

ISSN 1993-0453

ВЕСТНИК

САМАРСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ЭКОНОМИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

№ 11 (253) / 2025

ЭКОНОМИКА



12+

VESTNIK OF SAMARA STATE UNIVERSITY OF ECONOMICS

ISSN 1993-0453

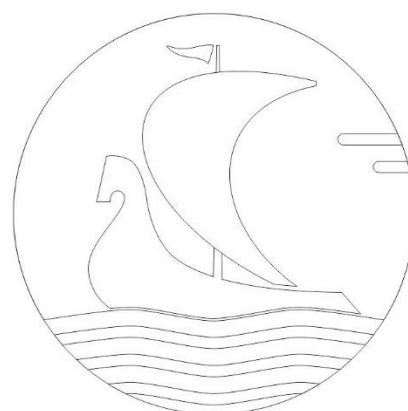
ВЕСТНИК

САМАРСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ЭКОНОМИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

№ 11 (253) / 2025

ЭКОНОМИКА



VESTNIK OF SAMARA STATE UNIVERSITY OF ECONOMICS

Учредитель
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Самарский государственный экономический университет»

Издается с 1999 г. Выходит 12 раз в год.
Подписной индекс **15423**

Свидетельство о регистрации средства массовой информации
ПИ № ФС77-51968, выдано Федеральной службой по надзору в сфере связи,
информационных технологий и массовых коммуникаций (Роскомнадзор)

Журнал включен:

- ◆ в Перечень ВАК Минобрнауки России ведущих рецензируемых научных журналов и изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученых степеней доктора и кандидата наук
- ◆ Российский индекс научного цитирования (РИНЦ)

Адрес редакции: 443090, Самарская обл., г. Самара, ул. Советской Армии, д. 141.
Телефон: (846) 933-88-77.
E-mail: vestnik_sgeu@mail.ru

© ФГАОУ ВО «Самарский государственный экономический университет», 2025

Founder

Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Education
«**Samara State University of Economics**»

Published since 1999, monthly edition
Index of subscription **15423**

The certificate of mass media registration PI № FS77-51968
issued by Federal Service of Supervision of communication, information technology,
and mass media (Roskomnadzor)

The journal is included:

- ◆ *in the list of the Higher Accreditation Committee of the Ministry of Education and Science of Russia of the leading scientific journals and publications issued in the Russian Federation, where the main scientific results of the scientific theses for the degrees of Doctor and Candidate of Science can be found*
- ◆ *Russian Science Citation Index (PSCI)*

Editorial office: 443090, Samara region, Samara, ulitza Sovetskoi Armii, 141.
Telephone: (846) 933-88-77.
E-mail: vestnik_sgeu@mail.ru

© Samara State University of Economics, 2025

Редакционная коллегия:

Кандрашина Елена Александровна – главный редактор, и.о. ректора СГЭУ, доктор экономических наук, профессор

Гусева Мария Сергеевна – заместитель главного редактора, кандидат экономических наук, доцент, зав. кафедрой региональной экономики и управления СГЭУ

Андропова Ирина Владимировна – доктор политических наук, кандидат исторических наук, профессор кафедры государственного и муниципального управления Самарского национального исследовательского университета имени академика С.П. Королева

Афанасьев Владимир Николаевич – доктор экономических наук, профессор, зав. кафедрой статистики и эконометрики Оренбургского государственного университета

Булавко Ольга Александровна – доктор экономических наук, доцент, профессор кафедры экономики, организации и стратегии развития предприятия СГЭУ

Васин Сергей Михайлович – доктор экономических наук, профессор, Пензенский государственный университет, кафедра «Экономическая теория и международные отношения»

Гамидулаева Лейла Айваровна – доктор экономических наук, доцент, Пензенский государственный университет, факультет экономики и управления

Ермолаев Константин Николаевич – доктор экономических наук, доцент, профессор кафедры экономической теории СГЭУ

Жабин Александр Петрович – доктор экономических наук, профессор, зав. кафедрой менеджмента СГЭУ

