементами, позволяющими контролировать текущий прогресс в достижении долгосрочных целей посредством реализации конкретных проектов.



Таблица / Table

Сравнение подходов к формированию показателей стратегий регионального развития / Comparison of Approaches Towards the Formation of Indicators of Regional Development Strategies

Критерий	Программно-целевой подход	Проектный подход
Формирование показателей	Устанавливаются на основе долгосрочных стратегий и государственных программ, ориентированных на общие цели развития	Определяются для каждого проекта с учетом конкретных задач, сроков и ресурсов, обеспечивая ясность и измеримость целей
Достижение показателей	Осуществляется через реализацию программных мероприятий, часто с длительным сроком и сложной координацией	Происходит посредством управления проектами с четким контролем сроков, бюджета и результатов, что позволяет гибко реагировать на изменения
Гибкость и адаптивность	Ограниченная гибкость из-за жесткой структуры программ и длительных сроков реализации	Высокая гибкость, возможность адаптации проектов к изменяющимся условиям и приоритетам
Участие заинтересованных сторон	Ограниченное участие заинтересованных сторон в процессе планирования и реализации программ	Активное вовлечение заинтересованных сторон на всех этапах проекта, что повышает его эффективность и принятие
Мониторинг и оценка	Сложности в мониторинге из-за обобщенных показателей и длительных сроков оценки результатов	Постоянный мониторинг и оценка результатов каждого проекта, что позволяет своевременно вносить коррективы
Прозрачность и отчетность	Ограниченная прозрачность из-за сложности программ и недостаточной информированности общественности	Высокая прозрачность благодаря четкой структуре проектов и доступности информации о их реализации
Риски и управление ими	Высокие риски из-за возможной несогласованности между программами и реальными потребностями регионов	Управление рисками на каждом этапе проекта с возможностью их минимизации

Источник / Source: составлено авторами / compiled by the authors.

Сбалансированная система формируется путем иерархического согласования: верхнеуровневые показатели становятся ключевыми критериями для выбора и оценки проектов, а проектные используются для мониторинга оперативного достижения целей и последующей корректировки верхнеуровневых задач.

Предлагается применять следующие принципы интеграции показателей:

- согласование целей на всех уровнях: федеральном, региональном, муниципальном;
- каскадирование целей и задач: программно-целевые показатели декомпозируются до уровня проектных целей;

- использование единой информационной платформы для обеспечения прозрачности и взаимосвязи между уровнями и типами показателей;
- регулярный мониторинг и обратная связь между уровнями: данные проектных показателей позволяют своевременно корректировать программно-целевые показатели.

В качестве итогового результата интеграции регион получает единую гибкую, адаптивную и прозрачную систему показателей, способную эффективно объединять долгосрочные программно-целевые задачи с оперативной проектной деятельностью, что существенно повышает качество стратегического управления и эффективность реализации региональных стратегий.

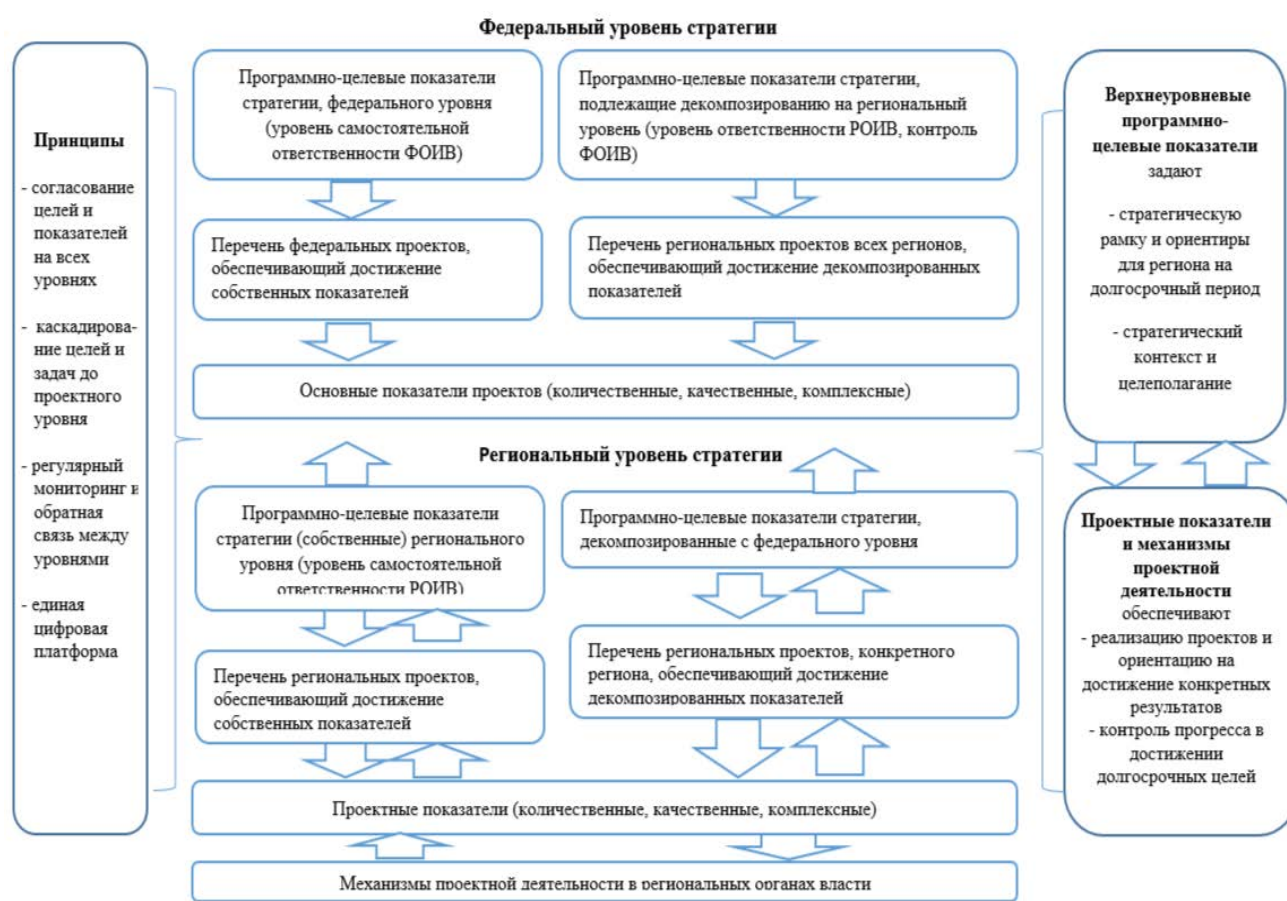


Рис. 1 / Fig. 1. Схема интеграции программно-целевого и проектного подходов в сбалансированную систему стратегических показателей развития региона / Scheme for Integrating Program-Oriented and Project-Based Approaches into a Balanced System of Strategic Indicators for the Development of the Region

Источник / Source: составлено авторами / compiled by the authors.

Программно-целевые показатели задают долгосрочный вектор развития (ВРП, ИЧР, экологические индексы и т.п.), согласованный с федеральными и региональными стратегиями. Механизм интеграции создает иерархическую декомпозицию: каждое стратегическое значение разбивается на конкретные показатели (сроки, бюджет и т.д.), которые формулируются для всех проектов и служат инструментом достижения стратегических целей на операционном уровне. Единая цифровая платформа позволяет проводить мониторинг и получать обратную связь, собирать данные по проектным показателям, анализировать отклонения и корректировать как сами проекты, так и (при необходимости) программно-целевые задачи. Таким образом, появляется возможность объединить гибкость проектного управления с целостностью программно-целевого планирования, обеспечивая непрерывное согласование и корректировку,

способствуя эффективной адаптации BSC-модели к стратегическому развитию регионов.

Авторы разработали пирамидальную схему сбалансированной системы показателей реализации стратегии региона на основе адаптации данной модели (рис. 2а, 2б), где каждая сторона символизирует ключевое направление развития.

В отличие от корпоративной BSC-модели, ориентированной на эффективность отдельных организаций, данная схема учитывает многоуровневость и многоцелевую природу регионального управления: необходимость согласования интересов различных акторов (государство, бизнес, общество), синхронизацию федеральных, региональных и муниципальных приоритетов, а также интеграцию долгосрочных целей с текущими проектными действиями.

Интегрируются две группы показателей, каждая из которых относится к разным уровням управления и методологическим основам:

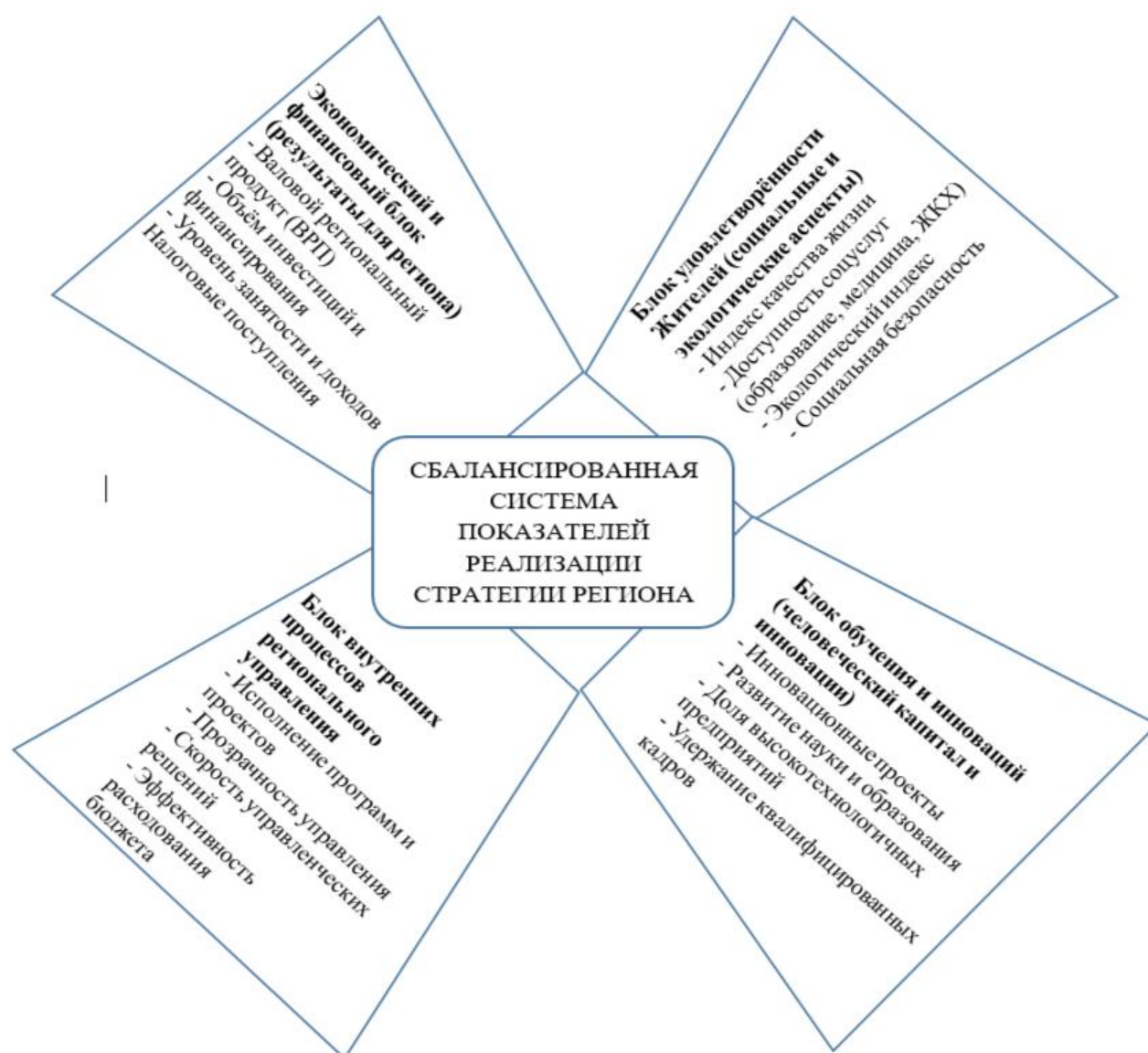


Рис. 2а / Fig. 2a. Пирамидальная схема сбалансированной системы показателей реализации стратегии региона на основе адаптации BSC-модели (разворот пирамиды) / Pyramid Scheme of a Balanced System of Indicators for the Implementation of the Region's Strategy Based on the Adaptation of the BSC-Model (Pyramid Reversal)

Источник / Source: составлено авторами / compiled by the authors.

• Программно-целевые показатели представляют собой верхнеуровневые индикаторы, зафиксированные в стратегических документах региона (относящиеся к социально-экономическому развитию, экологической устойчивости, качеству жизни, цифровой трансформации и др.), отражающие долгосрочные цели и применимые для оценки общей траектории развития территории.

• Проектные показатели — это метрики на уровне конкретных управленческих проектов, реализующих соответствующие компоненты стратегии. Они касаются сроков, бюджетного исполне-

ния, конкретных результатов и эффекта отдельных инициатив (например, ввод новых мощностей, цифровизация определенной отрасли, обучение специалистов и пр.).

Интеграция данных групп показателей необходима для преодоления типичного управленческого разрыва между стратегическим и операционным уровнями реализации стратегии. В частности, с ее помощью прослеживается взаимозависимость стратегических целей и проектных мероприятий; формируется механизм обратной связи, когда выполнение проектных показателей агрегируется и влияет



Рис. 2b / Fig. 2b. Пирамидальная схема сбалансированной системы показателей реализации стратегии региона на основе адаптации BSC-модели (сторона пирамиды) / Pyramid Scheme of a Balanced System of Indicators for the Implementation of the Region's Strategy Based on the Adaptation of the BSC-Model (Pyramid Side)

Источник / Source: составлено авторами / compiled by the authors.

на достижение программных целей; повышается гибкость управления, так как проектные данные позволяют корректировать стратегические планы в динамике; создается основа для цифрового мониторинга и визуализации как инструментов управленческого контроля и повышения прозрачности.

Таким образом, предложенная схема представляет собой иерархическую систему показателей, где проектный уровень «поддерживает» программный, формируя архитектуру, аналогичную сбалансированной системе показателей (Balanced Scorecard), адаптированной под специфику территориального

управления. Это не просто система оценки эффективности, а ядро цифровой архитектуры стратегического управления регионом, создающее новый тип управленческой логики: от иерархической отчетности — к адаптивному целеполаганию и постоянной самообновляемости стратегии региона в ответ на внешние вызовы.

Все четыре блока вместе позволяют обеспечить сбалансированное и взаимосвязанное развитие региона. Каждая сторона пирамиды структурирована по принципу иерархической декомпозиции показателей — сверху вниз (рис. 2b).



На вершине находятся верхнеуровневые программно-целевые показатели, задающие стратегические ориентиры и приоритеты в соответствующем направлении. На среднем уровне располагается перечень проектов, формируемый на основе целевых ориентиров, — они конкретизируют пути достижения стратегических целей. На нижнем уровне — проектные показатели, отражающие измеримые результаты реализации проектов. В основании — механизм, способствующий достижению запланированных результатов.

Подобный структурно-иерархический подход формирует прямую и обратную связь целей и результатов. Эффективная реализация проектов на основании механизмов проектной деятельности способствует достижению заявленных показателей, а затем — верхнеуровневых стратегических индикаторов; создает основания для мониторинга, коррекции и адаптации стратегии на основе эмпирических данных.

Схема сбалансированной системы показателей реализации стратегии региона на основе адаптации BSC-модели интегрирует социальные, экономические, управленческие и инновационные аспекты в единую концептуальную рамку.

Таким образом, пирамида демонстрирует иерархию стратегических целей, программ, проектов и инструментов управления, позволяющих обеспечить системность, последовательность и целевую управляемость развития региона.

ОБСУЖДЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ

Настоящее исследование предлагает принципиально новый способ стратегического управления, основанный на органичном синтезе программно-целевого и проектного подходов. Суть методологической инновации заключается в создании системы сквозного управления в целях непрерывной трансформации стратегических приоритетов в конкретные проектные инициативы с четкими метриками результативности.

Центральным элементом предложенной модели является механизм двусторонней интеграции. С одной стороны, он предусматривает вертикальную согласованность показателей — от макроэкономических индикаторов регионального развития (таких как ВРП, индекс человеческого развития, инвестиционная активность) до конкретных KPI (ключевых показателей эффективности) отдельных проектов. С другой стороны, система способствует горизонтальной координации между различными отраслевыми программами и территориальными инициативами,

что принципиально важно для комплексного развития региона.

Особую научную ценность представляет разработанный механизм оперативной обратной связи, основанный на принципах кибернетического управления. В отличие от традиционных систем мониторинга, ориентированных на отчетность постфактум, предложенная модель функционирует как «живая» система. Цифровая платформа не просто агрегирует данные, но и обеспечивает сквозную аналитику реализации стратегических инициатив, предиктивное моделирование возможных сценариев развития, автоматизированную корректировку управленческих решений.

Важно подчеркнуть, что модель выполняет не только управленческую, но и важную социально-коммуникационную функцию. С учетом множества участников регионального развития (органы власти, бизнес-структуры, институты гражданского общества) система создает единое информационное пространство, позволяющее каждому стейкхолдеру четко понимать свой вклад в достижение стратегических целей региона. Это способствует существенному снижению транзакционных издержек взаимодействия и повышению эффективности координации между различными секторами.

С практической точки зрения внедрение предложенной модели дает возможность преодолеть ключевые ограничения существующих систем стратегического управления:

- ликвидируется традиционный разрыв между стратегическим планированием и практической реализацией;
- проводится оперативный мониторинг и корректировка стратегии в реальном времени;
- повышается прозрачность и обоснованность управленческих решений;
- создаются условия для эффективной приоритизации проектов и оптимального распределения ресурсов.

При этом важно учитывать, что успешная реализация модели требует определенного уровня зрелости управленческой инфраструктуры и цифровых компетенций [43]. Для регионов с разным уровнем социально-экономического развития рекомендуется дифференцированный подход к внедрению: от комплексной реализации в наиболее подготовленных субъектах до пилотного тестирования отдельных элементов в ресурсно-ограниченных условиях.

Перспективными направлениями дальнейшего развития представляются интеграция инструментов искусственного интеллекта для прогнозной аналитики, разработка адаптивных методик для муниципаль-

ных органов, а также нормативное закрепление принципов цифровизации стратегического управления.

Таким образом, предложенная интегративная модель создает методологический базис для преодоления фрагментарности, сочетая стратегическую перспективу программно-целевого подхода с оперативной гибкостью проектного управления и технологическими возможностями цифровых платформ.

ВЫВОДЫ

Проведенное исследование позволяет обоснованно подтвердить гипотезу о том, что внедрение системы показателей, основанной на проектной деятельности, способствует повышению результативности реализации стратегий социально-экономического развития регионов.

В рамках авторской схемы:

- впервые представлена иерархия показателей, в которой стратегические индикаторы верхнего уровня каскадируются в проектные метрики с прямой операциональной применимостью;
- осуществлена адаптация концепции Balanced Scorecard к задачам территориального управления, где четыре классические перспективы (финансы,

клиенты, внутренние процессы, обучение и рост) трансформированы в блоки, отражающие специфику регионального развития;

- предложены принципы интеграции показателей, которые дают возможность сопряжения цифровых платформ управления (ГАС «Управление», ГИИС «Электронный бюджет») с системой мониторинга показателей, что гарантирует сквозную прозрачность и оперативность обратной связи;
- обоснована практическая применимость схемы для регионов с различной степенью институциональной зрелости, включая внедрение через пилотные проектные офисы.

Интеграция программно-целевого и проектного подходов в единую сбалансированную систему показателей представляет собой перспективное направление развития стратегического планирования в России, позволяющую объединить долгосрочные цели с конкретными результатами, повысить гибкость и управляемость, обеспечить прозрачность и ориентацию на результат. Ее внедрение требует нормативной, методологической и институциональной поддержки, а также адаптации к условиям и потребностям конкретных регионов.

БЛАГОДАРНОСТИ

Исследование выполнено за счет гранта Российского научного фонда и Правительства Свердловской области № 24-18-20036, <https://rscf.ru/project/24-18-20036/>

ACKNOWLEDGEMENTS

This research was backed up by a grant from the Russian Scientific Foundation and the Government of the Sverdlovsk Region, No. 24-18-20036, <https://rscf.ru/project/24-18-20036/>

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Идзиев Г.И. Институты развития как инструмент модернизации экономики региона. *Региональные проблемы преобразования экономики*. 2021;(2):75–82. DOI: 10.26726/1812-7096-2021-2-75-82
2. Тамбовцев В.Л., Рождественская И.А. Теория стратегического планирования: институциональный подход. *Terra Economicus*. 2020;18(2):22–48. DOI: 10.18522/2073-6606-2020-18-2-22-48
3. Довбий И.П., Калина Е.С., Маковкина С.А. Институциональные и правовые аспекты стратегического планирования на федеральном, региональном и муниципальном уровнях. *Вестник Челябинского государственного университета*. 2018;(12):88–99.
4. Хабриев Б.Р., Бахтизина Н.В. Совершенствование системы стратегического планирования развития нефтегазового комплекса России. *Экономическая наука современной России*. 2019;(4):85–99. DOI: 10.33293/1609-1442-2019-4(87)-85-99
5. Малитская Е.А. Программно-целевой подход в управлении проектами комплексного развития территории. *Вестник Института экономики Российской академии наук*. 2016;(2):56–68.
6. Беляевская-Плотник Л.А., Сорокина Н.Ю. Синхронизация приоритетов социально-экономического развития РФ и регионов. *Региональная экономика. Юг России*. 2022;10(1):16–26. DOI: 10.15688/re.volsu.2022.1.2
7. Ильичева Л.Е., Лапин А.В. Разработка региональной стратегии: новые подходы и критерии. *Власть*. 2019;(5):80–89. DOI: 10.31171/vlast.v27i5.6723
8. Каплан Р.С., Нортон Д.П. Сбалансированная система показателей: от стратегии к действию. Пер. с англ. М.: Олимп-Бизнес; 2003. 320 с.



9. Каплан Р.С., Нортон Д.П. Стратегические карты. Трансформация нематериальных активов в материальные результаты. Пер. с англ. М.: Олимп-Бизнес; 2005. 512 с.
10. Гохберг Л.М., Кузнецова Т.Е. Инновации как основа экономического роста и укрепления позиций России в глобальной экономике. *Вестник международных организаций*. 2012;7(2):101–117.
11. Антипин И.А., Власова Н.Ю., Иванова О.Ю. Стратегическое планирование регионов Российской Федерации: вопросы пространственного развития. *Управленец*. 2023;14(6):50–62. DOI: 10.29141/2218-5003-2023-14-6-4
12. Лаженцев В.Н. Территориальное развитие (теория и методология хозяйственных отношений). *Проблемы развития территории*. 2024;28(6);10–21. DOI: 10.15838/ptd.2024.6.134.2
13. Игнашин О.В. Повышение эффективности подготовки управленческих кадров в условиях развивающегося цифрового образовательного пространства. *Теория и практика общественного развития*. 2025;(3):108–114. DOI: 10.24158/tipor.2025.3.13
14. Романцева Е.Е. Мотивация проектных команд: к проблеме сбалансированного подхода. *Теория и практика общественного развития*. 2025;(2):68–73. DOI: 10.24158/tipor.2025.2.8
15. Федотова М.А., Шевырев А.В., Шевырев В.А. Проектные и командные технологии как ключевые концепты новой методологии социального управления. *Теория и практика общественного развития*. 2025;(2):49–61. DOI: 10.24158/tipor.2025.2.6
16. Раменская Л.А., Савченко Я.В. Обзор лучших практик формирования систем управления государственными приоритетными проектами на региональном уровне. *Российское предпринимательство*. 2018;19(12):3751–3766. DOI: 10.18334/rp.19.12.39704
17. Ильин И.В., Полищученко В.А. Современные аспекты проектного управления в регионе. *Экономические науки*. 2023;(219):66–74. DOI: 10.14451/1.219.66
18. Archibugi F. Planning theory: From the political debate to the methodological reconstruction. Berlin: Springer; 2008. 138 p.
19. Шпакова Р.Н. Стратегии социально-экономического развития регионов: от оценки достижения целей — к оценке эффективности. *Вестник евразийской науки*. 2019;11(2):59.
20. Данилова И.В., Савельева И.П., Лапо А.С. Оценка стратегической социально-экономической политики региона: методический подход. *Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия: Экономика и менеджмент*. 2019;13(2):17–27. DOI: 10.14529/em190202
21. Аганбегян А.Г. Место России среди ведущих стран мира в процессе интеграции и соперничества в перспективе. *Экономическое возрождение России*. 2024;(2):12–33. DOI: 10.37930/1990-9780-2024-2-80-12-33
22. Новоселов А.С., Фалеев А.В. Проблемы оценки показателей стратегического планирования социально-экономического развития региона. *Региональная экономика и управление: электронный научный журнал*. 2020;(1):1.
23. Захарчук Е.А., Пасынков А.Ф., Трифонова П.С. Проблемы и перспективы стратегического планирования территорий в РФ. *Наука Красноярья*. 2019;8(4):69–94. DOI: 10.12731/2070-7568-2019-4-69-94
24. Булочников П.А. Концептуальные аспекты стратегического управления развитием регионов. *Экономика и управление*. 2019;(10):50–56. DOI: 10.35854/1998-1627-2019-10-50-56
25. Гильмундинов В.М., Панкова Ю.В. Пространственное развитие России в условиях внешних и внутренних вызовов. *Проблемы прогнозирования*. 2023;(4):82–93. DOI: 10.47711/0868-6351-199-82-93
26. Белова С.Н., Владимирова О.Н., Гришмановский Д.Ю. Электронный бюджет в системе стратегического планирования и обеспечения экономической безопасности. *Экономическая безопасность*. 2023;6(3):1175–1194. DOI: 10.18334/ecsec.6.3.118635
27. Мойсяк Г.Ю., Дармилова Ж.Д. Современные проблемы проектного управления в органах государственной власти. *Естественно-гуманитарные исследования*. 2022;(44):452–457.
28. Казанцева Е.Г. Проблемы регионального неравенства в России. *Региональная экономика и управление: электронный научный журнал*. 2019;(2):4.
29. Котов А.В. Оценка эффективности инструментов региональной политики. *Экономика региона*. 2020;16(2):352–362. DOI: 10.17059/2020-2-2
30. Дубровская Ю.В., Кудрявцева М.Р., Козоногова Е.В. «Умный» бенчмаркинг как основа стратегического планирования регионального развития. *Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз*. 2018;11(3):100–116. DOI: 10.15838/esc.2018.3.57.7

31. Ивахненко Т.Ю., Полбин А.В., Синельников-Мурылев С.Г. Экономическая сложность и неравенство доходов в регионах России. *Вопросы экономики*. 2024;(5):105–127. DOI: 10.32609/0042-8736-2024-5-105-127
32. Смирнова О.О. Контуры трансформации стратегического планирования в России: от документов к стратегическому управлению. *МИР (Модернизация. Инновации. Развитие)*. 2020;11(2):148–161. DOI: 10.18184/2079-4665.2020.11.2.148-161
33. Адамов Э.В. Исследование неоднородности социально-экономического пространства России на уровне макрорегионов. *Муниципалитет: экономика и управление*. 2024;(2):10–19. DOI: 10.22394/2304-3385-2024-2-10-19
34. Хуторова Н.А., Газизова А.В., Газизов Д.Н. Использование ESG-подходов в стратегическом управлении экономическими системами на федеральном и региональном уровнях. *Национальные интересы: приоритеты и безопасность*. 2023;19(5):866–882. DOI: 10.24891/ni.19.5.866
35. Дмитриев М.Э., Крапиль В.Б. Стратегическое планирование на распутье: старые вызовы и новые возможности. *Вопросы теоретической экономики*. 2022;(2):39–59. DOI: 10.52342/2587-7666VTE_2022_2_39_59
36. Семибратский М.В. Система визуального менеджмента в организации: принципы построения и практические инструменты реализации. *Вестник Астраханского государственного технического университета. Серия: Экономика*. 2020;(3):19–26. DOI: 10.24143/2073-5537-2020-3-19-26
37. Брычев А.С. Применение искусственного интеллекта в органах государственной власти: вызовы и перспективы. *Вестник Евразийской науки*. 2024;16(S 6):11.
38. Ransbotham S., Gerbert P., Reeves M., Kiron D., Spira M. Artificial intelligence in business gets real. MIT Sloan Management Review. Sep. 17, 2018. URL: <https://sloanreview.mit.edu/projects/artificial-intelligence-in-business-gets-real/>
39. Кудряшова Е.В. Информационные технологии для стратегического планирования в России: этапы развития и перспективы. *Государственная власть и местное самоуправление*. 2021;(2):36–40. DOI: 10.18572/1813-1247-2021-2-36-40
40. Остальцев А.С. Использование цифровых технологий в стратегическом планировании и управлении устойчивым развитием многопрофильного предприятия. *Индустриальная экономика*. 2022;(4–3):222–228. DOI: 10.47576/2712-7559_2022_4_3_222
41. Davenport T.H., Ronanki R. Artificial intelligence for the real world. *Harvard Business Review*. 2018;(Jan-Feb):108–116. URL: <https://clck.ru/3PqzLF>
42. Попов Е.В., Челак И.П., Власов С.В. Метастратегия — ключ в цифровое будущее. *Дискуссия*. 2025;(2):202–210. DOI: 10.46320/2077-7639-2025-02-135-202-210
43. Потапенко С.В., Гончаров В.В., Петренко Е.Г., Пчелинцев А.С. Современные цифровые технологии в управлении экономикой страны: проблемы и перспективы развития (правовые и экономические аспекты). *Теория и практика общественного развития*. 2024;(9):38–46. DOI: 10.24158/tipor.2024.9.4