Илюхина Лариса Алексеевна – кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры маркетинга, логистики и рекламы СГЭУ

Климук Владимир Владимирович – кандидат экономических наук, доцент, первый проректор Барановичского государственного университета (Беларусь)

Князева Елена Геннадьевна – доктор экономических наук, профессор, Уральский государственный экономический университет, институт экономики и финансов, кафедра финансов, денежного обращения и кредита

Ковалева Татьяна Михайловна – доктор экономических наук, профессор, зав. кафедрой финансов СГЭУ

Коновалова Мария Евгеньевна – доктор экономических наук, профессор, директор института национальной и мировой экономики, зав. кафедрой экономической теории СГЭУ

Корнеева Татьяна Анатольевна – доктор экономических наук, профессор, профессор кафедры учета, анализа и экономической безопасности СГЭУ

Королева Елена Николаевна – доктор экономических наук, профессор, профессор кафедры региональной экономики и управления СГЭУ

Макаров Сергей Иванович – доктор педагогических наук, профессор, профессор кафедры статистики и эконометрики СГЭУ

Маняева Вера Александровна – доктор экономических наук, доцент, профессор кафедры учета, анализа и экономической безопасности СГЭУ

Мартышкин Сергей Алексеевич – доктор экономических наук, кандидат исторических наук, профессор, зав. кафедрой государственного и муниципального управления Самарского национального исследовательского университета имени академика С.П. Королева

Милюкина Ирина Владимировна – кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры государственного и муниципального управления Государственного университета управления

Мирзоев Нати́г Сархад оглы – PhD в области экономических наук, доцент, декан факультета «Бизнес и управление» Западно-Каспийского университета (Азербайджан)

Миролюбова Татьяна Васильевна – доктор экономических наук, профессор, Пермский государственный национальный исследовательский университет, экономический факультет

Носков Владимир Анатольевич – доктор экономических наук, профессор, профессор кафедры экономической теории СГЭУ

Перепёлкин Вячеслав Александрович – доктор экономических наук, профессор, профессор кафедры экономической теории СГЭУ

Степанова Татьяна Евгеньевна – доктор экономических наук, профессор, Калининградский государственный технический университет, институт отраслевой экономики и управления

Сураева Мария Олеговна – проректор по образовательной деятельности СГЭУ, доктор экономических наук, профессор, профессор кафедры менеджмента СГЭУ

Толмачев Михаил Николаевич – доктор экономических наук, доцент, Финансовый университет при Правительстве РФ, факультет налогов, аудита и бизнес-анализа

Троянская Мария Александровна – доктор экономических наук, доцент, зав. кафедрой государственного и муниципального управления Оренбургского государственного университета

Тяглов Сергей Гаврилович – доктор экономических наук, профессор, профессор кафедры «Экономика региона, отраслей и предприятий» Ростовского государственного экономического университета

Хмелева Галина Анатольевна – доктор экономических наук, профессор, директор центра изучения стран Африки, Азии и Латинской Америки СГЭУ

Цыбатов Владимир Андреевич – доктор экономических наук, доцент, профессор кафедры региональной экономики и управления СГЭУ

Яковлев Геннадий Иванович – доктор экономических наук, доцент, профессор кафедры экономики, организации и стратегии развития предприятия СГЭУ

Editorial Staff:

Elena A. Kandrashina – Chief Editor, Acting Rector of SSUE, Dr. of Economics, Prof.

Maria S. Guseva – Deputy Chief Editor, Ph.D of Economics, Associate Prof., Head of Regional Economics and Management Department, SSUE

Irina V. Andronova – Dr. of Politics Sciences, Ph.D in History, Prof. of Department of State and Municipal Administration, Samara National Research University named after Academician S.P. Korolev

Vladimir N. Afanasiev – Dr. of Economics, Prof., Head of Statistics and Econometrics Department, Orenburg State University

Olga A. Bulavko – Dr. of Economics, Associate Prof., Prof. of Economy, Organization and Enterprise Development Strategy Department, SSUE

Sergey M. Vasin – Dr. of Economics, Prof., Penza State University, Department of Economic Theory and International Relations

Leyla A. Gamidullaeva – Dr. of Economics, Associate Prof., Penza State University, Faculty of Economics and Management

Konstantin N. Ermolaev – Dr. of Economics, Associate Prof., Prof. of Economic Theory Department, SSUE

Aleksander P. Zhabin – Dr. of Economics, Prof., Head of Management Department, SSUE

Larisa A. Ilyukhina – Ph.D of Economics, Associate Prof., Associate Prof. of Marketing, Logistics and Advertising Department, SSUE

Vladimir V. Klimuk – Ph.D of Economics, Associate Prof., First Vice-Rector, Baranovichi State University (Belarus)

Elena G. Knyazeva – Dr. of Economics, Prof., Ural State University of Economics, Institute of Economics and Finance, Department of Finance, Money Circulation and Credit

Tatyana M. Kovaleva – Dr. of Economics, Prof., Head of Finance Department, SSUE

Maria E. Konovalova – Dr. of Economics, Prof., Director of the National and World Economics Institute, Head of Economic Theory Department, SSUE

Tatyana A. Korneeva – Dr. of Economics, Prof., Prof. of Accounting, Analysis and Economic Security Department, SSUE

Elena N. Koroleva – Dr. of Economics, Prof., Prof. of Regional Economics and Management Department, SSUE

Sergey I. Makarov – Dr. of Pedagogical Sciences, Prof., Prof. of Statistics and Econometrics Department, SSUE
Vera A. Manyueva – Dr. of Economics, Associate Prof., Prof. of Accounting, Analysis and Economic Security Department, SSUE

Sergey A. Martyshkin – Dr. of Economics, Ph.D in History, Prof., Head of Department of State and Municipal Administration, Samara National Research University named after Academician S.P. Korolev

Irina V. Milkina – Ph.D of Economics, Associate Prof., Associate Prof. of Department of State and Municipal Administration, State University of Management

Natig S. oghly Mirzayev – PhD in Economic Sciences, Associate Prof., Dean of the Faculty of Business and Local Governance, Western Caspian University (Azerbaijan)

Tatyana V. Mirolyubova – Dr. of Economics, Prof., Perm State National Research University, Faculty of Economics

Vladimir A. Noskov – Dr. of Economics, Prof., Prof. of Economic Theory Department, SSUE

Vyacheslav A. Perepelkin – Dr. of Economics, Prof., Prof. of Economic Theory Department, SSUE

Tatyana E. Stepanova – Dr. of Economics, Prof., Kaliningrad State Technical University, Institute of Branch Economics and Management

Maria O. Suraeva – Vice-Rector of Educational Activities of SSUE, Dr. of Economics, Prof., Prof. of Management Department, SSUE

Mikhail N. Tolmachev – Dr. of Economics, Associate Prof., Financial University under the Government of the Russian Federation, Faculty of Taxes, Audit and Business Analysis

Maria A. Troyanskaya – Dr. of Economics, Associate Prof., Head of Department of State and Municipal Administration, Orenburg State University

Sergey G. Tyaglov – Dr. of Economics, Prof., Prof. of Economics of the Region, Industries and Enterprises Department, Rostov State University of Economics

Galina A. Khmeleva – Dr. of Economics, Prof., Director of the Center for the Study of Africa, Asia and Latin America, SSUE

Vladimir A. Tsybatov – Dr. of Economics, Associate Prof., Prof. of Regional Economics and Management Department, SSUE

Gennady I. Yakovlev – Dr. of Economics, Associate Prof., Prof. of Economy, Organization and Enterprise Development Strategy Department, SSUE

СОДЕРЖАНИЕ

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ТЕОРИЯ

Руденко Л.Г.

Анализ структурной трансформации национальной экономики России: современные вызовы и факторы роста 9

РЕГИОНАЛЬНАЯ И ОТРАСЛЕВАЯ ЭКОНОМИКА

Серебряков В.Г.

Институциональные и технологические особенности глобального и российского приборостроения в контексте трансформации промышленного уклада 23

Суворова Н.А., Табак Л.В.