REFERENCES

1. Idziev G.I. Development institutions as a tool for regional economic modernization. *Regional'nye problemy preobrazovaniya ekonomiki = Regional Problems of Economic Transformation*. 2021;(2):75–82. (In Russ.). DOI: 10.26726/1812-7096-2021-2-75-82
2. Tambovtsev V.L. Rozhdestvenskaya I.A. Strategic planning theory: An institutional perspective. *Terra Economicus*. 2020;18(2):22–48. (In Russ.). DOI: 10.18522/2073-6606-2020-18-2-22-48
3. Dovbiy I.P., Kalina E.S., Makovkina, S.A. Institutional and legal aspects of strategic planning at federal, regional and municipal levels. *Vestnik Chelyabinskogo gosudarstvennogo universiteta = Bulletin of Chelyabinsk State University*. 2018;(12):88–99. (In Russ.).
4. Khabriev B.R., Bakhtizina N.V. Improving the strategic planning system for the development of the oil and gas complex in Russia. *Ekonomicheskaya nauka sovremennoi Rossii = Economics of Contemporary Russia*. 2019;(4):85–99. (In Russ.). DOI: 10.33293/1609-1442-2019-4(87)-85-99
5. Malitskaya E.A. Program and target approach in project management for complex territory development. *Vestnik Instituta ekonomiki Rossiiskoi akademii nauk = Bulletin of the Institute of Economics of the Russian Academy of Sciences*. 2016;(2):56–68. (In Russ.).
6. Belyaevskaya-Plotnik L.A., Sorokina N. Yu. Synchronization of priorities of social and economic development of the Russian Federation and regions in strategic planning documents. *Regional'naya ekonomika: Yug Rossii = Regional Economy: The South of Russia*. 2022;10(1):16–26. (In Russ.). DOI: 10.15688/re.volsu.2022.1.2



7. Il'icheva L.E., Lapin A.V. The development of a regional strategy: New approaches and criteria. *Vlast' = The Authority*. 2019;(5):80–89. (In Russ.). DOI: 10.31171/vlast.v27i5.6723
8. Kaplan R.S., Norton D.P. The balanced scorecard: Translating strategy into action. Boston, MA: Harvard Business School Press; 1996. 336 p. (Russ. ed.: Kaplan R.S., Norton D.P. Sbalansirovannaya sistema pokazatelei: Ot strategii k deistviyu. Moscow: Olymp-Business; 2003. 320 p.).
9. Kaplan R.S., Norton D.P. Strategy maps: Converting intangible assets into tangible outcomes. Boston, MA: Harvard Business School Press; 2003. 454 p. (Russ. ed.: Kaplan R.S., Norton D.P. Strategicheskie karty: Transformatsiya nematerial'nykh aktivov v material'nye rezul'taty. Moscow: Olymp-Business; 2005. 512 p.).
10. Gokhberg L.M., Kuznetsova T.E. Innovations as the basis for economic growth and strengthening Russia's position in global economy. *Vestnik mezhdunarodnykh organizatsii: obrazovanie, nauka, novaya ekonomika = International Organisations Research Journal*. 2012;7(2):101–117. (In Russ.).
11. Antipin I.A., Vlasova N. Yu., Ivanova O. Yu. Strategic planning in Russian regions: Spatial development issues. *Upravlenets = The Manager*. 2023;14(6):50–62. (In Russ.). DOI: 10.29141/2218-5003-2023-14-6-4
12. Lazhentsev V.N. Territorial development (theory and methodology of economic relations). *Problemy razvitiya territorii = Problems of Territory's Development*. 2024;28(6):10–21. (In Russ.). DOI: 10.15838/ptd.2024.6.134.2
13. Ignashin O.V. Improving the effectiveness of managerial personnel training in a developing digital educational environment. *Teoriya i praktika obshchestvennogo razvitiya = Theory and Practice of Social Development*. 2025;(3):108–114. (In Russ.). DOI: 10.24158/tipor.2025.3.13
14. Romantseva E.E. Motivation of project teams: Toward a balanced approach. *Teoriya i praktika obshchestvennogo razvitiya = Theory and Practice of Social Development*. 2025;(2):68–73. (In Russ.). DOI: 10.24158/tipor.2025.2.8
15. Fedotova M.A., Shevyrev A.V., Shevyrev V.A. Project and team technologies as key concepts of the new methodology of social management. *Teoriya i praktika obshchestvennogo razvitiya = Theory and Practice of Social Development*. 2025;(2):49–61. (In Russ.). DOI: 10.24158/tipor.2025.2.6
16. Ramenskaya L.A., Savchenko Ya.V. Review of the best practices in the formation of management systems for state priority projects at the regional level. *Rossiiskoe predprinimatel'stvo = Russian Journal of Entrepreneurship*. 2018;19(12):3751–3766. (In Russ.). DOI: 10.18334/rp.19.12.39704
17. Ilin I.V., Polishchuchenko V.A. Modern aspects of project management in the region. *Ekonomicheskie nauki = Economic Sciences*. 2023;(219):66–74. (In Russ.). DOI: 10.14451/1.219.66
18. Archibugi F. Planning theory: From the political debate to the methodological reconstruction. Berlin: Springer; 2008. 138 p.
19. Shpakova R.N. Strategies for socio-economic development of regions: From assessment of achievement of goals to assessment of effectiveness. *Vestnik evraziiskoi nauki = The Eurasian Scientific Journal*. 2019;11(2):59. (In Russ.).
20. Danilova I.V., Savelieva I.P., Lapo A.S. Evaluation of the strategic social and economic policy of the region: Methodological approach. *Vestnik Yuzhno-Ural'skogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Ekonomika i menedzhment = Bulletin of South Ural State University. Series: Economics and Management*. 2019;13(2):17–27. (In Russ.). DOI: 10.14529/em190202
21. Aganbegyan A.G. Russia's place among the leading countries of the world in the process of integration and competition in the future. *Ekonomicheskoe vozrozhdenie Rossii = Economic Revival of Russia*. 2024;(2):12–33. (In Russ.). DOI: 10.37930/1990-9780-2024-2-80-12-33
22. Novoselov A.S., Faleev A.V. Issues of estimating indicators of regional strategic planning of socio-economic development. *Regional'naya ekonomika i upravlenie: elektronnyi nauchnyi zhurnal = Regional Economy and Management: Electronic Scientific Journal*. 2020;(1):1. (In Russ.).
23. Zakharchuk E.A., Pasyunkov A.F., Trifonova P.S. Problems and prospects of strategic planning areas in the Russian Federation. *Nauka Krasnoyars'ya = Krasnoyarsk Science*. 2019;8(4):69–94. (In Russ.). DOI: 10.12731/2070-7568-2019-4-69-94
24. Bulochnikov P.A. Conceptual aspects of strategic regional development management. *Ekonomika i upravlenie = Economics and Management*. 2019;(10):50–56. (In Russ.). DOI: 10.35854/1998-1627-2019-10-50-56
25. Gilmundinov V.M., Pankova Yu. V. Spatial development of Russia under the conditions of external and internal challenges. *Studies on Russian Economic Development*. 2023;34(4):484–491. DOI: 10.1134/S 107570072304007X (In Russ.: *Problemy prognozirovaniya*. 2023;(4):82–93. DOI: 10.47711/0868-6351-199-82-93).

26. Belova S.N., Vladimirova O.N., Grishmanovskiy D. Yu. Electronic budget in the system of strategic planning and economic security. *Ekonomicheskaya bezopasnost' = Economic Security*. 2023;6(3):1175–1194. (In Russ.). DOI: 10.18334/ecsec.6.3.118635
27. Moisyak G. Yu., Darmilova Zh.D. Modern problems of project management in state authorities. *Estestvenno-gumanitarnye issledovaniya = Natural Humanitarian Studies*. 2022;(44):452–457. (In Russ.).
28. Kazantseva E.G. Problems of regional inequality in Russia. *Regional'naya ekonomika i upravlenie: elektronnyi nauchnyi zhurnal = Regional Economics and Management: Electronic Scientific Journal*. 2019;(2):4. (In Russ.).
29. Kotov A.V. Assessing the efficiency of regional policy tools. *Ekonomika regiona = Economy of Regions*. 2020;16(2):352–362. (In Russ.). DOI: 10.17059/2020-2-2
30. Dubrovskaya Yu.V., Kudryavtseva M.R., Kozonogova E.V. “Smart” benchmarking as a basis for strategic planning of regional development. *Economic and Social Changes: Facts, Trends, Forecast*. 2018;11(3):100–116. (In Russ.: *Ekonomicheskie i sotsial'nye peremeny: fakty, tendentsii, prognoz*. 2018;11(3):100–116. DOI: 10.15838/esc.2018.3.57.7).
31. Ivakhnenko T. Yu., Polbin A.V., Sinelnikov-Murylev S.G. Economic complexity and income inequality in Russian regions. *Voprosy ekonomiki*. 2024;(5):105–127. (In Russ.). DOI: 10.32609/0042–8736–2024–5–105–127
32. Smirnova O.O. Outlines of strategic planning transformation in Russia: From documents to strategic management. *MIR (Modernizatsiya. Innovatsii. Razvitie) = MIR (Modernization. Innovation. Research)*. 2020;11(2):148–161. (In Russ.). DOI: 10.18184/2079–4665.2020.11.2.148–161
33. Adamov E.V. Study of the heterogeneity of the Russian economic space at the level of macro-regions. *Munitsipalitet: ekonomika i upravlenie = Municipality: Economics and Management*. 2024;(2):10–19. (In Russ.). DOI: 10.22394/2304–3385–2024–2–10–19
34. Khutorova N.A., Gazizova A.V., Gazizov D.N. ESG approaches in strategic management of economic systems at the federal and regional levels. *Natsional'nye interesy: priority i bezopasnost' = National Interests: Priorities and Security*. 2023;19(5):866–882. (In Russ.). DOI: 10.24891/ni.19.5.866
35. Dmitriev M.E., Krapil V.B. Strategic planning at the crossroads: Old challenges and new opportunities. *Voprosy teoreticheskoi ekonomiki = Theoretical Economics*. 2022;(2):39–59. (In Russ.). DOI: 10.52342/2587–7666VTE_2022_2_39_59
36. Semibratsky M.V. Visual management system in organization: Principles of construction and practical instruments of implementation. *Vestnik Astrakhanskogo gosudarstvennogo tekhnicheskogo universiteta. Seriya: Ekonomika = Vestnik of Astrakhan State Technical University. Series: Economics*. 2020;(3):19–26. (In Russ.). DOI: 10.24143/2073–5537–2020–3–19–26
37. Brycheev A.S. Application of artificial intelligence in government bodies: Challenges and prospects. *Vestnik evraziyskoi nauki = The Eurasian Scientific Journal*. 2024;16(S 6):11. (In Russ.).
38. Ransbotham S., Gerbert P., Reeves M., Kiron D., Spira M. Artificial intelligence in business gets real. MIT Sloan Management Review. Sep. 17, 2018. URL: <https://sloanreview.mit.edu/projects/artificial-intelligence-in-business-gets-real/>
39. Kudryashova E.V. Information technologies for strategic planning in Russia: Development stages and prospects. *Gosudarstvennaya vlast' i mestnoe samoupravlenie = State Power and Local Self-Government*. 2021;(2):36–40. (In Russ.). DOI: 10.18572/1813–1247–2021–2–36–40
40. Ostaltsev A.S. The use of digital technologies in strategic planning and sustainable development management of a diversified enterprise. *Industrial'naya ekonomika = Industrial Economics*. 2022;(4–3):222–228. (In Russ.). DOI: 10.47576/2712–7559_2022_4_3_222
41. Davenport T.H., Ronanki R. Artificial intelligence for the real world. *Harvard Business Review*. 2018;(Jan-Feb):108–116. URL: <https://clck.ru/3PqzLF>
42. Popov E.V., Chelak I.P., Vlasov S.V. Metastrategy is the key to a digital future. *Diskussiya = Discussion*. 2025;(2):202–210. (In Russ.). DOI: 10.46320/2077–7639–2025–02–135–202–210
43. Potapenko S.V., Goncharov V.V., Petrenko E.G., Pchelintsev A.S. Modern digital technologies in the management of the country's economy: Problems and prospects of development (legal and economic aspects). *Teoriya i praktika obshchestvennogo razvitiya = Theory and Practice of Social Development*. 2024;(9):38–46. (In Russ.). DOI: 10.24158/tipor.2024.9.4

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ / ABOUT THE AUTHORS



Евгений Васильевич Попов — доктор экономических наук, профессор, член-корреспондент РАН, директор Центра социально-экономических исследований, Уральский институт управления — филиал Российской академии народного хозяйства и государственной службы (РАНХиГС) при Президенте Российской Федерации, Екатеринбург, Российская Федерация

Evgeny V. Popov — Dr. Sci. (Econ.), Professor, Corresponding Member of the RAS, Director of the Center for Social and Economic Research, Ural Institute of Management, Branch of Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration (RANEPA) Ekaterinburg, Russian Federation

<https://orcid.org/0000-0002-5513-5020>

epopov@mail.ru



Игорь Павлович Челак — кандидат экономических наук, заместитель директора Центра социально-экономических исследований, Уральский институт управления — филиал Российской академии народного хозяйства и государственной службы (РАНХиГС) при Президенте Российской Федерации, Екатеринбург, Российская Федерация

Igor P. Chelak — Cand. Sci. (Econ.), Vice-Director, Center for Socio-Economic Research, Ural Institute of Management, Branch of Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration (RANEPA) Ekaterinburg, Russian Federation

<https://orcid.org/0000-0001-8770-0533>

chelak@mail.ru



Семен Васильевич Власов — советник вице-губернатора Свердловской области, соискатель, Уральский институт управления — филиал Российской академии народного хозяйства и государственной службы (РАНХиГС) при Президенте Российской Федерации, Екатеринбург, Российская Федерация

Semyon V. Vlasov — Advisor to the Vice Governor of the Sverdlovsk Region, PhD Applicant, Ural Institute of Management, Branch of Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration (RANEPA) Ekaterinburg, Russian Federation

<https://orcid.org/0000-0002-3930-5384>

Автор для корреспонденции / Corresponding author:

i@semenvlasov.ru

Конфликт интересов: авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Conflicts of Interest Statement: The authors has no conflicts of interest to declare.

Статья поступила 06.05.2025; после рецензирования 10.06.2025; принята к публикации 29.06.2025.

Авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.

The article was received on 06.05.2025; revised on 10.06.2025 and accepted for publication on 29.06.2025.

The authors read and approved the final version of the manuscript.

ОРИГИНАЛЬНАЯ СТАТЬЯ



DOI: 10.26794/2220-6469-2025-19-4-76-87
УДК 005.94(045),330.35(045),332.1(045)
JEL O34, R58, O21, O33

Декомпозиционная модель оценки интеллектуального капитала: региональный аспект

О.В. Недолужко

Владивостокский государственный университет, Владивосток, Российская Федерация

АННОТАЦИЯ

Актуальность темы обусловлена усилением роли интеллектуального капитала в условиях цифровизации и увеличивающейся взаимосвязанности социально-экономических процессов. **Цель** статьи – разработка модифицированной иерархической модели интеллектуального капитала, отражающей сложные причинно-следственные связи между его компонентами и социально-экономическими показателями. Исследование осуществлено с использованием **методов** библиографического анализа, путем систематизации показателей из нормативных документов и синтеза когнитивных моделей. **Научная новизна** заключается в интеграции видов когнитивной активности в структуру интеллектуального капитала, включая креативно-инновационную деятельность как связующее звено между самосовершенствованием и инновациями. **Результаты исследования** показывают, что интеллектуальный капитал следует рассматривать не как изолированный ресурс, а как динамическую структуру, способную формировать траектории развития территориальных социально-экономических систем. **Практическая** значимость работы состоит в том, что полученные выводы могут быть использованы при принятии управленческих решений в сфере регионального развития и оценки эффективности программных инструментов. Модель применима для анализа на мезо- и макроуровнях экономики, что делает ее универсальной. Перспективы дальнейших исследований связаны с прикладной апробацией модели в конкретных регионах и уточнением набора индикаторов под различные типы территориальных социально-экономических систем.

Ключевые слова: интеллектуальный капитал; социально-экономическое развитие; когнитивная активность; территориальная социально-экономическая система; экосистемный подход; коэволюция; цифровая экономика

Для цитирования: Недолужко О.В. Декомпозиционная модель оценки интеллектуального капитала: региональный аспект. *Мир новой экономики*. 2025;19(4):76-87. DOI: 10.26794/2220-6469-2025-19-4-76-87

ORIGINAL PAPER

Decomposition Model for Intellectual Capital Assessment: Regional Perspective

O.V. Nedoluzhko

Vladivostok State University, Vladivostok, Russian Federation

ABSTRACT

The relevance of the topic is determined by the growing role of intellectual capital as a key factor in the sustainable development of territorial socio-economic systems under the circumstances of digitalization and increasing interconnection of socio-economic processes. **The purpose** of this article is to develop a modified hierarchical model of intellectual capital reflecting the complex cause-effect relationships between its components and socio-economic indicators. **Methods of the research** include bibliographic analysis, systematization of indicators from regulatory documents, and synthesis of cognitive models. **Scientific novelty** lies in the integration of cognitive activity types into the structure of intellectual capital, including creative and innovative activity as a link between self-development and innovation. **The results of the study** indicate that intellectual capital should be viewed not as an isolated resource, but as a dynamic system capable of shaping development trajectories of territorial socio-economic systems. **Practical significance:** the findings can be used in decision-making processes related to regional development and in assessing the effectiveness of program tools. The model is universally applicable for economic analysis at both meso- and macroeconomic levels. Prospects for further research involve applied testing of the model in specific regions and refinement of the indicator set for different types of territorial socio-economic systems.

© Недолужко О.В., 2025



Keywords: intellectual capital; socio-economic development; cognitive activity; territorial socio-economic system; ecosystem approach; co-evolution; digital economy

For citation: Nedoluzhko O.V. Decomposition model for intellectual capital assessment: Regional perspective. *The World of New Economy*. 2025;19(4):76-87. DOI: 10.26794/2220-6469-2025-19-4-76-87

ВВЕДЕНИЕ

Феномен интеллектуального капитала (ИК) отечественные и зарубежные исследователи стали рассматривать сравнительно недавно. Понятие «интеллектуальный капитал» начало формироваться в конце 60-х гг., а в 90-е гг. XX в. выделилось в самостоятельную теоретическую область знания. С этого момента она получила развитие в экономической науке, однако рост числа публикаций на данную тему происходит на микроуровне экономической системы. На мезо- и макроуровнях специфика ИК в данных исследованиях раскрывается сравнительно редко, что обусловлено в первую очередь сложностью изучаемого объекта и его компонентов. К тому же в процессе перехода к цифровой экономике более активно проявляются его ключевые особенности, к которым можно отнести динамический характер взаимосвязей между элементами и наличие неявного, опосредованного воздействия одних компонентов на другие.

В постиндустриальном обществе интеллектуальный капитал традиционно рассматривается как главный источник конкурентных преимуществ на микроуровне экономики и ключевой фактор социально-экономического развития на мезо- и макроуровне, и значительное количество исследований посвящено подтверждению данных фактов. Тем не менее современная наука и практика сталкиваются с проблемой неоднозначности причинно-следственной связи между наращиванием интеллектуального капитала и социально-экономическим развитием субъектов на мезо- и макроуровне экономических систем. Можно ли считать, что второй процесс является закономерным следствием первого или все же более целесообразно и корректно говорить об их сложной взаимосвязи и взаимообусловленности? Данной теме уделяется крайне несущественное внимание в общем объеме публикаций — в основном исследуются общие направления взаимовлияния элементов интеллектуального капитала и показателей социально-экономического развития экономических субъектов без учета конкретных составляющих в количественном измерении, что делает невозможным обоснование определенных управленческих воздействий. Вышеназванные обстоятельства предопределили актуальность темы настоящего исследования.

ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЙ КАПИТАЛ И ЕГО РОЛЬ В РАЗВИТИИ ТЕРРИТОРИАЛЬНЫХ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ СИСТЕМ

Прежде чем выполнить исследование проблемного поля, необходимо определиться с сущностью и содержанием субъекта — носителя интеллектуального капитала на мезо- и макроуровне экономики. Для этого предлагается использовать обобщенный термин «территориальные социально-экономические системы» (ТСЭС) — совокупность собранных по территориальному признаку групп социально-экономических субъектов на различных уровнях экономики вместе со связями, объединяющими их друг с другом и с самой территорией [1]. В зарубежных исследованиях также представлены различные подходы к трактовке указанного понятия, но используется несколько иная терминология. Например, в одной из работ отмечается, что любое территориальное образование сочетает в себе три взаимосвязанных компонента: часть территории государства, население, проживающее на ней, и органы публичной власти, реализующие управление в пределах делегированных полномочий [2]. В другой дается определение социально-экономической системы, под которой понимается структурированное множество, включающее субъекты (предприятия, организации, сообщества) и объекты (природная среда, технологии, инфраструктура), взаимодействующие в определенной географической области: стране, регионе или городе [3]. Кроме того, ТСЭС рассматривается как общественный территориальный комплекс, совокупность взаимосвязанных форм человеческой жизни, развивающихся на основе организованного производства [4] или как пространственно-временное сочетание социально-экономических элементов человеческой жизни, вовлеченных в процесс общественного воспроизводства на основе географического разделения труда [5].

Данный термин выбран с учетом действия таких факторов, как:

- сложный и взаимосвязанный характер различных компонентов социально-экономического развития субъектов (экономики, населения, инфраструктуры, управления);

- административные (муниципальные образования, регионы) и функциональные (агломерации, экономические кластеры) границы;
- возможность использования в научном дискурсе, что обусловлено отражением системного характера взаимодействия различных элементов (человеческий капитал, инфраструктура, инновации).

Традиционный взгляд на интеллектуальный капитал как фактор экономического роста базируется на представлении о том, что наличие высококвалифицированных кадров, совершенная система образования и научно-исследовательская база создают основу для экономики региона [6]. Однако такой подход не учитывает сложный характер взаимодействия экономических систем, влияющий на уровень интеллектуального капитала, который, в свою очередь, в условиях глобализации и цифровизации не только стимулирует развитие экономики, но и трансформируется под ее воздействием [7].

Объяснение указанному факту можно найти на уровне теоретических изысканий в положениях экосистемного подхода, в основе которого лежит концепция коэволюции. Она базируется на утверждении, что развитие социально-экономических систем происходит во взаимосвязи и взаимообусловленности, проистекающих из сложного динамического взаимодействия их элементов [8–11]. Соразвитие представляет собой частный случай коэволюции и реализуется при условии осознанного вмешательства в формирование взаимосвязей объектов сложной социально-экономической системы [12].

Доказательства этого тезиса можно найти в эмпирических исследованиях, где изучается набор показателей оценки интеллектуального капитала, значительное количество которых в то же самое время может рассматриваться в контексте социально-экономического развития региональных субъектов. Например, в зарубежной практике предлагается индикатор оценки устойчивого развития городов Empowered Life Years. Он формируется на основе показателя ожидаемой продолжительности жизни и дополняет его за счет таких дополнительных метрик, как качество здоровья, грамотность, счастье и преодоление нищеты [13]. Также можно выделить Индекс целей устойчивого развития для городов США (The US Cities Sustainable Development Goals Index), разработанный в 2016 г. Методика его оценки предполагает включение в процедуру расчета 100 городов, в которых проживает около

70% населения страны [14]. Он применяется для мониторинга прогресса в достижении городами целей устойчивого развития, сформулированных ООН. Важным инструментом оценки является также интегральный индекс городского процветания, разработанный UN-Habitat ООН¹, определяемый посредством включения в него компонентов продуктивности, качества жизни, уровня развития инфраструктуры, экологической устойчивости и социального равенства. Большое значение имеет также индекс развития человеческого потенциала², который многими исследователями интерпретируется как интегральный показатель человеческого капитала региональных систем. Его расчет предполагает оценку долголетия, уровня образования и уровня жизни.

Все приведенные показатели, с одной стороны, характеризуют устойчивое социально-экономическое развитие ТСЭС, а с другой — определяют рост удовлетворенности населения условиями проживания на данной территории и формирование чувства приверженности. Разработанный в 2004 г. группой Всемирного банка (The World Bank) индекс экономики знаний формируется посредством композиции четырех групп индексов, связанных с экономическим и институциональным режимами, образованием, инновациями и информационными и коммуникационными технологиями³.

В.Ю. Иванова предлагает использовать декомпозицию показателей оценки интеллектуального капитала региона из 8 групп, которые в явном виде характеризуют социально-экономическое развитие региона [15]. В работе И.Ф. Жуковской и И.А. Орлова говорится об оценке инвестиционной привлекательности региональной социально-экономической системы, въездного и внутреннего туризма, количества бизнес-инкубаторов и др. [7]. Д.И. Машкина подчеркивает, что региональный рынок интеллектуального капитала имеет специфическую внутреннюю структуру, включающую в себя такие взаимосвязанные элементы, как государство, инвестиционное и инфраструктурное обеспечение, знания и интеллектуальная собственность [16]. Можно отметить работу А.А. Чуба и П.Ю. Макарова, где предлагается модифицированная модель «Intellectual capital monitor» Д. Дж. Андриессена

¹ URL: <https://unhabitat.org/sites/default/files/download-manager-files/State%20of%20the%20World%20Cities%2020122013.pdf>

² URL: <https://hdr.undp.org/data-center/human-development-index#/indicies/HDI>

³ URL: https://estadisticas.pr/files/BibliotecaVirtual/estadisticas/biblioteca/BM/BM_KAM_2008.pdf



и К. Д. Стэма [17], учитывающая такие элементы, как затраты на технологические инновации, инвестиции в основной капитал и ВРП на душу населения [18].

А. А. Мальцева рассматривает интеллектуальный капитал как важный ресурс, обеспечивающий социально-экономическое развитие и конкурентные преимущества территории [19], который является основным показателем результативности, трансформируя стратегические приоритеты. Основным условием при этом выступает развитая социальная инфраструктура региона. В исследовании И. Н. Александрова и М. Ю. Федоровой под главной задачей развития ТСЭС подразумевается не рост доходов бюджетов, корпораций или валового регионального продукта, а улучшение качества жизни, зависящее от ряда факторов, включая образование, здравоохранение, культуру и т. д. [20]. В. Е. Сактоев с соавторами для оценки интеллектуального капитала предлагают использовать интегральный индекс ИК региона (PI), определяемый методом взвешенной средней арифметической промежуточных: индекса социального благополучия, научного потенциала и информационно-коммуникационной составляющей [21]. Л. С. Шаховская и А. Ю. Кирьянова рекомендуют оценивать сферу науки и образования, состояние инфраструктуры региона и инвестиции в основной капитал [22]. Т. В. Сметанина и О. В. Жикина в том же контексте выделяют увеличение валового внутреннего продукта, рост инвестиций в науку, высшее образование, здравоохранение, культуру; снижение уровня «утечки мозгов» [23]. О. И. Рудаева делает акцент на необходимости определения причинно-следственной связи между показателями ИК и уровнем благосостояния в стране/регионе, подчеркивая, что инвестиции могут быть обусловлены экономическим ростом, а не наоборот [24]. В статье говорится о необходимости отхода от классических моделей, где интеллектуальный капитал рассматривается как статичная переменная. Вместо них актуальными становятся методы, основанные на нелинейных моделях и когнитивном анализе, позволяющие учитывать обратные связи и влияние множества факторов.

Т. В. Осташенко и И. Н. Дубина считают, что повышение уровня регионального ИК увеличивает показатели экономического развития, что говорит о наличии так называемых «отложенных эффектов» [25].

Таким образом, в современных исследованиях понятие интеллектуального капитала как автономного фактора претерпевает изменения:

и он, и социально-экономическое развитие теперь рассматриваются как взаимосвязанные элементы единой системы, где взаимодействие носит характер коэволюции. Данная позиция имеет важное практическое значение: управление ИК не может сводиться только к его наращиванию, а должно учитывать меры по устойчивому экономическому развитию региона, формированию благоприятной среды для эффективного использования накопленных знаний и навыков [25, 26].

ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ МОДЕЛИ ОЦЕНКИ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОГО КАПИТАЛА ТЕРРИТОРИАЛЬНОЙ СОЦИАЛЬНО- ЭКОНОМИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ

Анализ ряда отечественных и зарубежных исследований интеллектуального капитала ТСЭС позволил заключить, что подавляющее большинство авторов декомпозируют его на три компонента: человеческий, организационный и отношенческий, которые затем оцениваются через комбинацию показателей развития. Однако ключевой проблемой такого подхода является то, что в моделях подобного рода не учитывается динамический характер и сложное разнонаправленное взаимное влияние элементов интеллектуального капитала и показателей социально-экономического развития. Отдельного упоминания заслуживает проблема отсутствия учета нормативной составляющей при регулировании стратегического развития региональных субъектов. Выбор показателей оценки целесообразно осуществлять на основе документов, формируемых на макро- и мезоуровне экономических систем. Таким образом, использование программно-целевого подхода в сочетании с теоретическими положениями заинтересованных сторон обеспечивает условия для разработки принципиально новой модели оценки интеллектуального капитала ТСЭС, отличительными особенностями которой станут:

- учет динамической взаимосвязи между компонентами интеллектуального капитала и показателями социально-экономического развития;
- учет влияния неявных факторов, чье воздействие на динамику показателей носит скрытый, опосредованный характер;
- отражение требований стейкхолдеров, ключевыми из которых являются государство и население ТСЭС.

Апробация заявленного подхода была выполнена на основании Указа Президента от 07.05.2024 № 309 «О национальных целях развития Российской Феде-

рации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года»⁴. Из совокупности целевых показателей, приведенных в документе, в таблице представлены такие, достижение которых отражает динамику развития интеллектуального капитала и общие направления социально-экономического развития региона (территории).

ДЕКОМПОЗИЦИОННАЯ МОДЕЛЬ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОГО КАПИТАЛА ТЕРРИТОРИАЛЬНОЙ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ ПО АСПЕКТАМ И ПОКАЗАТЕЛЯМ СОЦИАЛЬНО- ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ

Приведенную совокупность показателей далее можно представить в виде иерархической модели, в качестве основы которой используется другая, сформированная для уровня микроэкономики [27]. Однако следует отметить, что в данной структуре самосовершенствование представляет собой разновидность когнитивной активности, реализуемой исключительно на уровне человеческой личности и ориентированной на постановку принципиально новых стратегических задач на уровне отдельно рассматриваемого индивида. Вопрос о применимости такого подхода на уровне региона остается открытым, поскольку в таком случае формирова-

ние новых стратегических направлений чаще всего выражается через инновационное развитие, что делает его близким к иной форме когнитивной активности — инновационной деятельности. В этой связи целесообразным представляется укрупнение структуры интеллектуального капитала региона путем интеграции самосовершенствования и инновационной деятельности в рамках единого вида когнитивной активности (рис. 1).

Ключевыми компонентами в классической модели интеллектуального капитала на уровне микроэкономики являются человеческий капитал (знания, внесенные персоналом в организацию); организационный капитал (знания, принадлежащие организации); отношенческий капитал (знания, формируемые организацией в контексте ее взаимодействия с внешней средой). На мезо- и макроуровне содержание данных понятий трансформируется. Человеческий капитал региона представляет собой население с умениями и навыками, используемыми в экономической деятельности; организационный характеризуется уровнем развития современных, в том числе цифровых, технологий в инфраструктуре региона; отношенческий определяется как совокупность экономических связей с внешними стейкхолдерами, в том числе деловыми партнерами и государством.

Дальнейшие возможности детализации иерархической структуры заключаются в соотношении различных способностей к когнитивной активности, реализуемых на уровне региональных субъ-

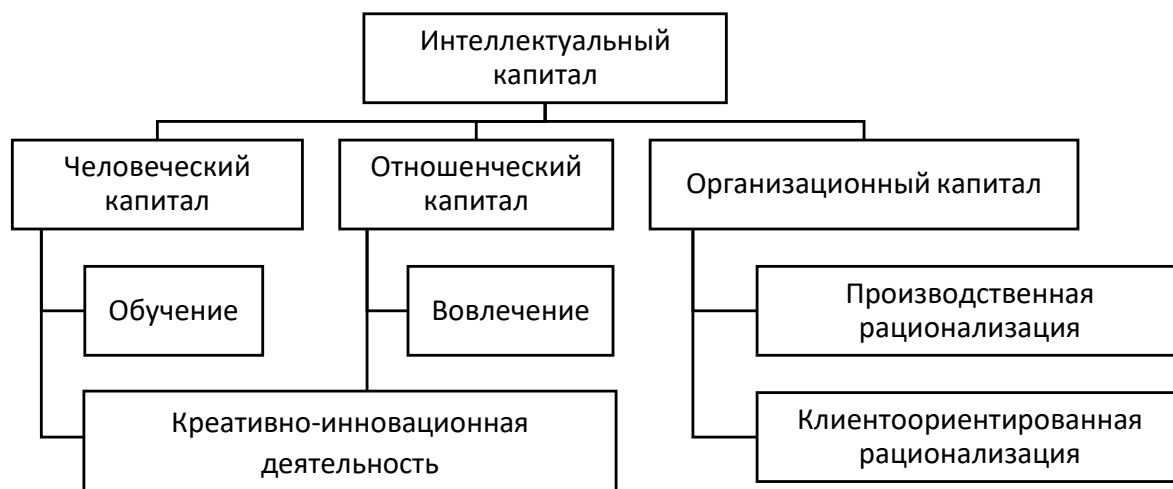


Рис. 1 / Fig. 1. Декомпозиция интеллектуального капитала территориальной социально-экономической системы с учетом объединения видов когнитивной активности «Самосовершенствование» и «Инновационная деятельность» / Decomposition of the Intellectual Capital of a Territorial Socio-Economic System, in View of the Integration of Cognitive Activity Types “Self-Improvement” and “Innovation Activity”

Источник / Source: составлено автором / compiled by the author.

Таблица / Table

Группы целевых показателей модели оценки интеллектуального капитала территориальной социально-экономической системы / Groups of Target Indicators in the Model for Assessing the Intellectual Capital of a Territorial Socio-Economic System

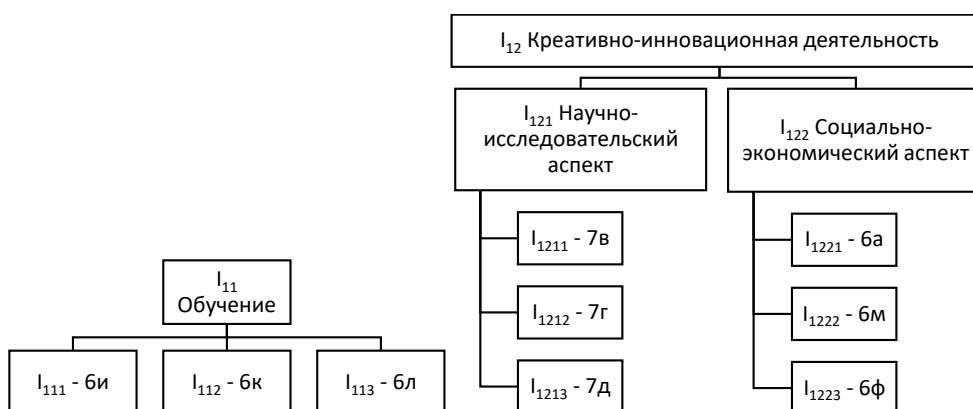
Показатели развития интеллектуального капитала	Показатели социально-экономического развития
2б) увеличение ожидаемой продолжительности жизни до 78 лет к 2030 г. и до 81-го года к 2036 г., в том числе опережающий рост показателей ожидаемой продолжительности здоровой жизни; 2г) снижение к 2036 г. дифференциации показателей ожидаемой продолжительности жизни не менее чем на 25% по сравнению с уровнем 2023 г.; 2и) создание и запуск к 2030 г. цифровой платформы, способствующей формированию, поддержанию и сохранению здоровья человека на протяжении всей его жизни, на базе принципа управления на основе данных; 4а) улучшение качества среды для жизни в опорных населенных пунктах на 30% к 2030 г. и на 60% к 2036 г.; 6а) входление к 2030 г. Российской Федерации в число 25 ведущих стран мира по показателю плотности роботизации; 6з) вовлечение к 2030 г. не менее чем 40% средних и крупных предприятий базовых несырьевых отраслей экономики и 100% государственных и муниципальных организаций социальной сферы в реализацию проектов, направленных на повышение производительности труда; 6и) создание к 2030 г. эффективной системы подготовки, профессиональной переподготовки и повышения квалификации кадров для приоритетных отраслей экономики, исходя из прогноза потребности в них; 6к) создание к 2030 г. условий для одновременного освоения не менее чем 30% студентов нескольких квалификаций в рамках профессионального образования; 6л) создание к 2030 г. институциональных условий для постоянного профессионального развития работающих граждан, в том числе для получения новых профессий и повышения квалификации; 6с) формирование сети устойчивых партнерств с иностранными государствами и создание необходимой инфраструктуры для внешнеэкономической деятельности, технологической и промышленной кооперации и освоения новых рынков; 6ф) увеличение доли креативных (творческих) индустрий в экономике; 7а) обеспечение технологической независимости и формирование новых рынков по таким направлениям, как биоэкономика, сбережение здоровья граждан, продовольственная безопасность, беспилотные авиационные системы, средства производства и автоматизации, транспортная мобильность (включая автономные транспортные средства), экономика данных и цифровая трансформация, искусственный интеллект, новые материалы и химия, перспективные космические технологии и сервисы, новые энергетические технологии (в том числе атомные); 7в) обеспечение к 2030 г. вхождения Российской Федерации в число 10 ведущих стран мира по объему научных исследований и разработок; 7г) увеличение к 2030 г. внутренних затрат на исследования и разработки не менее чем до 2% валового внутреннего продукта, в том числе за счет увеличения инвестиций со стороны частного бизнеса на эти цели не менее чем в два раза; 7д) увеличение к 2030 г. доли отечественных высокотехнологичных товаров и услуг, созданных на основе собственных линий разработки, в общем объеме потребления таких товаров и услуг в Российской Федерации в полтора раза по сравнению с уровнем 2023 г.; 8а) достижение к 2030 г. цифровой зрелости государственного и муниципального управления, ключевых отраслей экономики и социальной сферы, в том числе здравоохранения и образования, предполагающей автоматизацию большей части транзакций в рамках единых отраслевых цифровых платформ и модели управления на основе данных с учетом ускоренного внедрения технологий обработки больших объемов данных, машинного обучения и искусственного интеллекта; 8б) формирование рынка данных, их активное вовлечение в хозяйственный оборот, хранение, обмен и защита; 8ж) увеличение к 2030 г. до 99% доли предоставления массовых социально значимых государственных и муниципальных услуг в электронной форме, в том числе внедрение систем поддержки принятия решений в рамках предоставления не менее чем 100 массовых социально значимых государственных услуг в электронной форме в проактивном режиме или при непосредственном обращении заявителя, за счет внедрения в деятельность органов государственной власти единой цифровой платформы; 8и) обеспечение к 2030 г. повышения уровня удовлетворенности граждан качеством работы государственных и муниципальных служащих и работников организаций социальной сферы не менее чем на 50%; 8л) обеспечение сетевого суверенитета и информационной безопасности в информационно-телекоммуникационной сети Интернет	2к) снижение уровня бедности ниже 7% к 2030 г. и ниже 5% — к 2036 г., в том числе среди многодетных семей до 12% — к 2030 г. и до 8% — к 2036 г.; 2л) снижение коэффициента Джини (индекс концентрации доходов) до 0,37 к 2030 г. и до 0,33 к 2036 г.; 6а) обеспечение темпа роста валового внутреннего продукта страны выше среднемирового и выход не позднее 2030 г. на 4-е место в мире по объему валового внутреннего продукта, рассчитанного по паритету покупательной способности, в том числе за счет роста производительности труда, при сохранении макроэкономической стабильности, низкого уровня безработицы и снижении уровня структурной безработицы; 6г) обеспечение устойчивого роста доходов населения и уровня пенсионного обеспечения не ниже уровня инфляции; 6м) снижение к 2036 г. не более чем до двух раз разрыва в уровнях бюджетной обеспеченности между 10 наиболее обеспеченными и 10 наименее обеспеченными субъектами Российской Федерации (с учетом оказания финансовой поддержки из федерального бюджета в форме целевых межбюджетных трансфертов); 6у) увеличение к 2030 г. объема перевозок по международным транспортным коридорам не менее чем в полтора раза по сравнению с уровнем 2021 г. за счет повышения глобальной конкурентоспособности маршрутов

Источник / Source: составлено автором / compiled by the author.

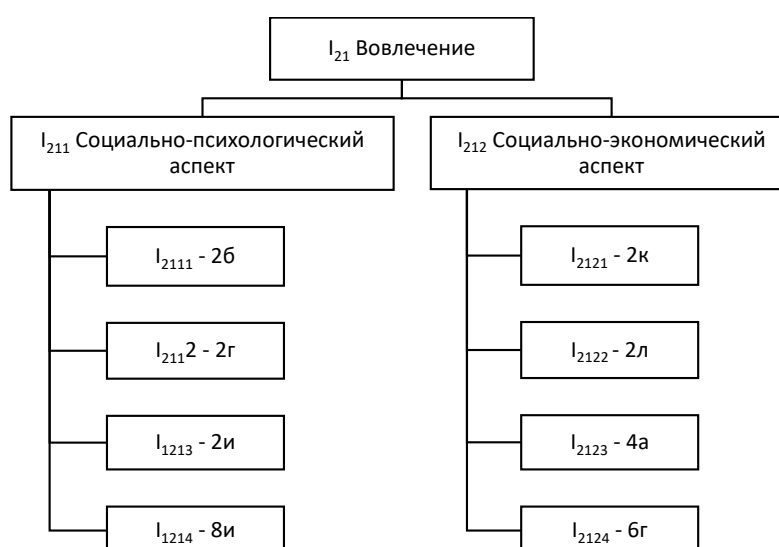




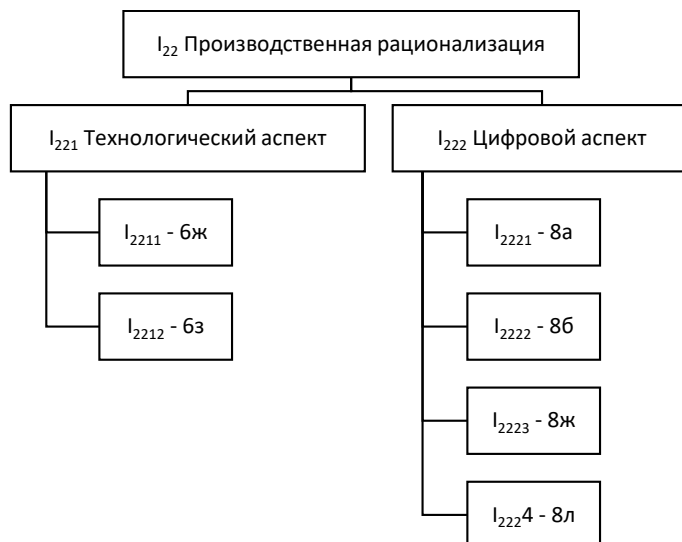
а) три верхних уровня модели / The Top-Three Levels of the Model



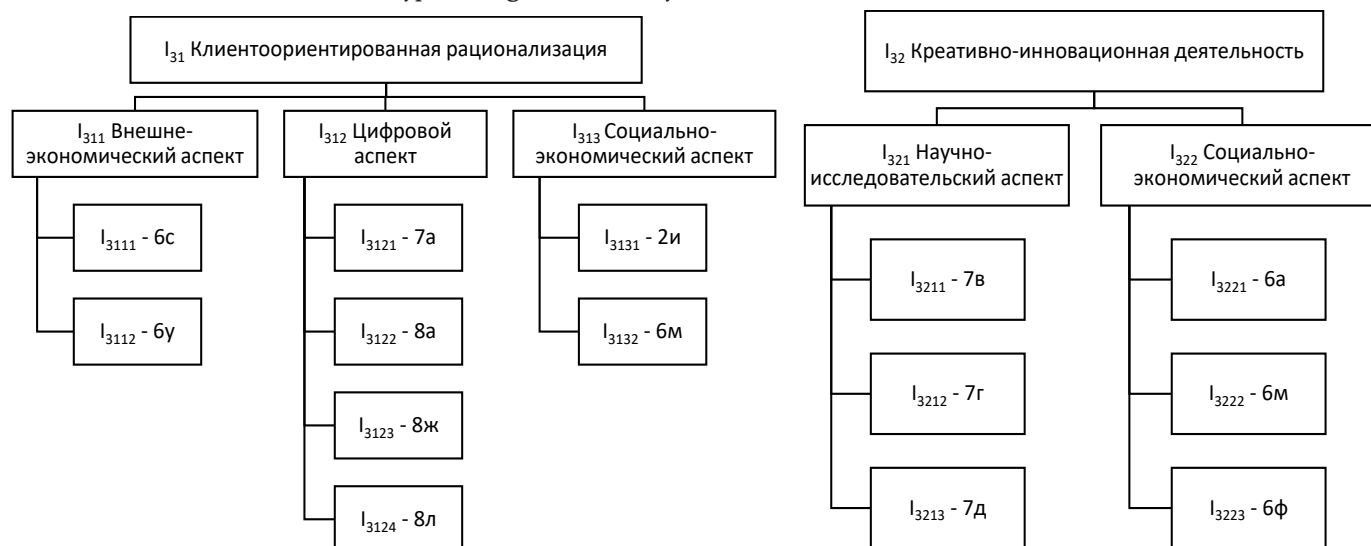
б) виды когнитивной активности «Обучение» и «Креативно-инновационная деятельность» /
Types of Cognitive Activity “Education” and “Creative and Innovative Activity”



в) вид когнитивной активности «Вовлечение» / Type of Cognitive Activity “Engagement”



г) вид когнитивной активности «Производственная рационализация» /
Type of Cognitive Activity “Production rationalisation”



д) вид когнитивной активности
«Клиентоориентированная рационализация» /
Type of Cognitive Activity “Customer-Oriented
Rationalisation”

е) вид когнитивной активности «Креативно-инновационная деятельность» / Type of Cognitive
Activity “Creative and Innovative Activity”

Рис. 2 / Fig. 2. Иерархическая модель показателей развития интеллектуального капитала территориальной социально-экономической системы / Hierarchical Model of Indicators for the Development of Intellectual Capital in a Territorial Socio-Economic System

Источник / Source: составлено автором / compiled by the author.

ектов, с конкретными показателями социально-экономического развития, зафиксированными в программных документах стратегического развития. Следует отметить, что декомпозиция компонентов ИК носит универсальный характер, и конкретный набор показателей нижнего уровня иерархической модели определяется из перечня тех, что регламентированы соответствующим программным документом. Выбор для настоящего исследования Указа

Президента от 07.05.2024 № 309 определяется его применимостью в отношении субъектов на различных уровнях социально-экономических систем. Результаты декомпозиции представлены на рис. 2.

Исходя из представленных на рисунке данных, можно сделать следующие выводы.

1. Совокупность показателей в целом распределяется по видам когнитивной активности равномерно,

однако ее наиболее простой вид — «обучение» — является исключением. Ему соответствуют всего три показателя оценки ИК, поэтому необходимость выделения промежуточных аспектов отсутствует.

2. Поскольку креативно-инновационная деятельность является видом когнитивной активности, направленной одновременно на формирование человеческого и социального капитала, происходит дублирование набора показателей, ответственных за ее реализацию, по каждому из приведенных компонентов.

3. Показатели интеллектуального капитала бывают как качественные, так и количественные, однако последние часто задаются не как конкретные значения, в виде определенной динамики: например: «Повышение суммарного коэффициента рождаемости до 1,6 к 2030 г.». Это осложняет формирование прогнозных значений в рамках реализации стратегических программных мероприятий. Специфика качественных показателей обусловлена тем, что они зачастую принимают вид булевой переменной, например: «Создание к 2030 г. эффективной системы подготовки, профессиональной переподготовки и повышения квалификации кадров для приоритетных отраслей экономики исходя из прогноза потребности в них». Вместе с тем их можно оценить с помощью шкалы с возможными вариантами ответов: «очень высокая вероятность», «высокая вероятность», «средняя вероятность», «низкая вероятность», «очень низкая вероятность».

4. Что касается остальных видов когнитивной активности, то большое количество показателей оценки ИК нижнего уровня иерархии обуславливает необходимость выделения промежуточных аспектов, причем в основном в качестве одного из них можно отметить социально-экономический.

5. Представленная совокупность показателей отражает интересы ключевых стейкхолдеров ТЭС, что является основополагающим принципом программно-целевого подхода к стратегическому планированию развития таких субъектов.

6. Сложность экономических систем на мезо- и макроуровне предопределяет необходимость учета факторов, оказывающих скрытое опосредованное влияние на процессы социально-экономического развития. Предлагаемая модель позволит учесть их посредством использования методов и инструментов нечеткой логики.

Таким образом, можно заключить, что декомпозиционная модель оценки интеллектуального капитала, изначально разработанная на микроуровне, универсальна и может применяться также на мезо- и макроэкономическом уровнях.

ВЫВОДЫ

1. Представленная иерархическая модель позволяет выполнить оценку текущего уровня интеллектуального капитала региональных экономических субъектов с учетом достигнутых значений социально-экономического развития, а также спрогнозировать динамику этих показателей во взаимной увязке.

2. Отличительной особенностью представленной модели является возможность учета сложной причинно-следственной связи между элементами интеллектуального капитала на различных иерархических уровнях и его социально-экономическим развитием.

3. В перспективе использование модели позволит выполнить оценку эффективности программных мероприятий, а дальнейшие исследования в этом направлении предполагают ее апробацию применительно к конкретному субъекту на мезоуровне экономической системы.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Бакланов П. Я. Структуризация территориальных социально-экономических систем. *Вестник Московского университета. Серия 5: География*. 2013;(6):3–8.
2. Arivazhagan D., Appal A. G., Gupta S. K. An assessment of challenges of digitalization of agrarian sector. In: *Digitalisation: Opportunities and challenges for business (ICBT 2022)*. Cham: Springer. 2023:48–57. (Lecture Notes in Networks and Systems. Vol. 621). DOI: 10.1007/978-3-031-26956-1_5
3. Bruneckiene J., Pekarskiene I., Palekiene O., Simanaviciene Z. An assessment of socio-economic systems' resilience to economic shocks: The case of Lithuanian regions. *Sustainability*. 2019;11(3):566. DOI: 10.3390/su11030566
4. Swianiewicz P., Gendzwill A., Zardi A. Territorial reforms in Europe: Does size matter? *Territorial Amalgamation Toolkit*. Strasbourg: Centre of Expertise for Local Government Reform, Council of Europe; 2017:122 p. URL: <https://rm.coe.int/territorial-reforms-in-europe-does-size-matter-territorial-amalgamation/168076cf16> (accessed on 05.05.2025).
5. Zagorsky V., Rahimov F., Horbova N., et al. Socio-economic aspect of territorial organization of power. *Economic Affairs*. 2023;68(3):1555–1564. DOI: 10.46852/0424-2513.3.2023.22



6. Куянцева И.И., Куянцева М.И. Оценка интеллектуального капитала региона. *Terra Economicus*. 2011;9(3–3):123–126.
7. Жуковская И.Ф., Орлов И.А. О необходимости оценки роли интеллектуального капитала в обеспечении эффективности воспроизводства региональных социально-экономических систем. *Многоуровневое общественное воспроизводство: вопросы теории и практики*. 2015;(9):153–173.
8. Акерман Е.Н. Особенности формирования региональной политики на принципах коэволюции. *Вестник Томского государственного университета*. 2010;(330):115–120.
9. Воронько Э.Н. Роль коэволюции образовательных услуг и инноваций в развитии регионов. Устойчивое развитие экономики: международные и национальные аспекты. Электрон. сб. статей II Междунар. науч.-практ. конф., посвящ. 50-летию Полоцкого гос. ун-та (7–8 июня 2018 г.). Новополоцк: Полоцкий гос. ун-т; 2018:166–171.
10. Бурзалова А.А. Синергетическое моделирование коэволюции социоприродных систем (на примере Байкальского региона). *Вестник Бурятского государственного университета*. 2014;(14–2):22–26.
11. Кудряшев А.Ф. Развитие, эволюция, коэволюция: соотношение понятий. *Вестник Башкирского университета*. 2012;17(1–1):640–644.
12. Вертинова А.А. Адаптивный механизм соразвития университета и региона как экосистемы. Дис. ... канд. экон. наук. Владивосток: ВВГУ; 2021. 180 с.
13. Lijadi A.A. Theoretical foundations to outline human well-being: Meta-analytic literature review for defining empowered life years. IIASA Working Paper. 2018;(002). URL: <https://pure.iiasa.ac.at/id/eprint/15119/1/WP-18-002.pdf> (дата обращения: 03.03.2025).
14. Prakash M., Teksoz K., Espey J., et al. Achieving a sustainable urban America. The U.S. Cities Sustainable Development Goals Index. New York, NY: Sustainable Development Solutions Network; 2017. 46 p. DOI: 10.13140/RG.2.2.25012.09601
15. Иванова В.Ю. К вопросу о моделировании оценки интеллектуального капитала на уровне региона. Проблемы экономики, финансов и управления производством. *Сборник научных трудов вузов России «Проблемы экономики, финансов и управления производством»*. 2013;(34):115–119.
16. Машкина Д.И. Подход к оценке эффективности регионального рынка интеллектуального капитала. *Экономика и управление: проблемы, решения*. 2017;5(12):201–206.
17. Andriessen D.G., Stam C.D. Intellectual capital of the European Union 2008: Measuring the Lisbon strategy for growth and jobs. *Electronic Journal of Knowledge Management*. 2009;7(4):489–500.
18. Чуб А.А., Макаров П.Ю. Интеллектуальный капитал как фактор устойчивого развития регионов России. *Стратегии бизнеса*. 2015;(6):24–32.
19. Мальцева А.А. Роль интеллектуального капитала в развитии регионов: обзор результатов современных исследований. *Вестник Тверского государственного университета. Серия: Экономика и управление*. 2018;(1):242–250.
20. Александров И.Н., Федорова М.Ю. Оценка интеллектуального капитала регионов и территорий. Стратегическое управление организациями: современные технологии. Сб. науч. тр. науч. и учебно-практ. конф. (20–21 апреля 2017 г.). СПб.: Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого; 2017:308–312. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=29130473> (дата обращения: 31.01.2018).
21. Сактоев В.Е., Халтаева С.Р., Цыренова А.А. Оценка интеллектуального капитала как основа управления. *Вестник ВСГУТУ*. 2018;(1):80–87.
22. Шаховская Л.С., Кирьянова А.Ю. Оценка интеллектуального капитала региона. *Региональная экономика. Юг России*. 2015;(3):36–43.
23. Сметанина Т.В., Жикина О.В. Степень развития суверенной территории, определенная реальной стоимостью интеллектуального капитала. *Бизнес. Образование. Право*. 2015;(3):75–82.
24. Рудаева О.И. Интеллектуальный капитал страны: подходы к измерению. *Вестник РГТУ. Серия: Экономика. Управление. Право*. 2011;(10):150–156.
25. Осташенко Т.В., Дубина И.Н. Оценка интеллектуального капитала и его связанности с уровнем экономического развития Алтайского края и Сибирского федерального округа. *Экономика. Профессия. Бизнес*. 2020;(4):98–107. DOI: 10.14258/epb2019106
26. Павлов Ю.В., Хмелева Г.А. Оценка влияния агломерационного эффекта на экономическое развитие городских округов Самарской области. *Экономика, предпринимательство и право*. 2022;12(10):2773–2794. DOI: 10.18334/epp.12.10.116416