Концептуальные основы маркетинга в дизайне 37

Фролов Ю.В., Босенко Т.М., Жаворонков Д.Д.

Оценка и прогнозирование спроса на рынке ИТ-специалистов в России 50

Шардина К.А.

Роль дополнительного профессионального образования в развитии человеческого капитала для цифровой трансформации..... 65

МЕНЕДЖМЕНТ И УПРАВЛЕНИЕ БИЗНЕСОМ

Беспалова Е.А., Смолина Е.С.

Проблематика кадрового обеспечения приоритетных отраслей экономики Самарской области через механизм целевой подготовки 75

Кандрашина Е.А., Трошина Е.П., Архипов Е.О.

Оптимизация бизнес-процессов промышленного предприятия 86

Коляда А.А.

Применение индекса удовлетворенности клиентов (CSI) в бизнес-моделировании, стратегическом планировании и стратегическом менеджменте 93

Кунин В.А., Торпищев Т.Р.

Оценка влияния внешних факторов на стратегическое позиционирование маркетплейсов в России 106

Лавров М.Н., Семенова Е.В.

Кастодиальный менеджмент пенсионных сбережений: российский и зарубежный опыт передовых стран 121

Шамалова Е.В.

Перспективы развития здравоохранения в условиях глобальной цифровизации 129

ФИНАНСЫ, ДЕНЕЖНОЕ ОБРАЩЕНИЕ И КРЕДИТ

Булычева Е.В.

Образовательные кредиты: современное состояние и перспективы 137

CONTENTS

ECONOMIC THEORY

Rudenko L.G.

Analysis for structural transformation of the Russian national economy: current challenges and growth factors	9
---	---

REGIONAL AND SECTORAL ECONOMY

Serebryakov V.G.

Institutional and technological features of global and Russian instrument engineering in the context of industrial transformation	23
---	----

Suvorova N.A., Tabak L.V.

Conceptual foundations of marketing in design	37
---	----

Frolov Yu.V., Bosenko T.M., Zhavoronkov D.D.

Assessment and demand forecasting for IT specialists in Russia	50
--	----

Shardina K.A.

The role of supplementary vocational education in development of human capital for digital transformation	65
---	----

MANAGEMENT AND BUSINESS MANAGEMENT

Bespalova E.A., Smolina E.S.

The problem of staffing for the priority sectors of the Samara region economy through the government-sponsored training mechanism	75
---	----

Kandrashina E.A., Troshina E.P., Arkhipov E.O.

Business process optimization of an industrial enterprise	86
---	----

Kolyada A.A.

Customer Satisfaction Index (CSI) use in business modeling, strategic planning and strategic management	93
---	----

Kunin V.A., Torpishchev T.R.

Evaluating the impact of external factors on strategic positioning of the Russian marketplaces	106
--	-----

Lavrov M.N., Semenova E.V.

Custodial management of pension savings: Russian and foreign experience of leading countries....	121
--	-----

Shamalova E.V.

Prospects for healthcare development in the context of global digitalization	129
--	-----

FINANCE, MONEY CIRCULATION AND CREDIT

Bulycheva E.V.

Educational loans: current status and prospects	137
---	-----

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ТЕОРИЯ

Научная статья
УДК 330.36

Анализ структурной трансформации национальной экономики России: современные вызовы и факторы роста

Людмила Геннадьевна Руденко

Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Москва,
Российская Федерация, mila.k07@mail.ru

Аннотация. Статья посвящена анализу процессов структурной трансформации российской экономики в контексте современных геополитических и технологических вызовов. Основное внимание уделяется изменениям в отраслевой и технологической структуре национального хозяйства, а также выявлению ключевых вызовов на пути диверсификации и перехода к инновационному развитию. Рассматривается влияние внешних факторов, таких как санкционное давление и глобальные экономические тренды, на структурные изменения в экономике. Исследование включает теоретический анализ подходов к структурной трансформации, а также изучение опыта зарубежных стран, который может быть применим к российским условиям. На основе статистических данных и экспертных оценок определены приоритетные направления экономической политики, нацеленные на преодоление сырьевой зависимости и обеспечение устойчивого экономического роста. Основные выводы статьи подчеркивают важность стимулирования высокотехнологичных секторов, развития человеческого капитала, совершенствования институциональной среды и интеграции в глобальные рынки. Результаты исследования могут быть использованы для разработки стратегий экономического развития на национальном и региональном уровнях.