27. Завалин Г.С., Недолужко О.В., Солодухин К.С. Формирование каузального поля показателей развития интеллектуального капитала организации: концепция и нечеткая экономико-математическая модель. *Бизнес-информатика*. 2023;17(3):53–69. DOI: 10.17323/2587–814X.2023.3.53.69

REFERENCES

1. Baklanov P. Ya. Structuring of territorial socio-economic systems. *Vestnik Moskovskogo universiteta. Seriya 5. Geografiya = Moscow University Bulletin. Series 5: Geography*. 2013;(6):3–8. (In Russ.).
2. Arivazhagan D., Appal A. G., Gupta S. K. An assessment of challenges of digitalization of agrarian sector. In: *Digitalisation: Opportunities and challenges for business (ICBT 2022)*. Cham: Springer. 2023:48–57. (Lecture Notes in Networks and Systems. Vol. 621). DOI: 10.1007/978-3-031-26956-1_5
3. Bruneckiene J., Pekarskiene I., Palekiene O., Simanaviciene Z. An assessment of socio-economic systems' resilience to economic shocks: The case of Lithuanian regions. *Sustainability*. 2019;11(3):566. DOI: 10.3390/su11030566
4. Swianiewicz P., Gendzwill A., Zardi A. Territorial reforms in Europe: Does size matter? Territorial Amalgamation Toolkit. Strasbourg: Centre of Expertise for Local Government Reform, Council of Europe; 2017:122 p. URL: <https://rm.coe.int/territorial-reforms-in-europe-does-size-matter-territorial-amalgamation/168076cf16> (accessed on 05.05.2025).
5. Zagorsky V., Rahimov F., Horbova N., et al. Socio-economic aspect of territorial organization of power. *Economic Affairs*. 2023;68(3):1555–1564. DOI: 10.46852/0424-2513.3.2023.22
6. Kuyantseva I. I., Kuyantseva M. I. Measurement of the intellectual capital in the region (as example — Rostov region). *Terra Economicus*. 2011;9(3–3):123–126. (In Russ.).
7. Zhuckovskaya I. F., Orlov I. A. About need of the assessment of the role of intellectual capital for ensuring efficiency of reproduction of regional social and economic systems. *Mnogourovnevnoe obshchestvennoe vosпроизводство: voprosy teorii i praktiki = Multilevel Social Reproduction: Questions of Theory and Practice*. 2015;(9):153–173. (In Russ.).
8. Akerman E. N. Special features of regional policy organization on the principles of co-evolution. *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta = Tomsk State University Journal*. 2010;(330):115–120. (In Russ.).
9. Voron'ko E. N. The role of co-evolution of educational services and innovations in regional development. In: *Sustainable economic development: International and national aspects*. Proc. 2nd Int. sci.-pract. conference dedicated to the 50th anniversary of Polotsk State University (June 7–8, 2018). Novopolotsk: Polotsk State University; 2018:166–171. (In Russ.).
10. Burzalova A. A. Synergistic modeling of social-natural systems coevolution (on the example of the Baikal region). *Vestnik Buryatskogo gosudarstvennogo universiteta = The Buryat State University Bulletin*. 2014;(14–2):22–26. (In Russ.).
11. Kudryashev A. F. Development, evolution, co-evolution: Conceptual correlation. *Vestnik Bashkirskogo universiteta = Bulletin of the Bashkir University*. 2012;17(1–1):640–644. (In Russ.).
12. Vertinova A. A. Adaptive mechanism of co-development of a university and a region as an ecosystem. Cand. econ. sci. diss. Vladivostok: Vladivostok State University; 2021. 180 p. (In Russ.).
13. Lijadi A. A. Theoretical foundations to outline human well-being: Meta-analytic literature review for defining empowered life years. IIASA Working Paper. 2018;(002). URL: <https://pure.iiasa.ac.at/id/eprint/15119/1/WP-18-002.pdf> (accessed on 03.03.2025).
14. Prakash M., Teksoz K., Espey J., et al. Achieving a sustainable urban America. The U.S. Cities Sustainable Development Goals Index. New York, NY: Sustainable Development Solutions Network; 2017. 46 p. DOI: 10.13140/RG.2.2.25012.09601
15. Ivanova V. Yu. On the issue of modeling intellectual capital assessment at the regional level. *Sbornik nauchnykh trudov vuzov Rossii "Problemy ekonomiki, finansov i upravleniya proizvodstvom"*. 2013;(34):115–119. (In Russ.).
16. Mashkina D. I. Approach to evaluating the efficiency of the regional market of intellectual capital. *Ekonomika i upravlenie: problemy, resheniya = Economics and Management: Problems, Solutions*. 2017;5(12):201–206. (In Russ.).
17. Andriessen D. G., Stam C. D. Intellectual capital of the European Union 2008: Measuring the Lisbon strategy for growth and jobs. *Electronic Journal of Knowledge Management*. 2009;7(4):489–500.
18. Chub A. A., Makarov P. Yu. Intellectual capital as a factor of Russian regions' sustainable development. *Strategii biznesa = Business Strategies*. 2015;(6):24–32. (In Russ.).

19. Maltseva A.A. The role of intellectual capital in the regional development: The review of modern researches results. *Vestnik Tverskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Ekonomika i upravlenie = Herald of Tver State University. Series: Economics and Management*. 2018;(1):242–250. (In Russ.).
20. Aleksandrov I.N., Fedorova M. Yu. Assessment of intellectual capital in regions and territories. In: Strategic management of organizations: Modern technologies. Proc. sci.-pract. conf. (April 20–21, 2017). St. Petersburg: Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University; 2017:308–312. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=29130473> (accessed on 31.01.2018). (In Russ.).
21. Saktoev V.E., Khaltseva S.R., Tsyrenova A.A. Estimation of intellectual capital as a basis of management. *Vestnik VSGUTU = ESSUTM Bulletin*. 2018;(1):80–87. (In Russ.).
22. Shakhovskaya L.S., Kiryanova A. Yu. Assessment of the intellectual capital of the region. *Regional'naya ekonomika. Yug Rossii = Regional Economy. The South of Russia*. 2015;(3):36–43. (In Russ.).
23. Smetanina T.V., Zhikina O.V. Degree of development of the sovereign territory specified by the real value of intellectual capital. *Biznes. Obrazovanie. Pravo = Business. Education. Law*. 2015;(3):75–82. (In Russ.).
24. Rudaeva O.I. Intellectual capital of nations: Measurement approaches. *Vestnik RGGU. Seriya: Ekonomika. Upravlenie. Pravo = RSUH/RGGU Bulletin. Series Economics. Management. Law*. 2011;(10):150–156. (In Russ.).
25. Ostashchenko T.V., Dubina I.N. Assessment of regional intellectual capital and its correlation with the level of economic development of the Altai region and the Siberian Federal District. *Ekonomika. Professiya. Biznes = Economics. Profession. Business*. 2020;(4):98–107. (In Russ.). DOI: 10.14258/epb2019106
26. Pavlov Yu.V., Khmeleva G.A. Assessing the impact of agglomeration effects on the economic development of Samara region's urban districts. *Ekonomika, predprinimatel'stvo i pravo = Journal of Economics, Entrepreneurship and Law*. 2022;12(10):2773–2794. (In Russ.). DOI: 10.18334/epp.12.10.116416
27. Zavalin G.S., Nedoluzhko O.V., Solodukhin K.S. Formation of the causal field of indicators for an organization's intellectual capital development: A concept and a fuzzy economic and mathematical model. *Biznes-informatika = Business Informatics*. 2023;17(3):53–69. (In Russ.). DOI: 10.17323/2587–814X.2023.3.53.69

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРЕ / ABOUT THE AUTHOR



Ольга Вячеславовна Недолужко — кандидат экономических наук, доцент кафедры экономики и управления, Владивостокский государственный университет, Владивосток, Российская Федерация

Olga V. Nedoluzhko — Cand. Sci. (Econ.), Associate Professor, Faculty of Economics and Management, Vladivostok State University, Vladivostok, Russian Federation
<https://orcid.org/0000-0000-3622-7501>
olga.nedoluzhko25@gmail.com

Конфликт интересов: автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.
Conflicts of Interest Statement: The author has no conflicts of interest to declare.

Статья поступила 08.06.2025; после рецензирования 26.06.2025; принята к публикации 20.07.2025.
Автор прочитала и одобрила окончательный вариант рукописи.
The article was received on 08.06.2025; revised on 26.06.2025 and accepted for publication on 20.07.2025.
The author read and approved the final version of the manuscript.

ОРИГИНАЛЬНАЯ СТАТЬЯ



DOI: 10.26794/2220-6469-2025-19-4-88-100
УДК 331.22,23,28(045)
JEL J33, J31, J38

Покупательная способность наемных работников как индикатор уровня жизни и экономической (не)устойчивости их домохозяйств

В.Н. Бобков, А.А. Гулюгина, Е.В. Одинцова, Е.А. Черных
Институт экономики РАН, Москва, Российская Федерация

АННОТАЦИЯ

Объект исследования — уровень жизни населения. **Цель** статьи состоит в том, чтобы предложить подходы к повышению покупательной способности работников по заработной плате для обеспечения экономической устойчивости домохозяйств и расширенного воспроизводства уровня их жизни. **Задачи:** 1) выявление уровня и динамики покупательной способности работников по заработной плате (средней и дифференцированной по стандартам уровня жизни); 2) определение масштабов распространенности занятости, не обеспечивающей экономической устойчивости домохозяйств, а также средний и более высокий уровень жизни людей; 3) разработка рекомендаций по повышению результативности государственной и внутрикорпоративной политики по повышению покупательной способности работников по заработной плате. **Научная новизна** работы заключается в комплексном анализе покупательной способности наемных работников как системного индикатора качества занятости с учетом их дифференциации по квалификационным группам и наличия иждивенческой нагрузки. Кроме того, авторами предложено решение проблемы оценки уровня жизни домохозяйств посредством индикатора покупательной способности населения.

Ключевые слова: покупательная способность работников по заработной плате; заработная плата; уровень жизни; наемные работники; качество занятости; прожиточный минимум; средне- и высокообеспеченное население; экономическая устойчивость домохозяйства; социальная политика

Для цитирования: Бобков В.Н., Гулюгина А.А., Одинцова Е.В., Черных Е.А. Покупательная способность наемных работников как индикатор уровня жизни и экономической (не)устойчивости их домохозяйств. *Мир новой экономики*. 2025;19(4):88-100. DOI: 10.26794/2220-6469-2025-19-4-88-100

ORIGINAL PAPER

Purchasing Power of Employees as an Indicator of the Standard of Living and Economic (In)Stability of Their Households

V.N. Bobkov, A.A. Gulyugina, E.V. Odintsova, E.A. Chernykh
Institute of Economics RAS, Moscow, Russian Federation

ABSTRACT

The object of the research is the living standard of population. **The purpose** of the article is to identify approaches to improve the purchasing power of employees as a key indicator of the living standard of the population and the quality of employment. **The objectives** include: (1) analysing the level and dynamics of purchasing power of employees based on wages (average and defined by the living standards); (2) determining the extent of employment that does not ensure the economic stability of households, as well as the average and higher living standard; (3) elaborating recommendations for improving the efficiency of state and internal corporate policies to increase employees' purchasing power based on wages. **Scientific novelty** lies in a comprehensive analysis of the employees' purchasing power as a systemic indicator of the quality of employment, in view of their differentiation by qualification groups and the presence of dependent burden. In addition, the authors provide solution to the problem of assessing the standard of living of households using the purchasing power indicator of the population.

© Бобков В.Н., Гулюгина А.А., Одинцова Е.В., Черных Е.А., 2025



Keywords: purchasing power of workers based on wages; wages; standard of living; employees; quality of employment; subsistence minimum; middle- and high-income population; economic sustainability of households; social policy

For citation: Bobkov V.N., Gulyugina A.A., Odintsova E.V., Chernykh E.A. Purchasing power of employees as an indicator of the standard of living and economic (in)stability of their households. *The World of New Economy*. 2025;19(4):88-100. DOI: 10.26794/2220-6469-2025-19-4-88-100

ВВЕДЕНИЕ

Важнейшей характеристикой рынка труда и качества занятости является заработная плата, играющая ключевую роль в формировании уровня жизни большинства домохозяйств в России.

Данная проблематика широко изучается научным сообществом. Российскими авторами рассматривается взаимосвязь механизмов индексации заработной платы [1], ее связь с бедностью [2], соответствие стандартам достойного труда [3] (в том числе с учетом воспроизводственной функции [4]); неравенство распределения [5–8], проблемы «работающих бедных» [9], вопросы минимальной заработной платы и ее связи с прожиточным минимумом трудоспособного населения [10–14] и пр.

Отдельное внимание уделяется соответствию заработной платы профессиональным требованиям, квалификации работников, их опыту, качеству образования и др. [15–17].

Зарубежные авторы анализируют институциональные барьеры роста зарплат и влияние, оказываемое на них глобализацией [18–20]; социально-демографические детерминанты оплаты труда, ее влияние на благосостояние домохозяйств, неравенство и социальную мобильность. В фокусе внимания ученых — концепция *living wage*¹ [21–23], привлекательность высокооплачиваемых вакансий [24], навыки и их использование в работе [25], влияние помощи в сфере занятости для низкоквалифицированных работников [26] и др.

В докладе Международной организации труда *Global Wage Report 2024–2025*² рассматривается неравномерное влияние инфляции на реальную зарплату. Организация экономического сотрудничества и развития (ОЭСР) систематически отслеживает ее динамику, используя сопоставимые индексы реальной заработной платы с учетом налогообложения и социальной защищенности³.

В российских и зарубежных публикациях используются показатели номинальной и реальной зара-

ботной платы, а также покупательной способности работников по заработной плате (покупательной способности заработной платы). Последний показатель — это отношение среднемесячной номинальной начисленной заработной платы к среднероссийскому/региональному прожиточному минимуму трудоспособного населения, он позволяет непосредственно измерить уровень потребления (в отличие от среднемесячной номинальной начисленной заработной платы, определяющей необходимые для него ресурсы).

Федеральный закон от 24.10.1997 № 134-ФЗ «О прожиточном минимуме в Российской Федерации»⁴ закрепляет его регулирующую роль при установлении государственных гарантий получения минимальных денежных доходов и осуществлении других мер социальной защиты российских граждан. Черта бедности (до 2021 г. — прожиточный минимум) отслеживается государственной статистикой поквартально, с учетом динамики потребительских цен (уровнем потребительской инфляции).

Авторы настоящей статьи в работах, посвященных изучению уровня жизни населения, опираются на показатель покупательной способности (по заработной плате, душевым денежным доходам, потребительским расходам и др.), измеряемой на основе прожиточного минимума, применяя собственную методологию. В отличие от других исследователей, использующих данный показатель для оценивания уровня жизни [27–29], авторы выявляют не только среднюю покупательную способность (ПС), но и ее дифференцированную величину, а также динамику, соответствующую стандартам уровня жизни различных социальных групп [30–34].

В данной работе стандарты покупательной способности работников обосновываются с учетом их квалификации и иждивенческой нагрузки, исходя из обеспечения дифференцированного уровня жизни работников и их домохозяйств. Кроме того, уделяется внимание стандарту экономической устойчивости домохозяйства, под которым понимается достижение среднего (и выше) уровня жизни и покупательной способности семейными работниками.

¹ Зарплата, обеспечивающая базовый уровень жизни без необходимости обращения за господдержкой.

² URL: <https://www.ilo.org/publications/flagship-reports/global-wage-report-2024-25-wage-inequality-decreasing-globally>

³ OECD. *Employment Outlook 2023: Real wages, living standards and inequality*. Paris: OECD Publishing; 2023.

⁴ URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_491969/

Таким образом, гипотеза исследования предполагает, что ключевым индикатором, позволяющим судить о решении этой проблемы, является покупательная способность работников по заработной плате.

ДАННЫЕ И МЕТОДЫ

В работе используются оригинальные методологические основания [30, 33, 35–37], позволяющие дифференцировать население и его отдельные группы по уровню ПС с опорой на прожиточный минимум⁵ (ПМ) (табл. 1).

ПС работника при отсутствии иждивенческой нагрузки определяет его уровень жизни и может быть измерена количеством ПМтр в его среднемесячной номинальной начисленной заработной плате.

В случае наличия иждивенческой нагрузки для попадания в соответствующий слой по уровню

жизни ПС работников должна быть выше и дифференцирована в зависимости от их квалификации. Ее границы для одно- и двухдетных полных (два взрослых работника при пропорциональной нагрузке) домохозяйств определены в табл. 2.

ПС населения по душевым денежным доходам (как результат перераспределения доходов от занятости и из других источников в домохозяйствах с учетом соотношения работающих и иждивенцев) определяет принадлежность к тем или иным слоям по уровню жизни (табл. 1, 2).

Экономическая устойчивость домохозяйства (устойчивое материальное положение), согласно разработкам авторов, проявляется в расширенном воспроизводстве их уровня жизни и определяется принадлежностью к средне- и высокообеспеченным слоям общества.

Информационную основу для проведения исследования составили данные Росстата, Мониторинга доходов и уровня жизни населения России [33], Российского мониторинга экономического положения и здоровья населения НИУ ВШЭ⁶, а также Прогноза

⁵ Величина прожиточного минимума в целях сопоставимости вариационного ряда рассчитана авторами по методологии 2013–2020 гг., основанной на минимальной потребительской корзине и формируемой нормативно-статистическим способом с учетом изменения потребительских цен (с 2021 г. официальная методология определения прожиточного минимума изменена).

⁶ URL: <http://www.hse.ru/rlms>.

Таблица 1 / Table 1

Границы покупательной способности (ПС) и идентифицируемые на их основе группы населения (2023 г.) / Purchasing Power Limits and Population Groups Identified on Their Basis (2023)

Границы ПС по заработной плате (без учета иждивенческой нагрузки)	Группы работников на основе ПС по заработной плате	Границы ПС населения по душевым денежным доходам	Стандарты уровня жизни (УЖ) на основе ПС по душевым денежным доходам
11,0 ПМтр* и более	Высокооплачиваемые	11,0 ПМ и более	Высокообеспеченные
3,5–11,0 ПМтр	Среднеоплачиваемые, всего	3,5–11,0 ПМ	Среднеобеспеченные, всего
	в том числе:		в том числе:
3,5–4,6 ПМтр	нижний слой	3,5–4,6 ПМ	нижний средний слой
4,6–8,0 ПМтр	ядро	4,6–8,0 ПМ	ядро среднего слоя
8,0–11,0 ПМтр	верхний слой	8,0–11,0 ПМ	верхний средний слой
2,0–3,5 ПМтр	Оплачиваемые ниже среднего уровня	2,0–3,5 ПМ	Обеспеченные ниже среднего уровня
1,0–2,0 ПМтр	Низкооплачиваемые	1,0–2,0 ПМ	Низкообеспеченные
Менее 1,0 ПМтр	Наименее оплачиваемые	Менее 1,0 ПМ	Наименее обеспеченные (бедные по доходам)

Источник / Source: составлено авторами / compiled by the authors.

Примечание / Note: * прожиточный минимум трудоспособного населения / * Subsistence minimum for the working-age population.



Таблица 2 / Table 2

Нижние границы покупательной способности по заработной плате для полных семей с одним или двумя детьми, увязанные с квалификацией работников и уровнем жизни их домохозяйств /
Lower Limits of Purchasing Power for Wages for Traditional Families with One or Two Kids,
in Accordance with the Qualifications of Workers and the Standard of Living of Their Households

Стандарты уровня жизни (УЖ)	Квалификационные группы работников по Общероссийскому классификатору занятий (ОКЗ)*	Покупательная способность работника по заработной плате (ПМтр)**	
		полная однодетная семья	полная двухдетная семья
Наименее обеспеченные (бедные по доходам)	Группы 9 и 03 (неквалифицированные)	1,3	1,6
Низкообеспеченные и обеспеченные ниже среднего уровня	Группы 4–8 (низкоквалифицированные)	2,6	3,3
Средние стандарты УЖ (нижний слой)	Группы 3 и 02 (средняя квалификация)	4,5	5,8
Средние и выше стандарты УЖ (ядро среднего слоя, высокообеспеченные)	Группы 1–2 и 01 (высокая квалификация)	≥ 5,9	≥ 7,6

Источник / Source: составлено авторами / compiled by the authors.

Примечание / Note: * Общероссийский классификатор занятий URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_177953/ All-Russian Classifier of Worker Professions and Employee Positions URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_177953/; ** Границы покупательной способности работника по заработной плате определены с учетом шкалы эквивалентности, учитывающей экономии на расходах в домохозяйстве / **The limits of an employee's purchasing power related to wages are specified taking into account the equivalent scale, which takes into account savings of household expenses.

социально-экономического развития Российской Федерации на 2025 год и на плановый период 2026 и 2027 годов⁷.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Полученные результаты демонстрируют, что несмотря на реализуемые меры государственной политики (повышение минимального размера оплаты труда, индексацию зарплат бюджетников, субсидирование найма уязвимых категорий граждан и др.), а также использование хозяйствующими субъектами различных инструментов (стимулирование кредитования, гранты и субсидии, страхование и др.)⁸, в нашей стране широко

распространена занятость, не обеспечивающая устойчивого материального положения домохозяйств и их вхождение в средне- и высокообеспеченные социальные слои.

ПС работников по заработной плате (без учета иждивенческой нагрузки) в организациях без субъектов малого предпринимательства, уровень которой резко снизился в 2015 г. (–13,3%) под влиянием введенных антироссийских санкций, к 2018 г. восстановилась (рис. 1). В последующие годы рост ПС продолжался, и в 2023 г. она превысила значения предыдущих лет. При этом было преодолено двухлетнее падение показателя (–3,5%), случившееся в постковидном 2021 г. и в условиях ужесточения антироссийских экономических санкций в связи с началом СВО — в 2022 г.

Таким образом, в период 2014–2024 гг. средняя фактическая ПС у работников без учета иждивенческой нагрузки в организациях без субъектов малого

⁷ URL: https://www.economy.gov.ru/material/directions/makroec/prognozy_socialno_ekonomicheskogo_razvitiya/prognoz_socialno_ekonomicheskogo_razvitiya_rf_na_2025_god_i_na_planovyy_period_2026_i_2027_godov.html

⁸ Указ Президента Российской Федерации от 07.05.2024 № 309 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года». URL: <https://www.garant.ru/hotlaw/federal/1717715/>; «Эффективная и конкурентная экономика». URL: <https://xn--80aapampemcchfmo7a3c9ehj.xn--p1ai/new-projects/effektivnaya-i-konkurentnaya-ekonomika/>;

Национальный проект «Эффективная и конкурентная экономика». URL: https://www.economy.gov.ru/material/directions/np_effektivnaya_i_konkurentnaya_ekonomika/; Правительство России. URL: <http://government.ru/news/49414/> и пр.

предпринимательства выросла с 4,24 до 5,36 ПМтр., что примерно соответствовало ядру ее среднего значения.

Прогнозная оценка, основанная на сохранении официального темпа роста ПМ в 2025 г. к 2024 г. и данных Прогноза социально-экономического развития Российской Федерации на 2025 год и на плановый период 2026 и 2027 годов, свидетельствует о том, что в 2025 г. следует ожидать незначительного повышения среднего уровня ПС работников — менее 1%.

ПС наемных работников без учета иждивенческой нагрузки в организациях в целом, а также всех наемных работников (занятых в организациях, у индивидуальных предпринимателей и физических лиц) была ниже, чем в организациях без субъектов малого предпринимательства, а ее динамика имела специфические особенности (рис. 1).

Более низкий уровень и слабая динамика ПС всех наемных работников обеспечили в 2023 г. лишь 3,47 ПМтр (+18,3% к 2015 г.), что соответствовало нижнему среднему уровню, а разрыв показателя ПС работников организаций без субъектов малого предпринимательства и ПС всех наемных работников вырос с 20% в 2015 г. до 31% в 2023 г.

Структура распределения работников без учета иждивенческой нагрузки позволяет более детально рассмотреть уровни ПС по заработной плате: от наименее до высокооплачиваемых. Как свидетельствуют полученные данные, в 2015–2023 гг.⁹ в данной структуре распределения работников

⁹ Обследование Росстатом проводится один раз в два года. Обработывались данные последнего обследования, апрель 2023 г.

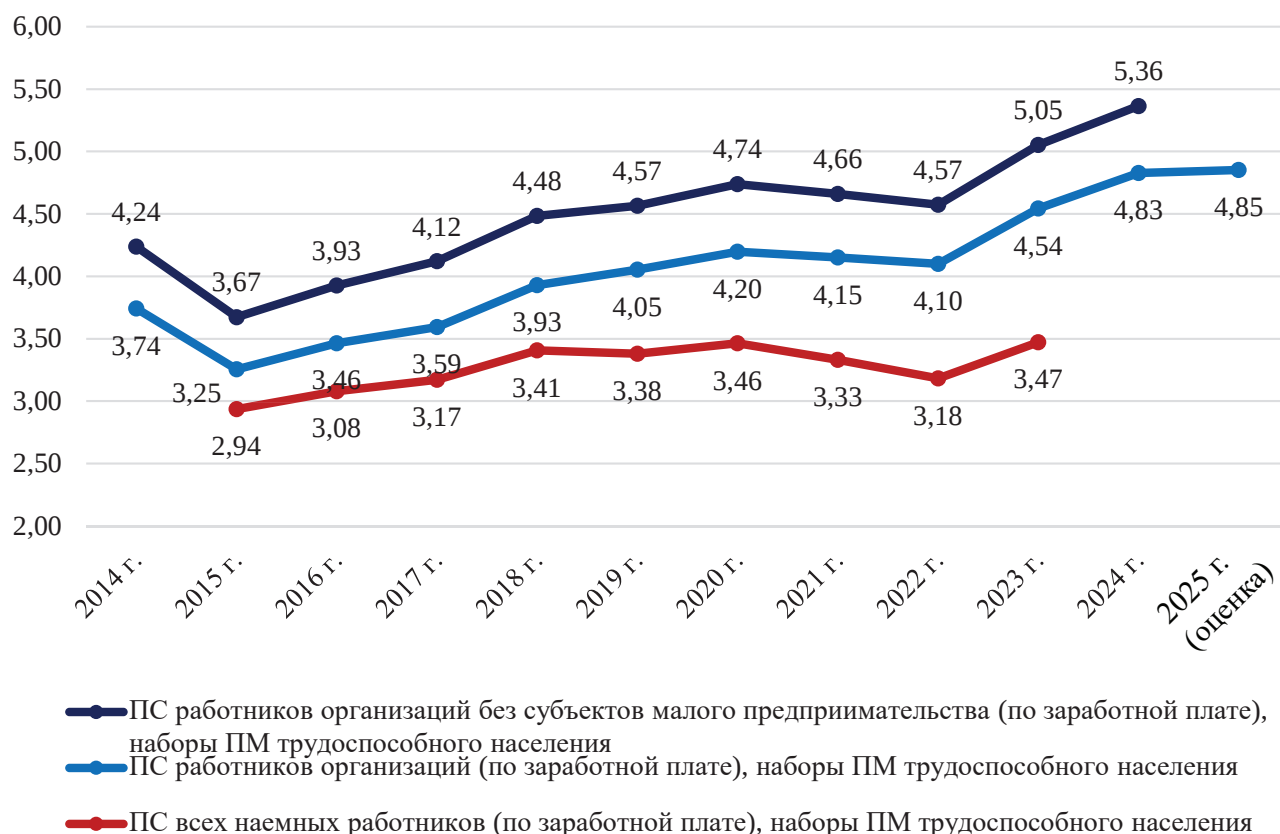


Рис. 1 / Fig. 1. Покупательная способность наемных работников по заработной плате, в наборах ПМ трудоспособного населения / Purchasing Power (PP) of Employees in Terms of Wages, in Sets of the PM of the Working-Age Population

Источник / Source: составлено авторами на основе данных Росстата. URL: https://rosstat.gov.ru/labor_market_employment_salaries; <https://rosstat.gov.ru/folder/13397>; https://www.economy.gov.ru/material/directions/makroec/prognozy_socialno_ekonomicheskogo_razvitiya/prognos_socialno_ekonomicheskogo_razvitiya_rf_na_2025_god_i_na_planovyy_period_2026_i_2027_godov.html / compiled by the authors based on: URL: https://rosstat.gov.ru/labor_market_employment_salaries; <https://rosstat.gov.ru/folder/13397>; [33]; https://www.economy.gov.ru/material/directions/makroec/prognozy_socialno_ekonomicheskogo_razvitiya/prognos_social

Примечание / Note: величина ПМ соответствует методологии 2013–2020 гг. / index PM corresponds to the methodology of 2013–2020.

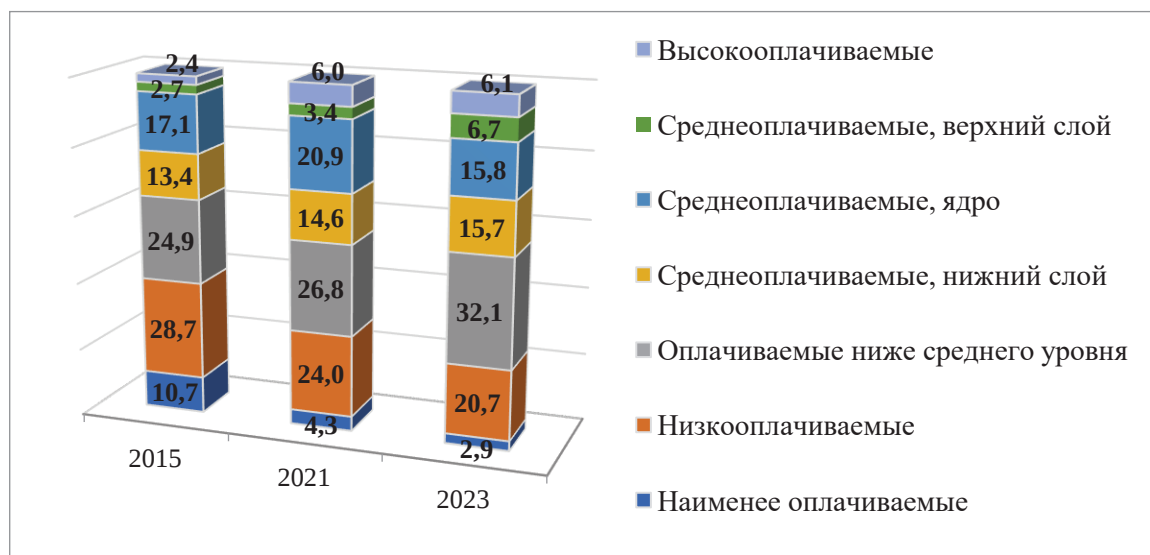


Рис. 2 / Fig. 2. Распределение работников организаций по покупательной способности по среднемесячной номинальной начисленной заработной плате, % в общей численности работников организаций (без субъектов малого предпринимательства) / Classification of Entity's Employees by Purchasing Power Based on Average Monthly Nominal Accrued Wages, % of the Total Number of Employees of Organizations (Excluding Small Business Entities)

Источник / Source: расчеты авторов на основе данных Росстата. URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/13397>; https://rosstat.gov.ru/labour_costs/ / Authors' calculations based on: URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/13397>; https://rosstat.gov.ru/labour_costs/; [33]

организаций (без субъектов малого предпринимательства)¹⁰ наблюдалось увеличение масштабов верхних и уменьшение нижних групп (рис. 2). В 2023 г. доля высокооплачиваемых работников составляла 6,1%, что в 2,5 раза выше аналогичного показателя 2015 г. (2,4%). ПС по заработной плате у этой группы составляет не менее 11,0 ПМтр¹¹.

У среднеоплачиваемых работников ПС по заработной плате — от 3,5 до 11,0 ПМтр. В 2023 г. суммарная доля групп среднеоплачиваемых работников организаций без субъектов малого предпринимательства составляла 38,2%. Относительно 2021 г. (38,9%) она незначительно (на 0,7 п.п.) снизилась, а по сравнению с 2015 г. (33,2%), напротив, показала рост (+5,0 п.п.).

Работников с более низкой ПС по заработной плате (менее 3,5 ПМтр) в 2023 г. суммарно насчитывалось 55,7% (–8,6 п.п. относительно 2015 г.) среди занятых в организациях (без субъектов малого предпринимательства). В том числе наименее оплачиваемых, с ПС по заработной плате ниже 1,0 ПМтр,

было 2,9% (–7,8 п.п. относительно 2015 г.). Эти показатели ПС не позволяли домохозяйствам данных работников, даже при отсутствии иждивенческой нагрузки, войти в средне- и вышеобеспеченные социальные слои, характеризующиеся экономической устойчивостью. Наличие иждивенческой нагрузки может существенно ухудшать ситуацию. Так, если учитывать ее минимальный вариант¹², то доля работников организаций, заработная плата которых не позволяет их домохозяйствам попасть в указанные группы, возрастает до более чем 80%¹³.

Динамика структуры распределения населения по стандартам уровня жизни (ПС по среднедушевым денежным доходам) в период 2014–2024 гг. и оценка на 2025 г. представлены на рис. 3. Как видно, совокупно доля населения, имеющего средние и высокие стандарты уровня жизни (не менее 3,5 ПМ¹⁴) и характеризующегося экономической устойчивостью, в рассматриваемый период составляла порядка 35–36%. Это почти в два раза меньше доли тех, чья ПС не позволяет поддерживать сопоставимые стандарты уровня жизни и экономическую устойчивость (64–

¹⁰ Росстат не приводит данных о рядах распределения по заработной плате всех наемных работников — они публикуются только по наемным работникам организаций без учета субъектов малого предпринимательства. Таким образом, в работе рассматривается ситуация только в разрезе указанной группы работников.

¹¹ Величина ПМтр соответствует методологии 2013–2020 гг.

¹² Пропорциональная нагрузка на двух работающих по содержанию одного ребенка.

¹³ Оценка на микроданных 32-й волны РМЭЗ НИУ ВШЭ.

¹⁴ Величина ПМ соответствует методологии 2013–2020 гг.

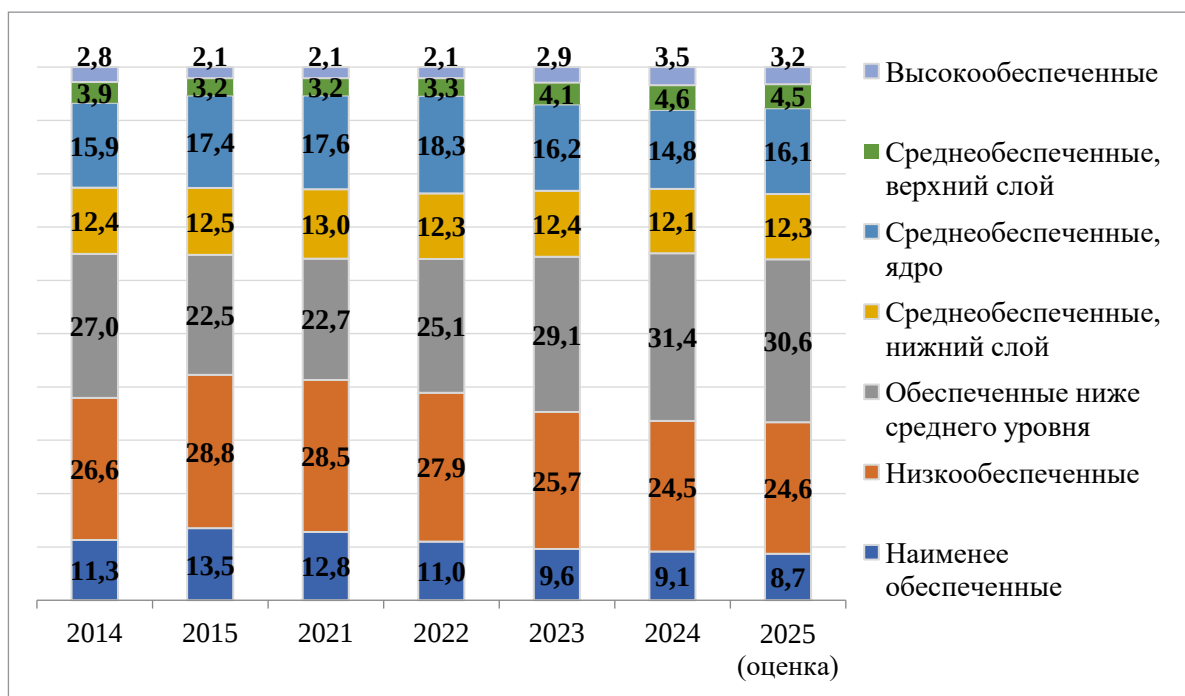


Рис. 3 / Fig. 3. Распределение населения по стандартам уровня жизни на основе покупательной способности по душевым денежным доходам, % в общей численности населения / Distribution of Population by Standard of Living Based on Purchasing Power Per Capita Cash Income, % of the Total Population

Источник / Source: расчеты авторов на основе: URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/13397>; [33]; https://www.economy.gov.ru/material/directions/makroec/prognozy_socialno_ekonomicheskogo_razvitiya/prognost_socialno_ekonomicheskogo_razvitiya_rf_na_2025_god_i_na_planovyy_period_2026_i_2027_godov.html / authors' calculations based on: URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/13397>; [33]; https://www.economy.gov.ru/material/directions/makroec/prognozy_socialno_ekonomicheskogo_razvitiya/prognost_socialno_ekonomicheskogo_razvitiya_rf_na_2025_god_i_na_planovyy_period_2026_i_2027_godov.html

65%), включая: наименее обеспеченных (бедных) — менее 1,0 ПМ, низкообеспеченных — 1,0–2,0 ПМ и обеспеченных ниже среднего уровня — 2,0–3,5 ПМ.

Из вышеизложенного следует, что центральная роль в политике, направленной на повышение качества занятости и уровня жизни населения, должна отводиться увеличению ПС наемных работников до уровня, позволяющего гарантировать экономическую устойчивость их домохозяйств при разной иждивенческой нагрузке, а также соответствующий ей средний и более высокий уровень жизни.

ВЫВОДЫ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ

Гипотеза исследования подтверждена, и в его рамках предложена целостная модель оценки ПС работников по заработной плате в контексте реализации социальной политики обеспечения экономической устойчивости домохозяйств и их вхождения в средние и высокообеспеченные слои населения. ПС рассматривается не только как количественный показатель, но и инструмент распределения работников и их домохозяйств по уровню жизни, с учетом ижди-

венческой нагрузки и квалификационной группы. Это позволяет устанавливать целевые ориентиры для социальной политики и регулирования заработной платы.

Повышение ПС наемного работника по заработной плате необходимо увязывать с его квалификацией и иждивенческой нагрузкой. По сути, вхождение в средние и высокообеспеченные слои должно происходить посредством повышения квалификации занятых и обеспечения соответствующих рабочих мест.

Рекомендуемые границы ПС по заработной плате для полных домохозяйств с двумя работниками и одним/двумя детьми, увязанные с их квалификацией и уровнем жизни (табл. 2), позволяют достичь до 2030 и 2036 гг. расширенное воспроизводство уровня жизни для работников высокой квалификации — не ниже стандартов ядра средних слоев и выше; для работников средней квалификации — не ниже средних стандартов.

Для низкоквалифицированных семейных работников, на наш взгляд, должна быть поставлена задача преодоления абсолютной монетарной бедности по-



средством повышения ПС по заработной плате, то есть вывода полных домохозяйств с двумя работниками из числа получателей социальных пособий: к 2030 г. — с одним ребенком, а до 2036 г. — с двумя детьми.

С учетом реальной низкой средней ПС работников формирование обязательств работодателей по достижению обозначенных границ придется проводить постепенно, определяя промежуточные (по отношению к нормативным) значения их покупательной способности по заработной плате. Координацию такой работы целесообразно возложить на Российскую трехстороннюю комиссию по регулированию социально-трудовых отношений и включать предложенные стандарты ПС работников по заработной плате и их промежуточные значения в генеральные, отраслевые и региональные соглашения социального партнерства, а также в коллективные договоры.

В бюджетном секторе (учителя, врачи, преподаватели средних специальных и высших учебных заведений, занятые в сферах науки и культуры и др.) финансирование фонда заработной платы за выполнение норм труда в квалификационных группах Общероссийского классификатора занятий (ОКЗ) в размерах не ниже промежуточных, а в перспективе — и нормативных значений нижней границы ПС, определенных в отраслевых соглашениях социального партнерства, следует осуществлять из средств государственного бюджета согласно ведомственной принадлежности соответствующих организаций.

В рыночном секторе экономики потребуются разработать мотивационный механизм, побуждающий работодателей к реализации стандартов нижней гра-

ницы ПС по заработной плате и финансового обеспечения их достижения по квалификационным группам ОКЗ, определенным в отраслевых и региональных соглашениях социального партнерства. Для мотивации работодателей, принимающих участие в реализации проекта повышения ПС, рекомендуется устанавливать льготное налогообложение прибыли, имущества и других активов, а также иные преференции.

Для управления повышением ПС наемных работников и уровня жизни домохозяйств целесообразно:

- включить уровень ПС работников по заработной плате, позволяющий обеспечивать экономическую устойчивость домохозяйств, в состав основных индикаторов качества занятости;
- ввести в практику реализации социальной политики механизм оценивания ПС работников с применением стандартов уровня жизни в форме потребительских бюджетов разного уровня материальной обеспеченности;
- разработать целевую систему мер для регулирования ПС занятых у индивидуальных предпринимателей и физических лиц, способствующую преодолению существенного отставания их уровня по сравнению с работниками организаций, которое в настоящее время усиливается и ведет к росту неравенства в экономическом положении работников;
- вышеуказанные границы стандартов ПС занятых по заработной плате, увязанные с их квалификацией и уровнем жизни домохозяйств, на наш взгляд, целесообразно утверждать постановлением Правительства Российской Федерации (Минтруда РФ).

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Аркин П.А., Плотников В.А., Бородин Е.П. Индексация заработной платы как инструмент стимулирования социально-экономического развития Российской Федерации: методический инструментарий. *Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета*. 2020;(4):7–16.
2. Капелюк С.Д. Влияние минимальной заработной платы на глубину и остроту бедности в России. *Вестник Сибирского университета потребительской кооперации*. 2016;(3–4):36–49.
3. Вередюк О.В., Сыченко Е.В. Механизмы достижения достойной оплаты труда в российской экономике. *Вестник Санкт-Петербургского университета. Экономика*. 2024;40(1):36–57. DOI: 10.21638/spbu05.2024.102
4. Соболева И.В. Воспроизводственная функция заработной платы и трудовая мотивация в современной России. *Вопросы политической экономии*. 2019;(3):95–104.
5. Вишневская Н.Т., Зудина А.А., Капелюшников Р.И. и др. Неравенство в оплате труда: динамика, основные факторы, региональные различия, влияние институтов рынка труда: аналитический доклад. М.: НИУ ВШЭ; 2021. 100 с. DOI: 10.17323/978–5–7598–2632–3
6. Васина В.Д., Даниловских Т.Е. Тенденции изменения заработной платы в условиях экономического кризиса. *Фундаментальные исследования*. 2023;(7):72–77. DOI: 10.17513/fr.43484
7. Токсанбаева М.С. Факторы формирования высокой дифференциации заработной платы. *Международный журнал гуманитарных и естественных наук*. 2020;(10–2):184–191. DOI: 10.24411/2500–1000–2020–11144
8. Лукьянова А.Л. Снижение неравенства в оплате труда в России: динамика и ключевые факторы (2005–2023 гг.). *Журнал Новой экономической ассоциации*. 2024;(4):267–275. DOI: 10.31737/22212264_2024_4_267–275

9. Аникин В.А., Слободенюк Е.Д. Бедность работающих: как изменились детерминанты в России за 20 лет? *Социологическая наука и социальная практика*. 2021;9(4):23–41. DOI: 10.19181/snsp.2021.9.4.8603
10. Горина Е.А., Тер-Акопов С.А., Червякова А.А., Бирюкова С.С., Синявская О.В. Сценарное моделирование повышения минимального размера оплаты труда: влияние на монетарную бедность. *Вопросы экономики*. 2024;(6):133–149. DOI: 10.32609/0042–8736–2024–6–133–149
11. Токсанбаева М.С. Заработная плата: минимальный размер и дифференциация. *Народонаселение*. 2020;23(4):40–49. DOI: 10.19181/population.2020.23.4.4
12. Гришина Е.Е., Кузнецова П.О. Минимальная заработная плата как инструмент борьбы с бедностью: ожидаемые последствия реформы. *Журнал Новой экономической ассоциации*. 2018;(4):137–156. DOI: 10.31737/2221–2264–2018–40–4–6
13. Лукьянова А.Л. Централизация и регионализация минимальных заработных плат: российский опыт. *Вопросы экономики*. 2023;(1):86–104. DOI: 10.32609/0042–8736–2023–1–86–104
14. Перекаренкова Ю.А., Крышка В.И. Минимальная заработная плата и прожиточный минимум в российской экономике: теоретический и эмпирический анализ основных тенденций. *Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз*. 2019;12(2):210–224. DOI: 10.15838/esc.2019.2.62.13
15. Колосова А.И., Рудаков В.Н., Рошин С.Ю. Влияние работы по профилю полученной специальности на заработную плату и удовлетворенность работой выпускников вузов. *Вопросы экономики*. 2020;(11):113–132. DOI: 10.32609/0042–8736–2020–11–113–132
16. Рожкова К.В., Рошин С.Ю., Солнцев С.А., Травкин П.В. Дифференциация качества высшего образования и заработных плат выпускников в России. *Вопросы образования*. 2023;(1):161–190. DOI: 10.17323/1814–9545–2023–1–161–190
17. Gimpelson V., Chernina E. Do wages grow with experience? Deciphering the Russian puzzle. *Journal of Comparative Economics*. 2023;51(2):545–563. DOI: 10.1016/j.jce.2023.01.005
18. Piketty T. Capital and ideology. Cambridge, MA: The Belknap Press of Harvard University Press; 2020. 1104 p.
19. Atkinson A.B. Inequality: What can be done? Cambridge, MA: Harvard University Press; 2015. 400 p.
20. Stiglitz J.E. The price of inequality. New York, NY: W. W. Norton & Company; 2013. 560 p.
21. Autor D.H., et al. The work of the future: Building better jobs in an age of intelligent machines. Cambridge, MA: The MIT Press; 2022. 192 p.
22. Nunziata L. Institutions and wage determination: A multi-country approach. *Oxford Bulletin on Economics and Statistics*. 2005;67(4):435–466. DOI: 10.1111/j.1468–0084.2005.00127.x
23. Anker R., Anker M. Living wages around the world: Manual for measurement. Cheltenham: Edward Elgar Publishing; 2017. 392 p. DOI: 10.4337/9781786431462
24. Banfi S., Villena-Roldán B. Do high-wage jobs attract more applicants? Directed search evidence from the online labor market. *Journal of Labor Economics*. 2019;37(3):715–746. DOI: 10.1086/702627
25. Daly M., Groes F., Jensen M.F. Skill demand versus skill use: Comparing job posts with individual skill use on the job. *Labour Economics*. 2025;92:102661. DOI: 10.1016/j.labeco.2024.102661
26. Carrasco R., Gálvez-Iniesta I., Jerez B. Do temporary help agencies help? Employment transitions for low-skilled workers. *Labour Economics*. 2024;90:102586. DOI: 10.1016/j.labeco.2024.102586
27. Синица А.Л. Заработная плата как фактор размера семьи педагогических работников общего образования. *Научные труды: Институт народнохозяйственного прогнозирования РАН*. 2019;17:415–435. DOI: 10.29003/m828.sp_ief_ras2019/415–435
28. Мигранова Л.А., Попова Р.И. Влияние МРОТ на уровень и дифференциацию заработной платы в 2019 г. *Уровень жизни населения регионов России*. 2019;(4):21–35. DOI: 10.24411/1999–9836–2019–10079
29. Тонких Н.В., Камарова Т.А., Маркова Т.Л. Устойчивость цифровых и нецифровых форм занятости: сравнительные оценки. *Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз*. 2024;17(5):232–246. DOI: 10.15838/esc.2024.5.95.13
30. Бобков В.Н., Колмаков И.Б. Выявление социальной структуры и неравенства распределения денежных доходов населения Российской Федерации. *Экономика региона*. 2017;13(4):971–984. DOI: 10.17059/2017–4–1
31. Бобков В.Н., Одинцова Е.В. Влияние уровня заработной платы на качество занятости и экономическую устойчивость домохозяйств. *Федерализм*. 2024;29(1):77–95. DOI: 10.21686/2073–1051–2024–1–77–95
32. Гулюгина А.А. Покупательная способность денежных доходов населения России в условиях современных вызовов. *Уровень жизни населения регионов России*. 2023;19(3):395–406. DOI: 10.52180/1999–9836_2023_19_3_7_395_406



33. Бобков В.Н., Гулюгина А.А., Одинцова Е.В. и др. Мониторинг доходов и уровня жизни населения России — 2024 год: Ежегодник. 2025;(3):1–170.
34. Одинцова Е.В. Оценивание неустойчивой занятости по найму в российском формальном секторе: от уровня работников к уровню домохозяйств. *Общество и экономика*. 2025;(8):18–32. DOI: 10.31857/S 0207367625080022
35. Бобков В.Н., Гулюгина А.А., Одинцова Е.В. О рисках в сфере уровня жизни населения России, возможностях и решениях по их снижению. *Уровень жизни населения регионов России*. 2024;20(1):59–75. DOI: 10.52180/1999–9836_2024_20_1_6_59_75
36. Бобков В.Н., Бобкова Т.Е. и др. Уровень и качество жизни населения России: от реальности к проектированию будущего. М.: ФНИСЦ РАН; 2022. 274 с. DOI: 10.19181/monogr.978–5–89697–388–1.2022
37. Бобков В.Н., Херрманн П., Колмаков И.Б., Одинцова Е.В. Двухкритериальная модель стратификации российского общества по доходам и жилищной обеспеченности. *Экономика региона*. 2018;14(4):1061–1075. DOI: 10.17059/2018–4–1

REFERENCES

1. Arkin P.A., Plotnikov V.A., Borodina E.P. Wages indexing as an instrument of the Russian Federation socio-economic development stimulation: Methodical tools. *Izvestiya Sankt-Peterburgskogo gosudarstvennogo ekonomicheskogo universiteta*. 2020;(4):7–16. (In Russ.).
2. Kapelyuk S.D. Impact of minimum wage on poverty gap and severity of poverty in Russia. *Vestnik Sibirskogo universiteta potrebitel'skoy kooperatsii = Bulletin of the Siberian University of Consumer Cooperatives*. 2016;(3–4):36–49. (In Russ.).
3. Veredyuk O.V., Sychenko E.V. Mechanisms for achieving decent wages in the Russian economy. *Vestnik Sankt-Peterburgskogo universiteta. Ekonomika = St. Petersburg University Journal of Economic Studies*. 2024;40(1):36–57. (In Russ.). DOI: 10.21638/spbu05.2024.102
4. Soboleva I.V. Reproduction function of wages and work motivation in modern Russia. *Voprosy politicheskoi ekonomii = Problems in Political Economy*. 2019;(3):95–104. (In Russ.).
5. Vishnevskaya N.T., Zudina A.A., Kapelyushnikov R.I., et al. Wage inequality: Dynamics, main factors, regional differences, influence of labor market institutions: Analytical report. Moscow: National Research University Higher School of Economics; 2021. 100 p. (In Russ.). DOI: 10.17323/978–5–7598–2632–3
6. Vasina V.D., Danilovskikh T.E. Wage trends in the economic crisis. *Fundamental'nye issledovaniya = Fundamental Research*. 2023;(7):72–77. (In Russ.). DOI: 10.17513/fr.43484
7. Toksanbaeva M.S. Factors of formation of high wage differentiation. *Mezhdunarodnyi zhurnal gumanitarnykh i estestvennykh nauk = International Journal of Humanities and Natural Sciences*. 2020;(10–2):184–191. (In Russ.). DOI: 10.24411/2500–1000–2020–11144
8. Lukyanova A.L. Decreasing earnings inequality in Russia: Trends and drivers from 2005 to 2023. *Zhurnal Novoi Ekonomicheskoi Assotsiatsii = Journal of the New Economic Association*. 2024;(4):267–275. (In Russ.). DOI: 10.31737/22212264_2024_4_267–275
9. Anikin V.A., Slobodenyuk E.D. In-work poverty in Russia: How determinants have changed over the 20 years? *Sotsiologicheskaya nauka i sotsial'naya praktika = Sociological Science and Social Practice*. 2021;9(4):23–41. (In Russ.). DOI: 10.19181/snsp.2021.9.4.8603
10. Gorina E.A., Ter-Akopov S.A., Chervyakova A.A., Biryukova S.S., Sinyavskaya O.V. Scenario modeling of increasing the minimum wage: Estimating impact on monetary poverty. *Voprosy ekonomiki*. 2024;(6):133–149. (In Russ.). DOI: 10.32609/0042–8736–2024–6–133–149
11. Toksanbaeva M.S. Minimum size of wage and its differentiation. *Narodonaselenie = Population*. 2020;23(4):40–49. (In Russ.). DOI: 10.19181/population.2020.23.4.4
12. Grishina E.E., Kuznetsova P.O. Minimum wage as a tool to reduce poverty: Expected consequences of the reform. *Zhurnal Novoi ekonomicheskoi assotsiatsii = Journal of the New Economic Association*. 2018;(4):137–156. (In Russ.). DOI: 10.31737/2221–2264–2018–40–4–6
13. Lukyanova A.L. Centralization and regionalization of minimum wages: Evidence from Russia. *Voprosy ekonomiki*. 2023;(1):86–104. (In Russ.). DOI: 10.32609/0042–8736–2023–1–86–104
14. Perekarenkova Yu.A., Kryshka V.I. Minimum wage and the subsistence level in the Russian economy: Theoretical and empirical analysis of the main trends. *Economic and Social Changes: Facts, Trends, Forecast*. 2019;12(2):210–224. (In Russ.: *Ekonomicheskie i sotsial'nye peremeny: fakty, tendentsii, prognoz*. 2019;12(2):210–224. DOI: 10.15838/esc.2019.2.62.13).