Ключевые слова: структурная трансформация, национальная экономика, технологическое развитие, факторы роста, отраслевая структура, институциональная структура, ВВП, демографическая политика, Россия

Основные положения:

♦ выявлено, что структурная трансформация представляет собой многоаспектный процесс, обеспечивающий переход к более эффективной, инновационной и устойчивой модели экономического развития. Этот процесс достигается за счет перераспределения ресурсов между секторами, технологической модернизации, совершенствования институциональной среды. В совокупности данные изменения способствуют долгосрочной стабильности и росту конкурентоспособности национального хозяйства;

♦ определено, что положительным структурным изменениям экономики препятствует ряд вызовов, возникающих в процессе действия как внутренней политики, так и внешних условий: геополитическая нестабильность; изменение климата; кадровый голод; отрицательные результаты демографической политики; низкоуглеродные мировые тренды; вхождение в состав России новых регионов; высокая ключевая ставка; снижение расходов на образование и НИОКР;

♦ обозначены факторы, способные положительно влиять на структурную трансформацию и экономический рост: перераспределение бюджетных средств в пользу НИОКР и сферу образования; инвестиции в высокотехнологичные отрасли, обрабатывающую промышленность; эффективная демографическая и кадровая политика, направленная на поддержание молодежи и семей; создание высокотехнологичных рабочих мест и повышение производительности труда.

Для цитирования: Руденко Л.Г. Анализ структурной трансформации национальной экономики России: современные вызовы и факторы роста // Вестник Самарского государственного экономического университета. 2025. № 11 (253). С. 9–22.

ECONOMIC THEORY

Original article

Analysis for structural transformation of the Russian national economy: current challenges and growth factors

Lyudmila G. Rudenko

Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow,
Russian Federation, mila.k07@mail.ru

Abstract. The article analyzes the processes of structural transformation of the Russian economy in the context of current geopolitical and technological challenges. The main focus is on the changes in the sectoral and technological structure of the national economy, as well as identifying key challenges to diversification and transition to innovative development. The influence of external factors, such as sanction pressure and global economic trends on structural changes in the economy is considered. The research includes a theoretical analysis for approaches to structural transformation, as well as studying the experience of foreign countries that can be applied to the Russian conditions. Based on the statistical data and expert assessments, priority areas of economic policy have been identified aimed at overcoming dependence on raw materials and ensuring sustainable economic growth. The main findings of the article emphasize the importance of stimulating high-tech sectors, developing human capital, improving the institutional environment and integrating into global markets. The results of the study can be used to develop strategies for economic development at the national and regional levels.

Keywords: structural transformation, national economy, technological development, growth factors, sectoral structure, institutional structure, GDP, demographic policy, Russia

Highlights:

- ♦ it has been revealed that structural transformation is a multidimensional process that ensures transition to a more efficient, innovative and sustainable model of economic development. This process is achieved by redistributing resources between sectors, technological modernization, and improvement of the institutional environment. Collectively, these changes contribute to the long-term stability and competitiveness of the national economy;
- ♦ it has been determined that positive structural changes in the economy are hindered by a number of challenges arising from both domestic policy and external conditions: geopolitical instability; climate change; understaffing; negative demographic policy results; low-carbon global trends; the entry of new regions into Russia; a high key interest rate; lower spending on education and research;
- ♦ the factors have been identified that can positively influence structural transformation and economic growth: redistribution of budget funds in favor of R&D and education; investments in high-tech industries, manufacturing; effective demographic and personnel policies aimed at supporting youth and families; creating high-tech jobs and increasing labor productivity.

For citation: Rudenko L.G. Analysis for structural transformation of the Russian national economy: current challenges and growth factors // Vestnik of Samara State University of Economics. 2025. No. 11 (253). Pp. 9–22. (In Russ.).

Введение

Структурные изменения национальной экономики – это многоаспектное понятие, которое включает в себя изменения в структуре производства, отраслей, региональной структуре, внешних и внутренних связей, структуре потребления, инвестиций и т.д. [1]. В.В. Вихарев определяет структурную трансформацию экономики как фундаментальное изменение ее отраслевой структуры, вызванное технологическими сдвигами, институциональными реформами и изменениями внешнеэкономической конъюнктуры [2]. О.В. Буклемишев понимает под структурной трансформацией редкие изменения в макроотраслевой структуре, связанные с перераспределением пропорций между первичным, вторичным и третичным секторами экономики [3]. Ю.К. Перский рассматривает структурную трансформацию как инвестиционно-структурный маневр, включающий экономическое регулирование и инвестиционную экспансию [4]. В работах ученых прослеживается определенная положительная взаимосвязь между экономическим развитием и структурной трансформацией национальной экономики.

Современные исследования выявляют рост производительности труда как одну из ключевых движущих сил трансформации российской экономики. Повышение производительности в промышленности и сельском хозяйстве сопровождается сокращением занятости в этих секторах, тогда как сектор услуг выступает в роли буфера для перераспределения рабочей силы.

Внешние санкционные ограничения и ответные меры правительства существенно влияют на отраслевую структуру, стимулируя импортозамещение и технологическую модернизацию [2]. Однако государственный сектор России пока не достиг уровня развитых стран и играет ограниченную роль в структурных сдвигах.

Цель данного исследования – на основе анализа структурных сдвигов национальной экономики выявить современные вызовы, препятствующие устойчивому росту, определить факторы экономического роста и положительных структурных изменений.

Методы

Классические и современные теории, такие как модели Кларка и Кузнеця, а также концепция неоиндустриализации, описывают различные механизмы и закономерности структурных изменений экономики.

Модель структурных изменений Фишера – Кларка – Фурастье представляет собой трехсекторную схему, включающую первичный (сельское хозяйство и добыча ископаемых), вторичный (промышленность) и третичный (сфера услуг) секторы экономики. Согласно теории Кларка, изменения в спектральной структуре производства и занятости обусловлены трансформацией потребительского спроса. По мере роста доходов наблюдается снижение спроса на продукцию сельского хозяйства, сопровождающееся увеличением спроса на промышленные товары. Впоследствии происходит уменьшение спроса на промышленные товары и постепенное увеличение потребности в услугах. Таким образом, в данной модели в ходе экономического развития происходит последовательный переход трудовых ресурсов и производственных мощностей из первичного сектора во вторичный, а затем в третичный. Этот процесс отражает типичные этапы индустриализации и постиндустриализации. На современном этапе, как утверждает С.Н. Кукушкин, происходит переход к четырехсекторной модели экономики, где в качестве четвертого сектора выделяется производство образовательных услуг. Это способствует переходу к квадросекторной структуре национальной экономики, характеризующейся развитием информационного общества, экономики знаний и подготовкой высококвалифицированных кадров [5].

Модель Кузнеця акцентирует внимание на взаимосвязи структурных изменений с технологическим прогрессом, производительностью труда и социально-экономическими преобразованиями. С. Кузнец предположил, что при экономическом росте наблюдается сначала увеличение, а затем уменьшение неравенства доходов. В своих исследованиях Кузнец показал, что индустриализация и урбанизация сопровождаются значительными изменениями в распределении доходов, социаль-

ной структуре и институциональной среде. Работы ученого подчеркивают важность технологического развития, институциональных реформ и инноваций для успешной структурной трансформации экономики [6; 7]. Трансформация в технологической структуре связана с внедрением инновационных технологий и прогрессом в научно-технической сфере. Это приводит к модернизации производственных процессов, вытеснению устаревших технологий, формированию новых высокотехнологичных отраслей с повышенной добавленной стоимостью. Технологические сдвиги выступают ключевым драйвером структурных изменений, поскольку напрямую воздействуют на производительность труда, качество выпускаемой продукции, конкурентоспособность национальной экономики в глобальном масштабе.