15. Kolosova A.I., Rudakov V.N., Roshchin S. Yu. The impact of job-education match on graduate salaries and job satisfaction. *Voprosy ekonomiki*. 2020;(11):113–132. (In Russ.). DOI: 10.32609/0042–8736–2020–11–113–132
16. Rozhkova K.V., Roshchin S. Yu., Solntsev S.A., Travkin P.V. The differentiation of quality in higher education and graduates' wages in Russia. *Voprosy obrazovaniya = Educational Studies Moscow*. 2023;(1):161–190. (In Russ.). DOI: 10.17323/1814–9545–2023–1–161–190
17. Gimpelson V., Chernina E. Do wages grow with experience? Deciphering the Russian puzzle. *Journal of Comparative Economics*. 2023;51(2):545–563. DOI: 10.1016/j.jce.2023.01.005
18. Piketty T. Capital and ideology. Cambridge, MA: The Belknap Press of Harvard University Press; 2020. 1104 p.
19. Atkinson A.B. Inequality: What can be done? Cambridge, MA: Harvard University Press; 2015. 400 p.
20. Stiglitz J.E. The price of inequality. New York, NY: W.W. Norton & Company; 2013. 560 p.
21. Autor D.H., et al. The work of the future: Building better jobs in an age of intelligent machines. Cambridge, MA: The MIT Press; 2022. 192 p.
22. Nunziata L. Institutions and Wage Determination: a Multi-country Approach. *Oxford Bulletin on Economics and Statistics*. 2005;67(4):435–466. DOI: 10.1111/j.1468–0084.2005.00127.x
23. Anker R., Anker M. Living wages around the world: Manual for measurement. Cheltenham: Edward Elgar Publishing; 2017. 392 p. DOI: 10.4337/9781786431462
24. Banfi S., Villena-Roldán B. Do high-wage jobs attract more applicants? Directed search evidence from the online labor market. *Journal of Labor Economics*. 2019;37(3):715–746. DOI: 10.1086/702627
25. Daly M., Groes F., Jensen M.F. Skill demand versus skill use: Comparing job posts with individual skill use on the job. *Labour Economics*. 2025;92:102661. DOI: 10.1016/j.labeco.2024.102661
26. Carrasco R., Gálvez-Iniesta I., Jerez B. Do temporary help agencies help? Employment transitions for low-skilled workers. *Labour Economics*. 2024;90:102586. DOI: 10.1016/j.labeco.2024.102586
27. Sinitsa A.L. The salaries as a factor of the family size of the pedagogical employees in general education. *Nauchnye trudy: Institut narodnokhozyaistvennogo prognozirovaniya RAN = Scientific Articles: Institute of Economic Forecasting, Russian Academy of Sciences*. 2019;17:415–435. (In Russ.). DOI: 10.29003/m828.sp_ief_ras2019/415–435
28. Migranova L.A., Popova R.I. Impact of the minimum wage on wages and wage inequality in 2019. *Uroven' zhizni naseleniya regionov Rossii = Living Standards of the Population in the Regions of Russia*. 2019;(4):21–35. (In Russ.). DOI: 10.24411/1999–9836–2019–10079
29. Tonkikh N.V., Kamarova T.A., Markova T.L. Sustainability of digital and non-digital forms of employment: Comparative assessments. *Economic and Social Changes: Facts, Trends, Forecast*. 2024;17(5):232–246. (In Russ.: *Ekonomicheskie i sotsial'nye peremeny: fakty, tendentsii, prognoz*. 2024;17(5):232–246. DOI: 10.15838/esc.2024.5.95.13).
30. Bobkov V.N., Kolmakov I.B. Identifying the social structure and the inequality in monetary income of Russian population. *Ekonomika regiona = Economy of Regions*. 2017;13(4):971–984. (In Russ.). DOI: 10.17059/2017–4–1
31. Bobkov V.N., Odintsova E.V. The impact of wage levels on the quality of employment and economic sustainability of households. *Federalizm = Federalism*. 2024;29(1):77–95. (In Russ.). DOI: 10.21686/2073–1051–2024–1–77–95
32. Gulyugina A.A. Purchasing power of monetary incomes of the population of Russia in the context of modern challenges. *Uroven' zhizni naseleniya regionov Rossii = Living Standards of the Population in the Regions of Russia*. 2023;19(3):395–406. (In Russ.). DOI: 10.52180/1999–9836_2023_19_3_7_395_406
33. Bobkov V.N., Gulyugina A.A., Odintsova E.V., et al. Monitoring the income and living standards of the population of Russia — 2024: Yearbook. 2025;(3):1–170 p. (In Russ.).
34. Odintsova E.V. Assessment of precarious employment in the Russian formal sector: From the level of workers to the level of households. *Obshchestvo i ekonomika = Society and Economy*. 2025;(8):18–32. (In Russ.). DOI: 10.31857/S 0207367625080022
35. Bobkov V.N., Gulyugina A.A., Odintsova E.V. About the risks in the sphere of living standards of the Russian population, opportunities and solutions to reduce them. *Uroven' zhizni naseleniya regionov Rossii = Living Standards of the Population in the Regions of Russia*. 2024;20(1):59–75. (In Russ.). DOI: 10.52180/1999–9836_2024_20_1_6_59_75
36. Bobkov V.N., Bobkova T.E., et al. The standard and quality of life of the population of Russia: From reality to designing the future. Moscow: Federal Scientific Center of the Russian Academy of Sciences; 2022. 274 p. (In Russ.). DOI: 10.19181/monogr.978–5–89697–388–1.2022
37. Bobkov V.N., Herrmann P., Kolmakov I.B., Odintsova E.V. Two-criterion model of the Russian society stratification by income and housing security. *Ekonomika regiona = Economy of Regions*. 2018;14(4):1061–1075. (In Russ.). DOI: 10.17059/2018–4–1



ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ / ABOUT THE AUTHORS



Вячеслав Николаевич Бобков — доктор экономических наук, профессор, главный научный сотрудник, заведующий сектором социально-экономических исследований качества и уровня жизни Центра развития человеческого потенциала, Институт экономики РАН, Москва, Российская Федерация

Vyacheslav N. Bobkov — Dr. Sci. (Econ.), Professor, Chief Scientific Researcher, Head of the Department of Socioeconomic Research of Living Standards and Quality of Live at the Centre of Development of Human Potential at the RAS Institute of Economics, Moscow, Russian Federation

<https://orcid.org/0000-0001-7364-5297>

bobkovvn@mail.ru



Алефтина Александровна Гулюгина — кандидат экономических наук, старший научный сотрудник сектора социально-экономических исследований качества и уровня жизни Центра развития человеческого потенциала, Институт экономики РАН, Москва, Российская Федерация

Alefina A. Gulyugina — Cand. Sci. (Econ.), Senior Scientific Researcher of the Department of Socioeconomic Research of Living Standards and Quality of Live at the Centre of Development of Human Potential at the RAS Institute of Economics, Moscow, Russian Federation

<https://orcid.org/0000-0002-5413-5272>

algula@mail.ru



Елена Валерьевна Одинцова — кандидат экономических наук, ведущий научный сотрудник сектора социально-экономических исследований качества и уровня жизни Центра развития человеческого потенциала, Институт экономики РАН, Москва, Российская Федерация

Elena V. Odintsova — Cand. Sci. (Econ.), Leading Scientific Researcher of the Department of Socioeconomic Research of Living Standards and Quality of Live at the Centre of Development of Human Potential at the RAS Institute of Economics, Moscow, Russian Federation

<https://orcid.org/0000-0002-7906-8520>

odin_ev@mail.ru



Екатерина Алексеевна Черных — кандидат экономических наук, ведущий научный сотрудник сектора политики занятости и социально-трудовых отношений Центра развития человеческого потенциала, Институт экономики РАН, Москва, Российская Федерация

Ekaterina A. Chernykh — Cand. Sci. (Econ.), Leading Research Worker of the Department of Employment Policy and Social and Labour Relations at the Centre of Development of Human Potential at the RAS Institute of Economics, Moscow, Russian Federation

<https://orcid.org/0000-0002-6970-487X>

Автор для корреспонденции / Corresponding author:

chernykh.ekaterina108@gmail.com

Заявленный вклад авторов

В.Н. Бобков — постановка проблемы, методология исследования, формулирование гипотезы исследования и аргументации ее подтверждения, обзор и анализ публикаций и результатов исследования, формулирование выводов и предложений.

А.А. Гулюгина — методология исследования, статистические расчеты, графики, анализ результатов исследования, формулирование выводов и предложений.

Е.В. Одинцова — методология исследования, обоснование взаимосвязи покупательной способности работника с его квалификацией и иждивенческой нагрузкой; статистические расчеты, графики, анализ результатов исследования, формулирование выводов и предложений.

Е.А. Черных — обзор и анализ публикаций и нормативных правовых актов.

Authors' declared contribution

V.N. Bobkov — problem statement, research methodology, formulation of research hypothesis and argumentation for its confirmation, review and analysis of publications and research results, formulation of research conclusions and proposals.

A.A. Gulyugina — research methodology, statistical calculations, graphs, analysis of research results, formulation of research conclusions and proposals.

E.V. Odintsova — research methodology, justification of the relationship between the purchasing power of an employee and his qualifications and dependent burden, statistical calculations, graphs, analysis of research results, formulation of research conclusions and proposals.

E.A. Chernykh — review and analysis of publications and regulatory legal acts.

Конфликт интересов: авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Conflicts of Interest Statement: The authors have no conflicts of interest to declare.

Статья поступила 12.05.2025; после рецензирования 10.06.2025; принята к публикации 30.06.2025.

Авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.

The article was received on 12.05.2025; revised on 10.06.2025 and accepted for publication on 30.06.2025.

The authors read and approved the final version of the manuscript.

ОРИГИНАЛЬНАЯ СТАТЬЯ



DOI: 10.26794/2220-6469-2025-19-4-101-113
УДК 332.146.2(045)
JEL L83, I11, R11

Многоаспектный анализ медицинского и оздоровительного туризма как отрасли экономики народного хозяйства: проблемы и перспективы развития

Э. В. Тарасенко

Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Москва, Российская Федерация;
Российский экономический университет им Г.В. Плеханова, Москва, Российская Федерация

АННОТАЦИЯ

Актуальность. Медицинский и оздоровительный туризм играют важную роль в современной экономике, формируя региональные и отраслевые рынки, привлекая финансовые ресурсы и создавая предпосылки для внедрения инноваций в национальные системы здравоохранения. **Цель исследования** — раскрыть механизмы функционирования медицинского туризма как отрасли экономики, выявить пути устойчивого развития и сформулировать рекомендации для его субъектов. **Методы.** Автором применялась комбинация теоретико-аналитических и эмпирических подходов: обзор научной литературы, систематический анализ публикаций и статистических данных, концептуальное моделирование данных (ERD), инструменты программирования Python для тестирования гипотез и выявления закономерностей, качественная оценка перспективных направлений развития отрасли. **Научная новизна.** В работе даны авторские определения; проведено сравнение стадий развития медицинского туризма; выявлены факторы риска, характерные для текущего периода; выделены подходы к интеграции технологий, которые создают условия для повышения конкурентоспособности стран на данном рынке. **Основные результаты.** Установлены этапы трансформации и динамика развития отрасли, включая кросс-культурные аспекты и цифровизацию сферы здравоохранения. **Практическая ценность.** Предложены рекомендации по формированию эффективной стратегии развития данного направления, оптимизации законодательства, улучшению маркетинговых стратегий и т.д. **Результаты** исследования могут быть полезны органам власти, руководителям медицинских учреждений и специалистам сферы медицинского туризма.

Ключевые слова: медицинский туризм; оздоровительный туризм; экономический эффект медицинского туризма; стейкхолдеры медицинского туризма; кросс-культурные аспекты медицинского туризма; экономика туризма; экономика здравоохранения; цифровизация в туризме; искусственный интеллект в медицине

Для цитирования: Тарасенко Э.В. Многоаспектный анализ медицинского и оздоровительного туризма как отрасли экономики народного хозяйства: проблемы и перспективы развития. *Мир новой экономики*. 2025;19(4):101-113. DOI: 10.26794/2220-6469-2025-19-4-101-113

ORIGINAL PAPER

Multi-dimensional Analysis of Medical and Wellness Tourism as a Sector of National Economy: Current Challenges, and Future Perspectives

E.V. Tarasenko

Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russian Federation;
Plekhanov Russian University of Economics, Moscow, Russian Federation

ABSTRACT

Relevance. Medical and wellness tourism plays a significant role in contemporary economics by shaping regional markets, attracting substantial financial resources, and fostering innovative developments in national healthcare systems. **The purpose** of the study is to reveal the mechanisms underlying the operation of medical tourism, and formulates practical recommendations for market participants. **Research Methods.** The author uses a combination of theoretical-analytic and

© Тарасенко Э.В., 2025

empirical approaches: review of scientific literature and systematic analysis of publications and statistical materials; conceptual data modeling (ERD); use of Python programming tools for hypothesis testing, detecting trends and qualitative evaluation of prospective development of the industry. **Scientific Novelty.** The paper presents new definitions and detailed comparison of various stages of development of medical tourism, highlighting contemporary risk factors and approaches to the integration of technologies that shape the circumstances for increasing the competitiveness of countries in the medical tourism market. **Main Results.** Stages of transformation and dynamics of medical tourism's development were established including cross-cultural dimensions and digitalizing of medical tourism. **Practical Value.** The article provides recommendations for shaping efficient strategy of medical tourism, optimizing of legislation, improving marketing strategies, etc. **The findings** can be useful for government bodies, leaders of medical institutions, and professionals in the field of medical tourism.

Keywords: medical tourism; wellness tourism; economic impact of medical tourism; stakeholders of medical tourism; cross-cultural aspects of medical tourism; tourism economy; healthcare economics; digitalization in tourism; artificial intelligence in medicine

For citation: Tarasenko E.V. Multi-dimensional analysis of medical and wellness tourism as a sector of national economy: Current challenges, and future perspectives. *The World of New Economy*. 2025;19(4):101-113. DOI: 10.26794/2220-6469-2025-19-4-101-113

ВВЕДЕНИЕ

Медицинский и лечебно-оздоровительный туризм представляют собой важную составляющую региональной и отраслевой экономики Российской Федерации. С середины 1950-х гг. требования к данной отрасли претерпевали изменения, отражая представления общества о ее положительных и отрицательных чертах. Концепция медицинского туризма прошла путь серьезных преобразований: возникли его новые классы и формы, были выявлены проблемы и роли участников рынка, обусловленные культурными различиями и экономической спецификой разных стран.

По данным Международной ассоциации медицинского туризма (IMTA) за 2024 г., ежегодные темпы роста отрасли составляют 15–25%, что приносит мировой экономике более 100 млрд долл.¹ Среди востребованных направлений: Таиланд, Мексика, Индия, Турция, Малайзия, Коста-Рика и Сингапур, а основные потоки туристов: из США, Канады, Великобритании и стран Западной Европы. Несмотря на активное развитие и укрепление позиций Российской Федерации в данном сегменте, нельзя игнорировать наличие ряда существенных проблем, препятствующих его дальнейшему эффективному росту.

В географической структуре въездных потоков медицинских туристов традиционно преобладают страны СНГ, составляющие более 80% общего объема. Оставшаяся доля приходится на граждан стран БРИКС, Западной Европы, Турции и США.

Лидирующие позиции занимают Узбекистан — 5 млн чел. и Китай — 259 тыс. чел. (рис. 1).

¹ URL: <https://www.medicaltourismassociation.com/>

Согласно официальной статистике Минздрава РФ², за период 2021–2025 гг. медицинские учреждения России оказали услуги 21,5 млн иностранных граждан, при этом общая сумма привлеченных в сферу здравоохранения финансовых ресурсов составила 1,2 млрд долл., средний чек — 55,81 долл. Такой низкий показатель объясняется несколькими причинами, включая:

- широкий диапазон предоставляемых услуг и обращений за бюджетными процедурами;
- наличие множества мелких транзакций, компенсирующих редкие крупные единовременные платежи за дорогостоящие операции;
- некорректная статистика из-за отнесения к медицинским туристам трудящихся мигрантов, получающих в том числе бесплатную экстренную помощь в рамках Федерального закона от 21.11.2011 № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации»³.

Дополнительным фактором, негативно влияющим на точность статистики, являются случаи запланированного прибытия граждан из стран СНГ в Российскую Федерацию, например, вместе с детьми, нуждающимися в экстренной медицинской помощи. Данные лица сознательно выбирают самостоятельное обращение в авторитетные государственные медицинские учреждения, рассчитывая на гарантированное получение необходимой помощи в соответствии с Федеральным законом от 21.11.2011 № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации». Отдельный подсчет коммерческих

² URL: <https://minzdrav.gov.ru/>

³ URL: <https://minzdrav.gov.ru/documents/7025-federalnyy-z%C2%AD>

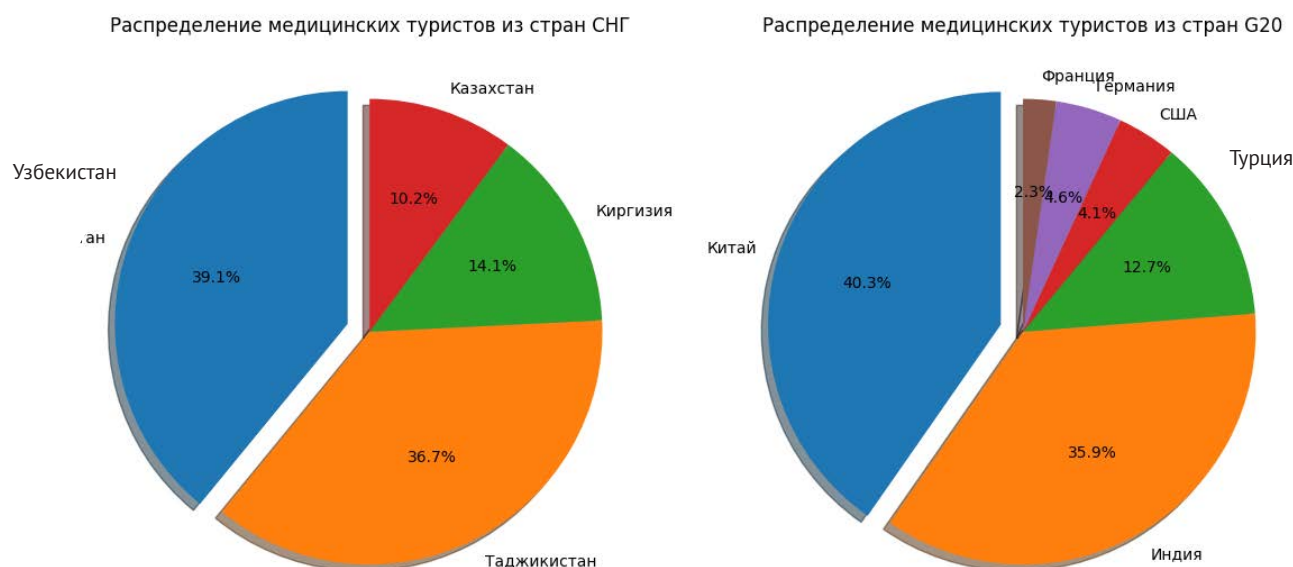


Рис. 1 / Fig. 1. Распределение въездных потоков медицинских туристов / Distribution of Inbound Medical Tourist Flows

Источник / Source: составлено автором по URL: <https://minzdrav.gov.ru> / compiled by the author on URL: <https://minzdrav.gov.ru>

пациентов не ведется, что значительно усложняет объективную оценку истинного вклада отрасли в экономику России.

Таким образом, современное состояние данной сферы требует, во-первых, скрупулезного учета совокупного экономического эффекта от приема медицинских туристов, включая связанные сервисные продукты (размещение в гостиницах, транспортные и экскурсионные услуги), а во-вторых, комплексного подхода, подразумевающего уточнение и разработку соответствующих определений и терминологии как в международном масштабе, так и в отечественной практике, с учетом многообразного воздействия на экономику, инфраструктуру и социальную сферу.

В рамках настоящего исследования было проанализировано 1535 научных статей, размещенных в библиографической базе данных Scopus, посвященных тематике медицинского туризма, за период 1952–2020 гг. — до пандемии COVID-19. Автором была разработана модель данных (ERD), проведен анализ и статистическая проверка гипотез с помощью инструмента программирования Python⁴ (для обработки данных и построения графиков) и F-статистики, используемой в ана-

лизе дисперсии (ANOVA) для сравнения средних значений нескольких групп данных и позволяющей определить, существуют ли статистически значимые различия между ними (что важно для подтверждения выводов о влиянии тех или иных факторов на изучаемые явления).

В ходе работы было выявлено значительное увеличение количества публикаций по данной тематике с 2015 по 2018 г., что соответствует росту интереса к медицинскому туризму и формированию новой парадигмы понимания таких путешествий (рис. 2).

В результате были сформулированы следующие гипотезы, касающиеся наличия зависимости между частотой упоминания различных терминов — характеристик медицинского туризма (в частности — «устойчивый», от англ. sustainable) и годами публикации соответствующих научных статей.

Гипотеза нулевая (H0): частота упоминания термина «sustainable» в контексте медицинского туризма в рубриках «Author Keywords» и «Index Keywords» не связана с годом публикации статьи (Year). Гипотеза альтернативная (H1): существует зависимость между частотой упоминания термина «sustainable» в рубриках «Author Keywords» и «Index Keywords» и годом публикации статьи (Year). Ее подтверждение позволило бы выявить эволюцию категориального понятия

⁴ Python применяется в науке и исследованиях благодаря наличию библиотек для анализа данных (pandas, NumPy, SciPy, Matplotlib и др.).

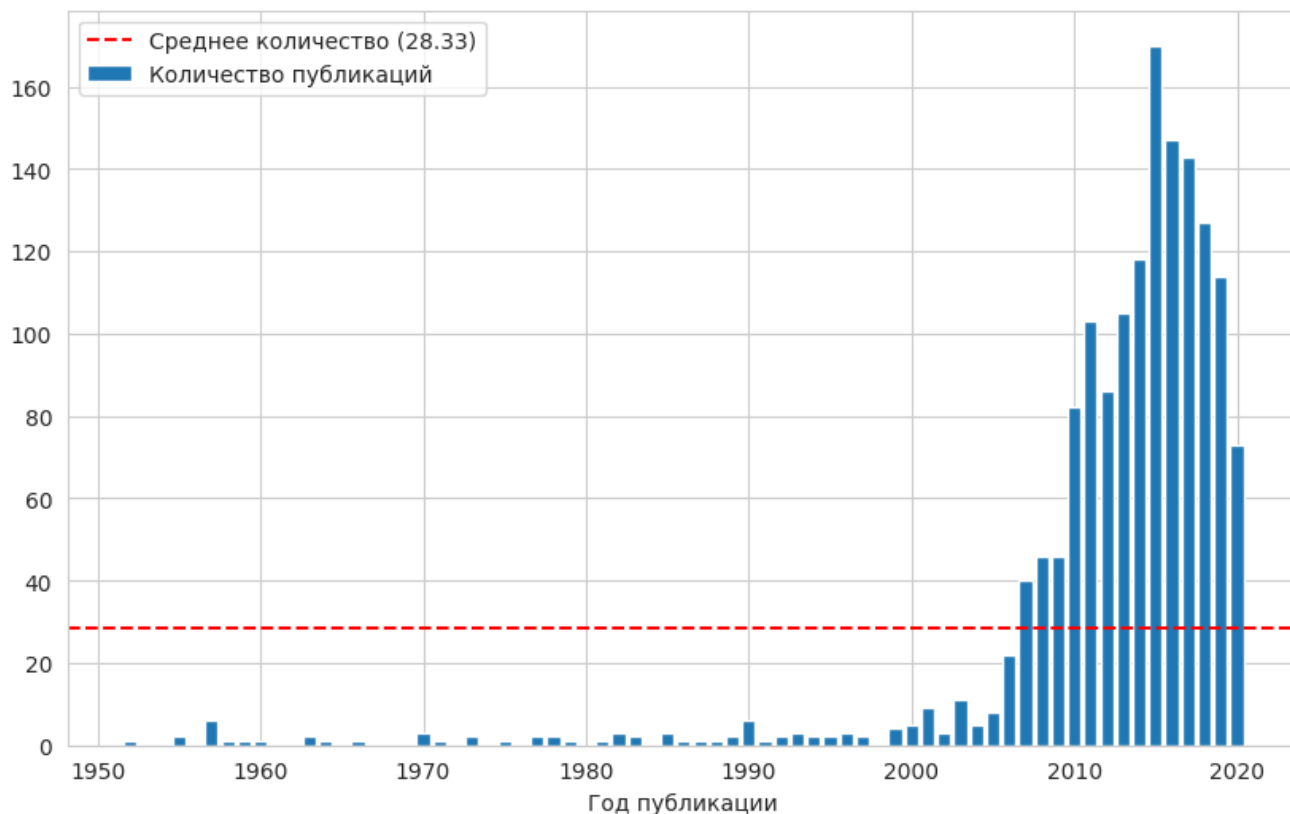


Рис. 2 / Fig. 2. Количество публикаций по медицинскому туризму, индексируемых в Scopus / Number of Publications on Medical Tourism Indexed in the Scopus Database

Источник / Source: составлено автором с помощью языка программирования Python / compiled by the author using the Python programming language.

«медицинский туризм», а также смену научной парадигмы исследований, обусловленную развитием науки и возникновением новых направлений медицинского туризма и т.д.

Альтернативная гипотеза подтвердилась следующим образом: проведенный анализ методом ANOVA (анализ дисперсии, основанный на F-критерии Фишера) показал, что расчетная F-статистика составила 25 224,215, при этом соответствующее р-значение было менее 0,001 ($p < 0,001$), что значительно ниже общепринятого порога значимости ($\alpha = 0,05$). Таким образом, мы можем отвергнуть нулевую гипотезу (H_0). Дополнительно этот результат был проверен вторым методом — с применением непараметрического критерия Крускала-Уоллиса. Здесь рассчитанное значение H-статистики составило 269,106, при этом р-значение снова оказалось меньше 0,001 ($p < 0,001$), окончательно подтвердив значимость результатов. Таким образом, результаты обоих тестов подтверждают наличие статистически значимой зависимости между частотой упоми-

нания термина «sustainable» и годом публикации статьи — т.е. выявлена высокая степень корреляции между ключевыми словами, используемыми авторами, и динамикой научного интереса к направлениям медицинского туризма.

Изучение ключевых слов, популярных в определенный период, наглядно демонстрирует изменение приоритетов и тенденций в данной области. Например, в 1952 г. наиболее распространенными являлись «медицинский туризм», «взаимодействие заинтересованных сторон», «устойчивый туризм», «путешествия», «США», «финансовое управление», «предоставление медицинских услуг», «управление больницей», «человек», «международное сотрудничество», «организация и управление», что отражает фокус исследований на первоначальном этапе становления медицинского туризма.

Также было выявлено, что за период 1952–2020 гг. ключевое слово «Индия» стабильно входило в список десяти наиболее употребляемых, демонстрируя интенсивное развитие медицин-

ского и оздоровительного туризма в этой стране. США, начиная с 1950-х гг. продолжают оставаться лидером в предоставлении услуг в данной области и крупнейшим поставщиком клиентов, выезжающих на лечение в другие страны. Этот факт подчеркивает историческую закономерность: в разные исторические эпохи различные страны становятся центрами притяжения медицинских туристов,

каждый раз адаптируясь к новым экономическим условиям и потребностям глобализованного мира. С 2015 г. наблюдается увеличение числа публикаций, посвященных велнес-туризму, который становится частью оздоровительного и отражает набирающий популярность тренд на здоровый образ жизни и превентивную медицину, усилившийся после пандемии COVID-19 (см. таблицу).

Таблица / Table

Частота употребления ключевых слов по годам / Frequency of Key Word Usage by Years

Ключевое слово	Частота упоминания	Год
У авторов статей		
Medical tourism	1102	2011
Tourism	685	2012
Sustainable tourism	635	2009
Stakeholders networking	632	2009
Health tourism	131	2014
Medical travel	50	2015
Wellness travel	46	2015
Globalization	29	2013
India	28	2014
Healthcare	25	2013
В публикациях издательств		
Travel	1662	2013
United States	1558	2013
Human	1262	2012
Humans	1106	2013
Health care delivery	825	2013
International cooperation	788	2013
Medical tourism	778	2014
Delivery of healthcare	774	2013
Management	750	2013
Internationality	746	2013

Источник / Source: составлено автором с помощью языка программирования Python / compiled by the author using the Python programming language.



Рис. 3 / Fig. 3. Комплексный анализ аспектов медицинского туризма / Comprehensive Analysis of Medical Tourism Aspects

Источник / Source: составлено автором с помощью языка программирования Python / compiled by the author using the Python programming language.

Трансформация отрасли рассматривалась с учетом следующих аспектов:

- участники или стейкхолдеры (**медицинский туризм — стейкхолдеры**);
- разделение медицинского (health) и лечебно-оздоровительного (спа- или велнес) туризма (**медицинский туризм — сегменты туризма**);
- кросс-культурная эволюция и национальная специфика отдельных государств на примерах ведущих и развивающихся стран — участниц рынка (**медицинский туризм — кросс-культурный аспект**);
- влияние на экономические показатели (поступления от международного медицинского туризма, затраты на инфраструктуру и услуги, налоговые отчисления и вклад в ВВП (**медицинский туризм — экономический аспект**);
- оценка воздействия на систему здравоохранения, уровень доступности и качество медицинских

услуг, предоставляемых медицинскому туристу и местному населению (**медицинский туризм — социальный аспект**);

- цифровизация в сфере медицинских и туристических услуг, в первую очередь — влияние ИИ (**медицинский туризм — цифровой аспект**) (рис. 3).

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Указанные аспекты медицинского туризма анализировались в контексте трех стадий его трансформации: традиционной и коммерческой фаз, а также современных тенденций, обусловленных усилением роли технологий и переходом к гибридному формату.

Традиционная фаза. Изначально медицинский туризм представлял собой поездки врачей в бедные или развивающиеся регионы с гуманитарными целями (туризм через служение). Они временно работали в клиниках, делая операции и осуществ-

ля консультативную деятельность. Эта фаза была больше связана с передвижением медиков: в 1970–1990-х гг. бригады из развитых стран приезжали в другие государства для участия в консилиумах, а также проведения операций первым лицам и состоятельным клиентам.

Коммерческая фаза (с 1985 г. по настоящее время). Глобальные политические и макроэкономические сдвиги привели к формированию медицинского туризма как самостоятельной отрасли, предлагающей пациентам разнообразные услуги. В этой сфере произошло разделение: появился внутренний, выездной и въездной туризм, что создало основу для формирования нового класса потребителей данных услуг. С 2012–2015 гг. велнес-туризм стал рассматриваться как синоним оздоровительного и тесно связанного с ним санаторно-курортного туризма (в рамках нашего исследования это направление подробно не рассматривается).

Цифровая или технологическая фаза (с 2019 г. по настоящее время). После пандемии COVID-19 возросла роль технологических решений. Теперь пациентам предоставляется возможность получать консультации и проходить диагностику онлайн, а врачи могут проводить операции с помощью искусственного интеллекта.

СТЕЙКХОЛДЕРСКИЙ И СЕГМЕНТНЫЙ АСПЕКТЫ МЕДИЦИНСКОГО ТУРИЗМА

Начиная с 2020 г. наблюдается тенденция к выезду людей за пределы страны проживания или региона с целью получения медицинской помощи [1, 2]. Существуют выездной, внутренний и въездной лечебно-оздоровительный туризм (лечебный — курортный и оздоровительный — велнес) [3, 4]. Автор данной статьи выделяет две основные категории: первая направляется в крупные города для получения высокотехнологичных медицинских услуг, а вторая покидает мегаполисы, стремясь найти высокоспециализированных врачей в регионах или минимизировать расходы на лечение. Медицинский туризм, зачастую включающий и оздоровительный, является одной из быстроразвивающихся отраслей мирового здравоохранения стоимостью в миллионы долларов, где пациенты отправляются за границу для лечения «в поисках добавленной ценности» [5, 6].

Термины «медицинский туризм» и «туризм в сфере здравоохранения» (healthcare tourism) используются взаимозаменяемо. При этом последний является обобщающим понятием, охватывая такие направления, как термальные оздоровительные

и спа-велнес-туры, туризм пожилых людей и инвалидов. Медицинские услуги в рамках данного направления включают сердечно-сосудистую хирургию, лучевую терапию, трансплантацию органов, лечение бесплодия и процедуры ЭКО, эстетические и пластические операции и пр.

Данный вид туризма особенно востребован у пациентов, совмещающих лечебные мероприятия с отдыхом во время отпуска [7]. Например, Центр по лечению бесплодия и ЭКО при Университете Лома Линда (LLU) в Калифорнии (США) предлагает высококачественные услуги в области репродуктивного здоровья⁵. Длительность пребывания для проведения цикла ЭКО составляет от 10 до 21 дня (в зависимости от индивидуальных потребностей человека) — таким образом, женщины-пациенты и их партнеры могут совмещать лечение с отдыхом, совершая экскурсии и пр.

После 2015 г. многие исследователи стали выделять две основные категории оздоровительного туризма: направленный на восстановление здоровья и медицинский. Первый включает СПА-процедуры, йогу, аюрведу, гомеопатию и натуропатию, а второй — диагностику, хирургию и т.д. «Индустрия медицинского туризма возникла благодаря международному взаимодействию и диджитализации» и служит примером торговли между двумя секторами экономики — медициной и туризмом [8]. Явление представляет собой «экономику международного масштаба в действии» или продажу услуг, связанных со здоровьем: пациенты стремятся получить менее дорогостоящую медицинскую помощь высокого качества и/или доступ к технологиям в области здравоохранения в другой стране [9, 10].

В течение выделенной автором *традиционной фазы* медицинский туризм подразумевал краткосрочную работу клинических специалистов из богатых стран в бедных государствах. Сейчас среди студентов-медиков и медицинских работников наблюдается интерес к волонтерству в программах здравоохранения, экспертной деятельности и организации экстренной помощи в развивающихся странах [11]. Однако в настоящее время выездные врачебные миссии организуются в связи с премиальным медицинским туризмом, когда клиники для работы с vip-клиентами привлекают ведущих специалистов из разных стран для проведения телемедицинских консультаций и контроля операций с помощью роботов и ИИ.

⁵ URL: <https://lomalindafertility.com/treatments/medical-tourism-in-vitro-fertilization/>

Типы лечения в рамках сегментации медицинского туризма могут быть классифицированы как факкультативные и срочные/срочно-неотложные, согласно шкале риска — от низкого до высокого уровня [7]. По мнению автора, подобную классификацию можно осуществить по цветовому принципу, аналогично трехступенчатому сортировочному методу (триажу), применяемому в медицине. Например, зеленый цвет — запросы профилактического характера, относящиеся к лечебно-оздоровительному туризму; желтый — промежуточное состояние, требующее внимания и консультаций специалистов общего профиля; красный — ситуация высшей степени срочности, предполагающая неотложное медицинское узкопрофильное вмешательство.

КРОСС-КУЛЬТУРНЫЕ АСПЕКТЫ

Более тридцати стран мира располагают больницами и клиниками, предоставляющими услуги медицинским туристам [3]. В Азии среди ключевых выделяются такие страны, как Таиланд, Индия, Сингапур, Малайзия и Филиппины. В рамках настоящего исследования в качестве примера динамичного развития этой отрасли автор рассматривает Южную Корею [12], которая привлекательна для иностранных пациентов из-за соотношения стоимости и качества предоставляемых услуг, высокого уровня сервиса, интеграции технологий в области здравоохранения и гостеприимства [13].

В 2023 г. число россиян, посетивших Южную Корею для получения медицинских услуг, составило 14,7 тыс. чел., что в 8 раз превышает показатель 2009 г. Эта страна может считаться эталоном для изучения опыта организации медицинского туризма, поэтому стоит выделить следующие основные моменты [13–15]:

- *История законодательных инициатив в контексте медицинского туризма.* Южная Корея продвигала медицинский туризм с 2009 г. (о чем свидетельствуют появившиеся в наукометрических базах статьи): для привлечения иностранных пациентов были выдвинуты законодательные инициативы. В 2016 г. Правительство страны приняло «Первый комплексный план поддержки расширения зарубежной деятельности системы здравоохранения» как этап реализации положений Закона «О поддержке расширения зарубежных операций системы здравоохранения и привлечении международных пациентов» 2016 г.

- *Экономические аспекты.* Согласно оценкам правительства Южной Кореи, отрасль приносит доходы, увеличиваясь ежегодно на 48,2%. Одна-

ко рост числа туристов вызывает опасения из-за возможных негативных последствий для системы национального здравоохранения.

- *Проблемы и риски.* Расширение частного сектора медицины в ущерб государственному способствует формированию двухуровневой системы здравоохранения: высококачественных услуг для иностранцев и менее доступной инфраструктуры для местных жителей. Другой риск касается внутренней миграции квалифицированных врачей из государственных клиник в частные.

- *Региональная конкуренция.* Южная Корея конкурирует со другими странами Азии, такими как Таиланд, Индия и Сингапур, каждая из которых развивает стратегию продвижения туристической медицины. Ключевыми мерами стали упрощение визового режима, создание медицинских отелей и внедрение координаторов медицинской помощи. Кроме того, согласно Указу Президента, принятому в рамках Закона «О содействии развитию туризма» в ноябре 2013 г., были созданы медицинские отели, принимающие иностранных туристов, которые предоставляют гостиничные услуги (размещение, питание и др.) и одновременно работают как лечебные учреждения. Данная политика предусматривает регистрацию подобных учреждений организациями или агентствами, специализирующимися на медицинском туризме, и введение должности международного координатора медицинского туризма (IMC) для продвижения услуг в рамках системы общественного здравоохранения.

Один из основных конкурентов Южной Кореи — Индия — сделала частью стратегии упрощение визовых барьеров и экономическое регулирование. Была введена виза категории М (М-visa), утверждены налоговые льготы для поставщиков услуг медицинского туризма, снижены таможенные пошлины и увеличены нормы амортизационных отчислений для некоторых видов медицинского оборудования, предоставлены земли под строительство госпиталей по льготным ценам.

Необходимость регулирования. Для предотвращения негативного влияния на национальную систему здравоохранения в Южной Корее проводится регулирование роста индустрии медицинского туризма, а также мониторинг распределения ресурсов. Страна продемонстрировала значительный рост отрасли, достигнув ежегодного увеличения доходов на 48,2%, что свидетельствует о высокой эффективности принятых мер (однако важно

учитывать и потенциальные риски, о которых говорилось выше). Проведение аналогичных мероприятий в России, включая создание медицинских отелей и упрощение визового режима, поддержка отрасли со стороны государства (проведение маркетинговых кампаний, предоставление налоговых льгот и т.д.), может способствовать повышению конкурентоспособности отечественной отрасли медицинского туризма на международной арене.

СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ

Согласно данным Patients Beyond Borders⁶, глобальный рынок медицинского туризма оценивается в диапазоне от 65 до 87,5 млрд долл. [16]. Рост популярности отрасли обусловлен рядом факторов: высокими расходами на здравоохранение в развитых странах, доступностью путешествий, улучшением уровня оказания медицинской помощи и доказанной безопасностью лечения в ряде государств [17]. Медицинский туризм приносит пользу экономике страны, способствуя созданию рабочих мест, притоку финансовых средств и привлечению иностранных инвесторов. Государства получают преимущества за счет обмена знаниями и опытом, накапливающимся в результате межкультурного взаимодействия пациентов [18]. Привлечение иностранных клиентов и повышение имиджа принимающей стороны позволяют предпринимателям восполнять рыночные пробелы в данной сфере путем улучшения качества предоставляемых услуг [19]. Однако в некоторых развитых странах зарегистрированы случаи возвращения туристов с инфекционными осложнениями, вызванными нарушением санитарных норм, после хирургического вмешательства [20].

Доля государственных больничных коек составляет около 79% — в Азии, 84% — в Африке и 71% — в Латинской Америке. Основными операторами являются некоммерческие организации, ориентированные на социальное обеспечение. Такое положение дел приводит к тому, что сотрудники при высокой нагрузке имеют низкую зарплату, поэтому они мигрируют за границу: азиаты — в Северную Америку, африканцы в Великобританию, восточноевропейцы — в Европейский союз. Однако высокие цены на подобные услуги в развитых странах способствуют возникновению медицинского туризма — следо-

вательно, он способствует снижению миграции медицинских работников за пределы страны. Однако отсутствие государственного регулирования в данной сфере содействует возникновению социального расслоения, ограничивающего доступность высокотехнологичной медицинской помощи для местного населения.

ЦИФРОВОЙ (ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ, ИННОВАЦИОННЫЙ) АСПЕКТ

Термин «Индустрия 4.0» обозначает переход к высокоавтоматизированному производству, основанному на применении интернета вещей (IoT), больших данных (Big Data), облачных вычислений, ИИ (AI), дополненной реальности (AR), аддитивных технологий (3D-печать и т.д.). Их интеграция в сферу медицинского туризма позволит оказывать базовые услуги дистанционно, минимизируя потребность пациентов в физическом перемещении. Термин «Интернет медицинских вещей» (IoMT) применительно к данной сфере был анонсирован Департаментом здравоохранения Абу-Даби во время проведения XII ежегодного Всемирного конгресса по медицинскому туризму и глобальному здравоохранению в 2019 г.⁷ Применение устройств, носимых на теле, и сенсоров, являющихся компонентами IoMT (фитнес-трекеры, умные часы, умные текстильные изделия), позволяет собирать данные о состоянии здоровья пациентов и осуществлять связь с медицинскими специалистами в режиме реального времени [21, 22].

Гибридный медицинский туризм, по определению автора статьи, такая форма, при которой человек, находясь в постоянном месте проживания, дистанционно обращается за медицинской помощью в учреждение, где он обслуживался ранее. Таким образом можно снизить нагрузку на объекты здравоохранения, предоставляя гражданам доступ (в том числе по специальным и сниженным ценам или за счет медицинского страхования) к инновационным технологиям, которые зачастую предлагаются премиальным медицинским туристам. Развитие гибридного медицинского и технологического туризма позволяет решить проблему двухуровневого здравоохранения, описанную ранее.

По мнению автора, развитие роботизации и применение ИИ превращает медицинский ту-

⁶ URL: <https://www.patientsbeyondborders.com/>

⁷ URL: <https://www.doh.gov.ae/en/events/12th-World-Medical-Tourism-and-Global-Healthcare-Congress>

ризм в составляющую экономики инноваций: пациенты выезжают за границу не столько ради известных специалистов, сколько для доступа к уникальным технологиям. Государства, которые не могут предложить конкурентоспособные разработки, рискуют утратить лидирующие позиции в медицинском туризме в ближайшее десятилетие.

Ограничения мобильности вследствие пандемии подчеркнули важность Индустрии 4.0 для развития отрасли. Современная медицинская помощь приобретает наднациональный характер благодаря цифровизации и интеграции инновационных решений [23]. Технологические преобразования способны позитивно повлиять на увеличение средней стоимости обслуживания одного туриста, поскольку люди будут приезжать для прохождения дорогих процедур, реализуемых с использованием инновационных технологий, внедренных в конкретной стране. Так, в 2017 г. в Санкт-Петербурге на базе Медицинского института имени Березина Сергея (МИБС) открылся первый российский клинический Центр протонной лучевой терапии, который может принимать в год более 800 пациентов из разных регионов России и зарубежья⁸.

Технологии маркетинга, основанные на ИИ, позволяют точнее выявлять потенциальных пациентов, а предиктивная аналитика данных помогает врачам понимать их предпочтения [24]. Однако при этом возникают этические риски: предвзятости алгоритмов ИИ (способной привести к некорректным рекомендациям и предсказаниям в результате обработки данных во время машинного обучения), а также — ошибочной диагностики заболеваний и неверного составления протоколов лечения [25].

Еще одним направлением внедрения новых технологий стало формирование интеллектуальных платформ — они эволюционировали из стандартных сайтов-каталогов в современные интерактивные сервисы с применением AI-агентов. Например, в Республике Корея по инициативе правительства был создан государственный портал «Medical Korea» для популяризации услуг местных лечебных учреждений среди международной аудитории. Интерфейс разрабатывался на пяти языках, включая английский, японский, китайский, русский и арабский.

В 2024 г. Mastercard и Ассоциация медицинского туризма (МТА) объявили о создании партнерства

для модернизации процесса оплаты медицинских услуг за рубежом. Нововведение позволит применять виртуальную карту Mastercard, устраняя трудности, связанные с оплатой наличными или банковским переводом, и повысит прозрачность расчетов. МТА также создала платформу Better by MTA, где для удобства пользователей объединены для бронирования и оплаты медицинские и туристические услуги⁹. Подобные цифровые решения можно использовать и в российском секторе медицинского туризма, задействуя возможности платежной системы «Мир».

ВЫВОДЫ

Критерии оценки медицинского туризма трансформировались из-за эволюции общественных взглядов на его достоинства и недостатки — как для глобальной экономики, так и для экономик отдельных принимающих стран.

Автор предлагает изучать различные аспекты медицинского туризма через три фазы развития: традиционную, коммерческую и цифровую (гибридную, технологическую) и выделяет его социально-экономические аспекты:

- экономические выгоды для принимающих стран: создание рабочих мест, привлечение финансов и иностранных инвестиций;
- риски и негативные эффекты: дефицит медицинских кадров в странах-донорах из-за внешней миграции и усиление социального неравенства из-за ограничений доступности высокотехнологичных медицинских услуг для местных жителей развивающихся стран.

В статье отмечается, что цифровизация и внедрение новых технологий дают отрасли ряд преимуществ: IoT обеспечивают взаимодействие между врачами и пациентами в реальном времени, независимо от их местонахождения; ИИ и анализ данных способствуют улучшению маркетинговой стратегии: пониманию предпочтений пациентов и повышению их удовлетворенности.

Технологические изменения стимулируют развитие гибридного медицинского туризма, что уменьшает загруженность больничных коек и снижает рост цен на медицинские услуги для местного населения. Платформы цифрового маркетинга оптимизируют процессы бронирования и оплаты услуг, обеспечивая удобство и безопасность.

⁹ URL: <https://www.mastercard.com/news/press/2024/july/mastercard-and-the-medical-tourism-association-join-forces-to-revolutionize-cross-border-health-care-payments/>

⁸ URL: <https://protherapy.ru/about>

Автор подчеркивает, что в условиях конкурентной борьбы преимущество в данной сфере будет у государств с развитыми технологиями.

Среди возможных направлений дальнейших исследований выделяются следующие:

- оценка долгосрочных социальных и экономических последствий влияния медицинского туризма на национальные системы здравоохранения;

- формулировка рекомендаций по совершенствованию нормативно-правовой базы и мер государственной политики в отношении медицинского туризма;

- дальнейшее развитие цифровых платформ и систем поддержки принятия решений;

- анализ перспектив медицинского туризма в условиях, аналогичных обстановке во время пандемии COVID-19 и последующих кризисов.

БЛАГОДАРНОСТИ

Автор выражает благодарность за оказанную научную поддержку Гурину Алексею Николаевичу, доктору медицинских наук, доценту, профессору кафедры хирургической стоматологии ФГБНУ «Национальный НИИ общественного здоровья имени Н. А. Семашко», Москва, Российская Федерация.

ACKNOWLEDGEMENTS

The author expresses gratitude for the scientific contributions to Alexey Nikolaevich Gurin, Doctor of Medical Sciences, Associate Professor, Professor of the Department of Surgical Stomatology at the Federal State Budgetary Scientific Institution "National Scientific-Research Institute of Public Health named after N. A. Semashko", Moscow, Russian Federation.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ / REFERENCES

1. Оборин М. С. Медицинский туризм как специальный вид услуг. *Сервис в России и за рубежом*. 2022;16(1):179–187. DOI: 10.24412/1995–042X-2022–1–179–187
Oborin M. S. Special types of tourism: Medical tourism. *Servis v Rossii i za rubezhom = Services in Russia and Abroad*. 2022;16(1):179–187. (In Russ.). DOI: 10.24412/1995–042X-2022–1–179–187
2. Никольская Е. Ю., Игнат'ев А. А. Тенденции развития и продвижения медицинского туризма в России. М.: КноРус; 2023. 94 с.
Nikol'skaya E. Yu., Ignat'ev A. A. Trends in the development and promotion of medical tourism in Russia. Moscow: KnoRus; 2023. 94 p. (In Russ.).
3. Ghasemi M., Nejad M. G., Aghaei I. Knowledge management orientation and operational performance relationship in medical tourism (overview of the model performance in the COVID-19 pandemic and post-pandemic era). *Health Services Management Research*. 2020;34(4):208–222. DOI: 10.1177/0951484820971438
4. Karadayi-Usta S., Asan S. S. A conceptual model of medical tourism service supply chain. *Journal of Industrial Engineering and Management*. 2020;13(2):246–265. DOI: 10.3926/jiem.3008
5. Crooks V. A., Ormond M., Jin K. N. Reflections on 'medical tourism' from the 2016 Global Healthcare Policy and Management Forum. *BMC Proceedings*. 2017;11(8):6. DOI: 10.1186/s12919–017–0075–8
6. Horowitz M. D., Rosensweig J. A. Medical tourism-health care in the global economy. *The Physician Executive*. 2007;33(6):24–31.
7. Mason A. M., Spencer E. Health communication: Insights for quality hospitality bridging healthcare delivery in medical tourism. In: DeMicco F. J., ed. *Medical tourism and wellness: Hospitality bridging healthcare*. Abingdon: Routledge; 2017:127–145.
8. Ghose K. Hospitality in and out of hospitals: Creating and maintaining brand equity for medical tourism destination brands (MTDs). *Romanian Journal of Marketing*. 2010;4:114–131.
9. Smith R. D., Chanda R., Tangcharoensathien V. Trade in health-related services. *The Lancet*. 2009;373(9663):593–601. DOI: 10.1016/S 0140–6736(08)61778-X
10. Medhekar A. Government initiatives for developing medical tourism: India, Singapore, and Australia. In: *Proc. 2nd Annu. int. conf. on tourism and hospitality research (THoR 2013)*. Singapore: Global Science and Technology Forum; 2013:7–16. DOI: 10.5176/2251–3426_THoR 13.04
11. Chuang T. C., Liu J. S., Lu L. Y. Y., Lee Y. The main paths of medical tourism: From transplantation to beautification. *Tourism Management*. 2014;45:49–58. DOI: 10.1016/j.tourman.2014.03.016

12. Тарасенко Э. В. Влияние кросс-культурного аспекта на клиентоцентричность и конкурентоспособность при работе с «гостями-пациентами» в сфере медицинского туризма: практический опыт международных гостиничных групп. *РИСК: ресурсы, информация, снабжение, конкуренция*. 2025;(1):129–135. DOI: 10.56584/1560–8816–2025–1–129–135
Tarasenko E. V. The impact of the cross-cultural aspect on customer-centricity and competitiveness when working with “guest-patients” in the scope of medical tourism: Insights from international hotel groups. *RISK: resursy, informatsiya, snabzhenie, konkurentsia = RISK: Resources, Information, Supply, Competition*. 2025;(1):129–135. (In Russ.). DOI: 10.56584/1560–8816–2025–1–129–135
13. Xu Q., Purushothaman V., Cuomo R. E., et al. A bilingual systematic review of South Korean medical tourism: A need to rethink policy and priorities for public health? *BMC Public Health*. 2021;21(1):658. DOI: 10.1186/s12889–021–10642-x
14. Семина Л. И., Слободян Д. Э. Место Республики Корея на международном рынке медицинского туризма. *Корееведение*. 2024;(3):41–56. DOI: 10.48647/ICCA.2024.47.42.005
Semina L. I., Slobodyan D. E. The place of the Republic of Korea in the international medical tourism market. *Koreevedenie = Koreanology*. 2024;(3):41–56. (In Russ.). DOI: 10.48647/ICCA.2024.47.42.005
15. Тастанбекова Ш. О. Мировой опыт развития и продвижения медицинского туризма на примере Южной Кореи. *Вестник КазНМУ*. 2016;(4):477–481.
Tastanbekova Sh. O. Global experience in the development and promotion of medical tourism: South Korea as an example. *Vestnik KazNMU*. 2016;(4):477–481. (In Russ.)
16. Hassan V., Noaman S. Relation between tourism and health: Case study AIDS in Lebanon. Atiner Conference Paper Series. 2017. TOU 2017–2262. URL: https://www.researchgate.net/publication/340846049_Relation_between_Tourism_and_Health_Case_Study_AIDS_in_Lebanon
17. Horowitz M. D., Rosensweig J. A., Jones C. A. Medical tourism: Globalization of the healthcare marketplace. *MedGenMed*. 2007;9(4):33.
18. Pocock N. S., Phua K. H. Medical tourism and policy implications for health systems: A conceptual framework from a comparative study of Thailand, Singapore and Malaysia. *Globalization and Health*. 2011;7:12. DOI: 10.1186/1744–8603–7–12
19. Hopkins L., Labonté R., Runnels V., Packer C. Medical tourism today: What is the state of existing knowledge? *Journal of Public Health Policy*. 2010;31(2):185–198. DOI: 10.1057/jphp.2010.10
20. Menon K. V., Abdelmottaleb M., Al Ghafr K., Kumar R. An audit of surgical site infections among Omani travelers to India for spinal surgery. *Health Policy Open*. 2021;2:100049. DOI: 10.1016/j.hopen.2021.100049
21. Junata M., Tong R. Wearable technology in medicine and health care: Introduction. In: Tong R., ed. *Wearable technology in medicine and health care*. London: Academic Press; 2018:1–5.
22. Wong B. K. M., Hazley S. A. S. The future of health tourism in the Industrial Revolution 4.0 era. *Journal of Tourism Futures*. 2021;7(2):267–272. DOI: 10.1108/JTF-01–2020–0006
23. Hassan V., Bellos G. COVID-19: Reshaping medical tourism through artificial intelligence (AI) and robotics. *Athens Journal of Tourism*. 2022;9(2):77–98. DOI: 10.30958/ajt.9–2–2
24. Reshadi M. S., Mohammadi Chehragh A. A review of medical tourism entrepreneurship and marketing at regional and global levels and a quick glance into the applications of artificial intelligence in medical tourism. *AI & Society*. 2025;40(5):4011–4027. DOI: 10.1007/s00146–024–02178–6
25. Shafik W. Artificial intelligence and the medical tourism. In: *Examining tourist behaviors and community involvement in destination rejuvenation*. Hershey, PA: IGI Global; 2024:207–233. DOI: 10.4018/979–8–3693–6819–0.ch016

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРЕ / ABOUT THE AUTHOR



Эльвира Владимировна Тарасенко — кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры туризма и гостиничного бизнеса, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Москва, Российская Федерация; доцент кафедры гостиничного и туристического менеджмента, Российский университет имени Г.В. Плеханова, Москва, Российская Федерация

Elvira V. Tarasenko — Cand. Sci. (Econ.), Associate Professor at the Department of Tourism and Hotel Business of Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russian Federation; Associate Professor at the Department of Hotel and Tourism Management of the Plekhanov Russian Economic University, Moscow, Russian Federation
<https://orcid.org/0000-0001-9233-593X>
evtarasenko@fa.ru

Конфликт интересов: автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.

Conflicts of Interest Statement: The author has no conflicts of interest to declare.

Статья поступила 29.05.2025; после рецензирования 19.06.2025; принята к публикации 20.07.2025.

Автор прочитала и одобрила окончательный вариант рукописи.

The article was received on 29.05.2025; revised on 19.06.2025 and accepted for publication on 20.07.2025.

The author read and approved the final version of the manuscript.

ОРИГИНАЛЬНАЯ СТАТЬЯ



DOI: 10.26794/2220-6469-2025-19-4-114-122
УДК 338.3(045)
JEL D20

Внедрение инструментов искусственного интеллекта в ИТ-компаниях (по результатам европейских исследований 2023–2025 годов)

Д.С. Пащенко

независимый исследователь, Москва, Российская Федерация

АННОТАЦИЯ

Целью настоящей работы является оценка потенциала ИИ-инструментов в разработке программного обеспечения, для чего были проанализированы результаты прикладных исследований, выполненных в Европе в 2023–2025 гг., и проведено сравнение экспертных прогнозов с реальным положением дел в ИТ-отрасли на середину 2025 г. В качестве **исследовательской гипотезы** выдвигается предположение о том, что ИИ-инструменты и практики их применения в ИТ-отрасли достигли достаточного уровня технологической зрелости, позволяющего им функционировать в качестве полноценных средств для автоматизации труда практически каждого участника команды разработки программного обеспечения. **Научная задача** включает определение возможностей практического применения ИИ-инструментов в разработке программного обеспечения к середине 2025 г. с учетом холистического анализа перспектив развития отрасли. **Научная новизна** заключается в том, что в данной работе, одной из первых в мире, сделанные ранее прогнозы отраслевых экспертов сопоставляются с текущим положением дел в европейской ИТ-отрасли. Кроме того, автор дает конкретные рекомендации по внедрению ИИ-инструментов в производственные процессы разработки программного обеспечения. **Ключевые слова:** искусственный интеллект; большие языковые модели; программная инженерия; цифровая трансформация

Для цитирования: Пащенко Д.С. Внедрение инструментов искусственного интеллекта в ИТ-компаниях (по результатам европейских исследований 2023–2025 гг.). *Мир новой экономики*. 2025;19(4):114–122. DOI: 10.26794/2220-6469-2025-19-4-114-122

ORIGINAL PAPER

Implementation of Artificial Intelligence Tools in IT Companies: European Research 2023–2025

D.S. Pashchenko

Independent software researcher, Moscow, Russian Federation

ABSTRACT

The goal of the study is to assess the potential of AI tools in industrial software development. It is based on the analysis of the results of applied research of the main areas of AI application and the potential capabilities of AI in Europe in 2023–2025 were analyzed, and expert forecasts were compared with the actual state of affairs in the IT industry in mid-2025. **As a research hypothesis** the study suggests, that AI tools and their application techniques have reached the state of technological maturity to function as full-fledged tools for automating the work of virtually every member of a software development team. **The objective** includes determining the possibilities of practical application of AI tools in software development by mid-2025, taking into account a holistic analysis of the prospects of the industry's development. **Scientific novelty** of the research represents comparison of previous forecasts by industry experts with the current state of affairs in the European IT industry. Furthermore, the research provides specific recommendations for implementing AI tools in the process of software development.

Keywords: artificial intelligence; large language models; software engineering; digital transformation

For citation: Pashchenko D.S. Implementation of artificial intelligence tools in IT companies: European research 2023–2025. *The World of New Economy*. 2025;19(4):114–122. DOI: 10.26794/2220-6469-2025-19-4-114-122

© Пащенко Д.С., 2025

ВВЕДЕНИЕ И ПОСТАНОВКА НАУЧНОЙ ЗАДАЧИ

Разработка программного обеспечения с использованием инструментов искусственного интеллекта уже более пятнадцати лет остается актуальной научной и практической задачей. Многочисленные специализированные и консалтинговые организации стремились предсказать будущее программной инженерии, в котором ИИ-инструментам отводится ключевая роль [1, 2], а также представить инновационные производственные процессы, характеризующиеся высокой степенью автоматизации и применением интеллектуальных технологий [3]. Тем не менее лишь осенью 2022 г. произошел ощутимый сдвиг организационной и производственной парадигм в индустрии создания программного обеспечения (ПО). Этому способствовал прогресс в разработке соответствующих ИИ-инструментов и их беспрецедентная доступность для миллионов специалистов по всему миру.

Традиционные центры разработки ПО, располагающиеся в обособленных офисах, все чаще заменяются географически распределенными командами [4, 5]. В рамках этих новых конфигураций каждая ключевая производственная функция (системный анализ, управление проектом, проектирование и разработка программного обеспечения) возглавляется профильным специалистом, владеющим средствами автоматизации, выполняющими вместо него все рутинные задачи. Следует отметить, что важную роль в данном процессе также сыграл переход от офисного формата работы к гибриднему и полностью удаленному: новые модели организации труда существенно изменили устоявшиеся принципы формирования команд, практики найма и прекращения трудовых отношений в ИТ-отрасли [5].

Одновременно с этим все большую важность приобретают технологии, лежащие в основе концепции использования ИИ-инструментов в программной инженерии (AI-augmented software engineering) [6]. Способность ИТ-компаний эффективно адаптироваться к таким стремительно развивающимся условиям становится критически важной для поддержания конкурентоспособности [7]. Несмотря на то что в отрасли активно идут изменения, инвестиции в ее ключевые направления требуют взвешенного и осознанного подхода, что, в свою очередь, обуславливает актуальность проведения соответствующих исследований [8].

Для решения поставленной задачи — оценки потенциала ИИ-инструментов в разработке программного обеспечения — были проанализированы

результаты авторских научных исследований: «Ранняя формализация применения крупных языковых моделей в разработке программного обеспечения» [9] и «Инструменты ИИ в производстве программного обеспечения: востребованность и барьеры» [10]. Указанные работы охватывали более 60 команд, работающих в ИТ-компаниях, системных интеграторах и банках с развитой внутренней экспертизой в области программной разработки с широкой географией — от России и Казахстана до Великобритании и Испании. Участники представляли различные сегменты индустрии, включая:

- независимых производителей программного обеспечения, осуществляющих как внутреннюю, так и продуктовую разработку (Miro, Google, Finastra, Finshape, Сбер, ВТБ, Playrix, OZON, ПСБ, Deutsche Bank);
- компании по заказной разработке программного обеспечения и аутсорсингу (Atos, SOFTEC, First Line Software, EPAM);
- системных интеграторов (ThoughtWorks и Auhx);
- прочие ИТ-компании со сложными экономическими моделями (Capgemini Engineering, ARM, ZEISS Digital, Ericsson).

Автором применялся методологический подход, включающий два раунда:

- структурированные опросы Google Forms и видеоподобные интервью;
- обобщение результатов и их обсуждение с экспертами (включая обратную связь по предварительным итогам).

Широкий экспертный состав (35 команд разработчиков — в первом и 27 — во втором исследовании), а также обширное географическое представительство (табл. 1) обеспечивают прочную эмпирическую базу, что позволяет надеяться на полное отражение передового европейского опыта.

Авторские работы [9, 10] состояли из трех секций, последняя из которых содержала прогнозы, касающиеся среднесрочных и долгосрочных тенденций в развитии ИИ-инструментов и трансформации ИТ-отрасли. В настоящей статье представлен промежуточный анализ результатов по состоянию отрасли на середину 2025 г., а также оценены возможности реализации идей в ближайшем будущем.

ОСНОВНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ПРИКЛАДНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ 2023–2024 ГГ.

Оба панъевропейских исследования [9, 10] подтвердили устойчивую тенденцию роста спроса

Таблица 1 / Table 1

Характеристики экспертов / Categories of Experts

Показатель	Характеристики экспертов		
Опыт в разработке ПО	Менее 10 лет	10–15 лет	Более 15 лет
Исследование 2024	22%	19%	59%
Исследование 2023	11%	22%	67%
Регион, опыт которого был представлен в исследовании	Северная и Западная Европа (Испания, Швеция, Франция, Германия, Швейцария, Великобритания и т.д.)	Центральная и Южная Европа (Польша, Чехия, Венгрия, Сербия, Болгария, Кипр и т.д.)	Восточная Европа и СНГ (Украина, Россия, Армения, Турция, Казахстан, Грузия и т.д.)
Исследование 2024	11%	33%	56%
Исследование 2023	29%	20%	51%
Тип бизнеса в ИТ-отрасли	Вендоры программного обеспечения, включая внутреннюю и продуктовую разработку	Услуги по разработке программного обеспечения на заказ и аутсорсингу	Другой тип ИТ-бизнеса
Исследование 2024	56%	33%	11%
Исследование 2023	46%	29%	25%

Источник / Source: составлено автором / compiled by the author.

на программную разработку с применением ИИ-технологий, что полностью соответствует теории Э. Роджерса [13]:

- Существуют группы «инноваторы» и «ранние последователи», где проектные команды реализуют корпоративные планы по внедрению ИИ в процессы разработки ПО, а также применяют согласованные централизованные политики и/или регламенты.

- Образована категория «раннее большинство» (к концу 2024 г.): ее участники изучили ИИ-инструменты (с помощью пилотных проектов, индивидуальных и командных экспериментов) и перешли к их внедрению в производственные процессы (группы «позднее большинство» и «отстающие» еще продолжают формироваться).

Кроме того, согласно полученным результатам, если в середине 2023 г. около 20% команд и организаций использовали ИИ-инструменты при разработке ПО, а 43% планировали сделать это в ближайшем будущем [9], то к концу 2024 г. таковых было 35 и 48% соответственно. Это же касается экспертов: в середине 2023 г. около 23% из них применяли указанные инструменты в своей профессиональной деятель-

ности на регулярной основе, а к концу 2024 г. — более 37%. Влияние данных технологий на эффективность решения повседневных задач оценивалось ими как значительное, хотя еще 30% респондентов считают его умеренным, но полезным при выполнении отдельных задач [10].

В обоих исследованиях одинаково определены ключевые преимущества применения больших языковых моделей (БЯМ) в процессах разработки ПО:

- автоматизация рутинных операций и экономия времени;
- ускорение процессов на уровне команды и организации;
- повышение качества программного продукта, включая улучшение пользовательского опыта и документации.

Также отмечается, что ИИ-инструменты, хотя и не слишком востребованы в задачах бизнес- и системного анализа, но чрезвычайно активно применяются:

- в процессах создания кода (в том числе юнит-тестов, хранимых процедур и пр.);
- при проверке программного кода (включая его оптимизацию и рефакторинг);

- для быстрого прототипирования программных решений.

Около 63% специалистов задействовали их при разработке кода и полностью удовлетворены полученными результатами [10].

Наиболее распространенные типы задач, где задействованы указанные технологии, включают:

- написание автотестов;
- управление дефектами и анализ отчетности;
- поиск ошибок и уязвимостей в коде.

Тем не менее около половины команд пока не используют эти преимущества. Кроме этого, эксперты отметили:

- влияние БЯМ на профессиональное обучение инженеров значительно (41%);
- БЯМ — просто еще один полезный инструмент (44%).

Безусловно, были отмечены барьеры, возникающие на пути внедрения ИИ:

- высокий уровень различных рисков (юридических, этических и др. (44%);
- нехватка финансовых, временных и кадровых ресурсов (30%);
- организационное сопротивление со стороны инженеров и менеджеров (18%).

Однако, несмотря на все вышеперечисленное, доля ИТ-компаний, централизованно применяющих данные технологии и имеющих официальную корпоративную политику их использования, составляет 26%, а 30% пока делают это в тестовом режиме [10].

Таким образом, оба исследования приходят к следующим результатам:

1. В Европе уже существуют группы «новаторов» (пионеров), «ранних последователей» и «раннего большинства».

2. Текущее использование ИИ-инструментов сосредоточено на работе с программным кодом, обеспечении качества ПО и автоматизации документации.

3. Необходимость в развитии новых навыков взаимодействия человека и ИИ в ИТ-компаниях очевидна: чем раньше начинается обучение внутри организаций, тем более эффективным будет внедрение новых инструментов.

В 2023 г., изучая преимущества использования БЯМ Llama 2 и задачи, для которых модель наиболее релевантна, ученые показали, что уже к середине года она справилась с реализацией множества задач — от банальной генерации нужных текстов и программного кода до интеграций решений на ее основе в уже существующие программные продукты [11]. Так, за несколько недель разработки

из Европы и США создали десятки общедоступных и работающих проектов, что превзошло большинство их ожиданий, хотя для этого было необходимо наличие знаний и специальных навыков для работы с ИИ-инструментами, а также высокой инженерной культуры в разработке ПО.

Говоря о степени востребованности в 2023–2024 гг. ИИ-инструментов в Центральной Европе и США при создании новых ИТ-продуктов, следует отметить, что представленные в посвященной этому работе команды работают в крупных корпорациях (General Electric, Nestle, Pfizer, Siemens), которые не являются софтверными ИТ-компаниями [12]. Поэтому они отстают в развитии инноваций по сравнению с рассматриваемыми ранее организациями [10, 11]. Однако авторы указанных исследований приходят к общему результату, отмечая:

- значительный рост востребованности ИИ в софтверной инженерии за каждый год наблюдений;
- снижение сроков вывода новых продуктов, в создании которых используются ИИ-инструменты;
- наличие значимых барьеров при внедрении ИИ-инструментов в разработку ПО, которые можно преодолеть путем вовлечения топ-менеджмента в централизованное управление инновациями, дополнительного финансирования и раннего обучения сотрудников.

Таким образом, все специалисты, говоря о новых технологиях, подчеркивают своевременность данной тенденции для ИТ-отрасли (в частности, для разработки ПО): компании, не использующие их, рискуют проиграть конкурентную борьбу и потерять свои позиции на рынке. Кроме того, отмечается, что эти инструменты не заменят инженера (ни сейчас, ни в будущем), а служат лишь для автоматизации рутинных задач.

Исходя из результатов прикладных исследований, надо отметить следующее:

1. Начать внедрение ИИ-инструментов лучше с наиболее подходящих областей инженерной деятельности, а именно с задач, связанных с написанием программного кода и создания продуктовой документации.

2. Необходимо формализовать и документировать процесс внедрения ИИ, а также добиться официальной поддержки со стороны топ-менеджмента компании.

3. Повышенное внимание к ИИ со стороны регуляторов требует комплексного управления рисками при реализации внутренних проектов его внедрения.

Таблица 2 / Table 2

Исследовательские вопросы (на середину 2025 г.) / Research Objectives (by mid-2025)

Исследовательский вопрос	Комментарий
Текущая роль ИИ-инструментов в команде инженеров, разрабатывающих ПО	Возможные варианты ответа: вспомогательный или основной инструмент для инженера, координатор усилий для команды, перспективная замена человеку и т.п.
Текущее влияние ИИ-инструментов на трансформацию необходимых навыков инженеров	Необходимо выявить, какие личные и командные навыки требуются для успешного использования ИИ-инструментов и как они развиваются во времени
Комплексное развитие ИИ-инструментов, отвечающее ожиданиям инженеров	Бурное развитие ИИ-инструментов для софтверной разработки продолжается в 2022–2025 гг. Надо понять, какие векторы этого развития уже реализованы
Быстрая регуляция ИИ-инструментов и способов их применения в Европе	Этика, интеллектуальная собственность и информационная безопасность — лишь немногие из аспектов, наличие которых предсказывает быстрое регулировании сферы ИИ в Европе и США
Наиболее значимые и заметные элементы начавшейся трансформации ИТ-отрасли, связанные с ИИ	Трансформация ИТ-отрасли активно продолжается, развитие ИИ имеет вполне определенное влияние на этот процесс наравне с другими тенденциями: общей цифровизацией отрасли, виртуализацией производственных процессов и полностью удаленной работой сотрудников

Источник / Source: составлено автором / compiled by the author.

Результаты описанных в разделе исследований позволили сформулировать набор практических исследовательских вопросов (табл. 2), что поможет решить поставленную научную задачу и проверить выдвинутую гипотезу.

ОТРАЖЕНИЕ РАННИХ ПРОГНОЗОВ ЭКСПЕРТОВ В РЕАЛЬНОЙ ПРАКТИКЕ ИТ-ОТРАСЛИ

Сегодня в отношении развития ИИ-инструментов и их внедрения в ИТ-отрасль можно выделить следующие временные горизонты:

- краткосрочная перспектива — **3–7 лет**;
- среднесрочная перспектива — **до 10 лет**.

В данном разделе приведен набор прогнозов для них обоих и проанализированы уже достигнутые к середине 2025 г. отраслевые результаты.

Эксперты, принимавшие участие в упомянутых ранее опросах [9, 10], оценили перспективные направления внедрения ИИ (включая большие языковые модели) в производственные процессы разработки ПО в среднесрочной перспективе.

1. При работе, связанной с проектированием ПО и созданием кода, ИИ будет использоваться как ординарный инструмент инженера: для значительного количества задач — выполнять функции

помощника, для остальных — консультанта или наставника программиста.

2. При управлении качеством ПО ИИ станет обычным инструментом для специалистов, осуществляющих приемку и валидацию новых релизов.

Респонденты отвергают идею полной замены человека ИИ-инструментами во всех областях программной инженерии в любой временной перспективе [9, 10, 12]. при этом 21% из них считают, что в будущем широкое внедрение ИИ приведет к серьезным профессиональным рискам для отдельных категорий ИТ-специалистов [10].

По мере трансформации производственных парадигм разработки программного обеспечения в среднесрочной перспективе будут изменяться необходимые повседневные навыки разработчиков. Так, 46% экспертов ожидают высокий спрос на специальные знания, связанные с взаимодействием и управлением ИИ, а 31% уверены в дальнейшем изменении самой сущности профессии инженера-программиста в рамках проектов [9]. На примере нескольких кейсов демонстрируется, насколько оперативно разработчики изучают новые технологии и применяют их в собственных решениях [11]: это не только быстрая реакция сообществ инженеров на доступные инновации, но и высокая динамика

всех процессов: от изучения инструментов к их коммерческому использованию.

Хотя очевидно, что драйверами глобальных изменений в ИТ-индустрии становятся наиболее инновационные ИТ-компании, иногда ведущие корпорации из разных отраслей сами активно и централизованно внедряют новые технологии [12]. По мнению автора, этот продолжающийся в 2025 г. процесс — формирование «позднего большинства» (по классификации Э. Роджерса). Более того, ИИ-инструменты быстро становятся типовым внутренним решением ведущих корпораций (от российского Сбера до американского Амазона), далеких от создания промышленного ПО, что говорит о его высокой востребованности и повышающейся конкуренции.

Прогнозы о комплексном развитии ИИ-инструментов в среднесрочной перспективе связаны с решением типовых задач при разработке ПО, а также интеграцией ИИ в большинство современных сред (редакторы кода, инструменты сборки, документации и др.) и его внедрением в системы управления проектами (Trello, MS Project, Jira и др.).

Наиболее ожидаемые инженерами направления развития к середине 2025 г. уже реализованы или находятся в завершающей стадии реализации:

- Cursor AI (контекстный помощник в программировании) интегрирован в большую часть типовых сред разработки ПО и поддерживает высокоуровневые языки программирования в полном объеме. К середине 2025 г. более половины мировых корпораций из списка Fortune 1000 пользуются им на постоянной основе¹;

- Полноценные ИИ-агенты уже внедрены во все популярные системы управления проектами (Jira, Trello и т.д.).

Еще один исследовательский вопрос из табл. 2 связан с быстрым регулированием ИИ в Европе. Эксперты определили ключевые проблемы в этом направлении [9, 10]:

- Информационная безопасность. Быстрые темпы внедрения ИИ очевидно идут в ущерб полноценному управлению ею — как на корпоративном, так и на государственном уровне.

- Внедрение ИИ-инструментов для сложных проектов, что является трудоемким процессом с высоким уровнем рисков. Источники данных становятся все более специализированными в зависимости от типа проекта и используемого ИИ-инструмента.

- Этические аспекты. Источники данных, используемые при обучении глобальных языковых

моделей, не могут бесконечно оставаться в общем доступе. Нарушения авторских прав, патентных норм, корпоративных секретов становятся острой проблемой в свете глобального повышения востребованности новых технологий.

К середине 2025 г. регулирование ИИ оформилось в ряд законов и актов:

- С 02 февраля 2025 г. в Европейском союзе вступил в силу AI Act², который довольно жестко регулирует значительное число рисков использования ИИ, в том числе в области ИТ.

- В Российской Федерации имеется целый ряд подзаконных актов и поручений президента в данной области, где присутствуют элементы отраслевого регулирования в связи с возможностью использования ИИ в экономике³.

- В других странах (Казахстан, Турция, Украина, Великобритания и т.д.) в 2025 г. появились специальные законы, регулирующие использование ИИ в различных отраслях экономики.

В завершение рассмотрим, как, по мнению экспертов, в долгосрочной перспективе (до 2030 г.) пройдет внедрение ИИ в программную инженерию [10]. Оно будет включать следующие этапы:

1. Интеграция ИИ-инструментов во все области процессов разработки ПО.

2. Полная интеграция ИИ-инструментов между собой и с остальными средствами производства в ИТ.

3. Формирование комплексного автоматизированного процесса разработки ПО с минимальной потребностью в ручном труде.

Хотя респонденты отвергают любые возможности полной замены человека ИИ-инструментами, но некоторые прогнозы в этом направлении сбылись уже к середине 2025 г.:

- в стандартизированных и простых сегментах (например, таких, как веб-разработка) замена младших специалистов инструментами ИИ осуществляется легче и быстрее, чем в сложных и уникальных проектах;

- ИИ меняет традиционные роли: разработчики ПО переходят от непосредственного программирования к координации ИИ-инструментов, что повышает производительность, но требует новых навыков и непрерывного повышения квалификации;

- бренды разработчиков ПО трансформируются в центры, предоставляющие консультационные

¹ URL: <https://www.cursor.com/enterprise>

² URL: <https://artificialintelligenceact.eu/>

³ URL: <https://ai.gov.ru/ai/regulatory>

Таблица 3 / Table 3

Решение научной задачи исследования / Solutions of Scientific Research

Исследовательский вопрос	Обобщенный ответ к середине 2025 г.
Текущая роль ИИ-инструментов в команде инженеров, разрабатывающих ПО	Основной инструмент инженера. В перспективе все области его деятельности автоматизируются набором интегрированных между собой ИИ-инструментов. Замена человека на ИИ не рассматривается, но роль по каждой позиции в команде (например, разработчика, тестировщика и т.д.) серьезно меняется
Текущее влияние ИИ-инструментов на трансформацию необходимых навыков инженеров	Трансформация личных навыков уже началась. Эффективность работы инженера и менеджера с ИИ-инструментами — их личное конкурентное преимущество на рынке труда. Изменение роли человека в проекте на очередном витке автоматизации также оказывает существенное влияние на необходимость получения новых навыков
Комплексное развитие ИИ-инструментов, отвечающее ожиданиям инженеров	Бурное развитие ИИ-инструментов для софтверной разработки продолжается. Практически все производственные инструменты в отрасли (от среды разработки или тестирования до управления продуктами и проектами) либо интегрированы с внешними ИИ-агентами, либо получили новые функциональные возможности, схожие с работой таких агентов
Быстрая регуляция ИИ-инструментов и способов их применения в Европе	Вопросы этики, интеллектуальной собственности и информационной безопасности продолжают оставаться острой темой дискуссий об ИИ. Однако и Европа, и Россия (в отличие от Китая и США) стремятся к быстрой и достаточно жесткой регуляции ИИ в виде законов и подзаконных актов
Наиболее значимые и заметные элементы трансформации ИТ-отрасли, связанные с ИИ	С 2019 г. трансформация ИТ-отрасли активно продолжается. Наиболее заметно влияние ИИ на простые производственные и управленческие процессы — это автоматизация и снижение вероятности человеческой ошибки. Однако несовершенство инструментов и недостаточность инвестиций пока не позволяют перейти к целевому сценарию — формированию комплексного автоматизированного процесса разработки ПО с минимальной потребностью в участии человека

Источник / Source: составлено автором / compiled by the author.

услуги и комплексные интеграции информационных систем.

Таким образом, исследовательская гипотеза верна — ИИ-инструменты становятся все более востребованными, динамика изменений в ИТ-отрасли остается чрезвычайно высокой, а прогнозы экспертов в среднесрочной перспективе уже сейчас получают подтверждение. В табл. 3 приведены ответы на исследовательские вопросы, что доказывает: ИИ-инструменты достигли промышленной зрелости, активно используются в процессах создания ПО и являются очевидным конкурентным преимуществом — как сейчас, так и в долгосрочной перспективе.

ВЫВОДЫ

Проведенный анализ позволяет с высокой степенью достоверности утверждать о формировании устойчивого тренда на широкое внедрение искусственного интеллекта — в частности больших языковых моделей — в процессы промышленной разработки программного обеспечения. Обобщение результатов исследований доказывает, что ИИ-инструменты

оказывают значительное влияние на происходящую в настоящее время глубокую технологическую трансформацию ИТ-отрасли.

Новые технологии широко внедрены в основные инженерные процессы европейских ИТ-компаний. Они успешно применяются при создании продуктовой документации и программного кода, в управлении качеством ПО. ИИ-инструменты оказывают заметное влияние на процессы профессионального обучения, обеспечивая более персонализированный и контекстуально релевантный подход к развитию инженерных компетенций. При этом сохраняются основные препятствия: нехватка финансовых ресурсов, правовые и этические риски, сопротивление внутри команд — большинство из которых легко преодолимы при централизованной поддержке изменений со стороны топ-менеджмента компании и применении последовательной стратегии внедрения. Подчеркнем: ИИ не вытесняет человека из ИТ-отрасли, а всего лишь автоматизирует стандартные и рутинные задачи. Однако в долгосрочной перспективе ожидается переход к новым парадигмам разработки ПО, где ИИ-инструменты будут тесно интегрированы меж-

ду собой и с остальными ИТ-системами, при этом участие человека во всех рутинных процессах будет минимизировано.

К середине 2025 г. в ЕС и ряде других стран уже приняты нормативные акты, регулирующие риски, связанные с применением ИИ в области информационной безопасности, этики и интеллектуальной собственности. Для России при развитии ИТ-отрасли и построении цифровой экономики особенно остро стоит вопрос информационной безопасности — очевидно, именно этот аспект будет отрегулирован в ближайшее время.

Внедрение ИИ-инструментов в процессы разработки программного обеспечения стало значимым и устойчивым трендом, получившим институциональное закрепление в ведущих корпорациях. Он стремительно меняет ИТ-отрасль, ускоряя общую динамику ее трансформации.

Эффективное применение ИИ требует централизованного подхода с опорой на самостоятельность разработчиков и трансформации организационных структур. В противном случае организации могут утратить конкурентные преимущества. Российским ИТ-компаниям рекомендуется скорее приступить к использованию таких инструментов на корпоративном уровне при формализованной поддержке

топ-менеджмента. В краткосрочной перспективе следует начинать с производственных процессов, связанных с созданием кода и документации, постепенно применяя ИИ во всех производственных областях: от управления проектами и продуктами до работ, связанных с контролем качества и пользовательской поддержкой.

ИИ-инструменты выступают не заменой человека, а средством повышения его производительности, качества и скорости реализации программных решений. Их внедрение сопровождается пересмотром моделей подготовки персонала и развитием новых инженерных компетенций.

Рекомендуется инвестировать не только в покупку новых технологий ИИ (как правило, в виде регулярных платежей за каждое рабочее место), но в первую очередь в учебу для инженеров, открывая для них возможности эффективного использования ИИ в работе.

Таким образом, в исследовании доказано, что потенциал ИИ-инструментов достаточен для комплексной автоматизации каждого процесса в разработке ПО. Более того, уже очевидно, что данные технологии становятся неотъемлемой частью современной инженерной практики, определяя новый вектор развития ИТ-отрасли в рамках ее трансформации, которая началась в конце прошлого десятилетия.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ / REFERENCES

1. Gorban A., Grechuk B., Tyukin I. Augmented artificial intelligence: A conceptual framework. URL: https://www.researchgate.net/publication/323003938_Augmented_Artificial_Intelligence_a_Conceptual_Framework
2. Kästner Ch., Kang E. Teaching software engineering for AI-enabled systems. In: Proc. ACM/IEEE 42nd Int. conf. on software engineering: Software engineering education and training (Seoul, June 27 — July 19, 2020). New York, NY: Association for Computing Machinery; 2020:45–48. DOI: 10.1145/3377814.3381714
3. Barenkamp M., Rebstadt J., Thomas O. Applications of AI in classical software engineering. *AI Perspectives*. 2020;2(1):1. DOI: 10.1186/s42467-020-00005-4
4. Boyko O., Holoborodko Y. Distributed software development in 2025: All you should know. SPD Technology. Jul. 23, 2024. URL: <https://spd.tech/dedicated-development-teams/distributed-software-development-team/>
5. Пашенко Д. С. Закрепление новой организационно-производственной парадигмы в европейской ИТ-отрасли. *Информационные технологии*. 2024;30(3):150–158. DOI: 10.17587/it.30.150–158
Pashchenko D. S. Consolidation of a new organizational and production paradigm in software development projects. *Informatsionnye tekhnologii = Information Technologies*. 2024;30(3):150–158. (In Russ.). DOI: 10.17587/it.30.150–158
6. Panetta K., Set up now for AI to augment software development. Gartner. Sep. 21, 2023. URL: <https://www.gartner.com/en/articles/set-up-now-for-ai-to-augment-software-development>
7. Cakmak Z. Adapting to environmental change: The importance of organizational agility in the business landscape. *Florya Chronicles of Political Economy*. 2023;9(1):42–53. DOI: 10.17932/IAU.FCPE.2015.010/fcpe_v09i1004
8. Пашенко Д. С. Смена организационно-производственных парадигм в ИТ-отрасли: исследования 2020–2023 годов. *Мир новой экономики*. 2023;17(3):83–90. DOI: 10.26794/2220-6469-2023-17-3-83-90
Pashchenko D. S. Change of organizational and production paradigms in the IT industry: Research 2020–2023. *Mir novoi ekonomiki = The World of New Economy*. 2023;17(3):83–90. (In Russ.). DOI: 10.26794/2220-6469-2023-17-3-83-90

9. Pashchenko D. S. Early formalization of AI-tools usage in software engineering in Europe: Study of 2023. *International Journal of Information Technology and Computer Science (IJITCS)*. 2023;15(6):29–36. DOI: 10.5815/ijitcs.2023.06.03
10. Pashchenko D. S. Crecimiento en la demanda de herramientas de inteligencia artificial en ingeniería de software: Resultados de un estudio paneuropeo 2024. *Revista de Investigación en Tecnologías de la Información*. 2025;13(29):82–91. DOI: 10.36825/RITI.13.29.008
11. Roumeliotis K. I., Tselikas N. D., Nasiopoulos D. K. Llama 2: Early adopters' utilization of Meta's new open-source pretrained model. Preprints.org. Aug. 01, 2023. DOI: 10.20944/PREPRINTS 202307.2142.V2
12. Cooper R. G., Brem A. M. The adoption of AI in new product development: Results of a multi-firm study in the US and Europe. *Research-Technology Management*. 2024;67(3):44–53. DOI: 10.1080/08956308.2024.2324241
13. Rogers E. M. Diffusion of innovations. New York, NY: Free Press; 2003. 576 p.

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРЕ / ABOUT THE AUTHOR



Денис Святославович Пащенко — кандидат технических наук, независимый исследователь в области разработки программного обеспечения, Москва, Российская Федерация
Denis S. Pashchenko — Cand. Sci. (Tech.), independent software researcher, Moscow, Russian Federation
<http://orcid.org/0000-0001-9089-8173>
denpas@rambler.ru

Конфликт интересов: автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.

Conflicts of Interest Statement: The author has no conflicts of interest to declare.

Статья поступила 30.06.2025; после рецензирования 09.07.2025; принята к публикации 21.08.2025.

Автор прочитал и одобрил окончательный вариант рукописи.

The article was received on 30.06.2025; revised on 09.07.2025 and accepted for publication on 21.08.2025.

The author read and approved the final version of the manuscript.