Концепция неоиндустриализации представляет собой современный подход к структурным изменениям, разработанный в условиях глобализации, технологического прогресса и перехода к цифровой экономике (Индустрия 4.0). В отличие от классической индустриализации, неоиндустриализация направлена на создание высокотехнологичных и инновационно ориентированных отраслей, способных конкурировать на глобальном рынке. Ключевыми элементами этой концепции являются развитие кластеров, государственно-частное партнерство, поддержка научно-технического прогресса и импортозамещение на основе инновационных технологий. Неоиндустриализация рассматривается как инструмент управления структурными изменениями, направленными на преодоление последствий деиндустриализации и повышение конкурентоспособности национальной экономики.

Концепция Индустрии 4.0 была впервые введена в 2011 г. под оригинальным названием «Industrie 4.0» в контексте стратегической инициативы, направленной на укрепление конкурентоспособности германского производственного сектора. Разработка данного термина осуществлялась междисциплинарной группой, объединявшей экспертов из бизнес-сферы, политики и научного сообщества. Впоследствии данная концепция была интегрирована в государственную программу Германии «Стратегия высоких технологий до 2020 года»,

после чего для ее детальной проработки и реализации была сформирована специализированная рабочая группа.

В 2013 г. указанной группой был представлен первый комплект рекомендаций, в которых излагались ключевые принципы Индустрии 4.0. Согласно предложенной концепции, киберфизические системы составляют технологическую основу Индустрии 4.0. Эти системы включают интеллектуальные производственные машины, автоматизированные складские модули и промышленные объекты, обладающие способностью к автономному взаимодействию посредством обмена данными, иницированию операций и взаимному мониторингу. Внедрение подобных технологий обеспечивает трансформацию традиционных промышленных процессов, включая производственные циклы, инженерное проектирование, управление материальными потоками, логистические цепочки и контроль жизненного цикла продукции [8].

Институциональные преобразования охватывают эволюцию формальных и неформальных норм, регулирующих экономическую деятельность, и показывают существенное влияние на структурные изменения национальной экономики. К ним относятся реформирование прав собственности, оптимизация транзакционных издержек, развитие рыночных и государственных институтов. Эти изменения формируют институциональные стимулы, способствующие адаптации экономики к новым условиям и ускорению структурных сдвигов.

Таким образом, структурная трансформация представляет собой многоаспектный процесс, обеспечивающий переход к более эффективной, инновационной и устойчивой модели экономического развития. Этот процесс достигается за счет перераспределения ресурсов между секторами, технологической модернизации, совершенствования институциональной среды. В совокупности данные изменения способствуют долгосрочной стабильности и росту конкурентоспособности национального хозяйства.

Современные исследования подчеркивают необходимость комплексного подхода к анализу и управлению структурными изменениями.

Результаты

Рассматривая отраслевую структуру экономики России за период с 2011 по 2024 г., можно отметить, что произошедшие сдвиги вызвали изменения структуры. В частности, наметилась тенденция к увеличению доли обрабатывающей промышленности за данный период на 1,2% за счет увеличения доли оборонно-промышленного комплекса, производства компьютеров, электронных и оптических изделий, готовых металлических изделий (рис. 1). Наибольший рост показала добыча полезных ископаемых – на 2,2%. Этому во многом способствовала реализация федерального проекта «Геология, возрождение легенды». Так, в 2024 г. были открыты 229 месторождений золота, 43 месторождения углеводородного сырья, в том числе Илгинское, Митикьяхское, Северо-Байкаловское, Нелятское, месторождение имени Н.В. Мышевского [9].

За исследуемый период сократился рост производства машин и оборудования и авто транспортных средств. Санкционное давление и ограничения на доступ к международным

технологиям и компонентам, а также уход иностранных компаний из России вызвали сложности в обновлении и расширении производственных мощностей, особенно в секторе высокотехнологичного оборудования. Наиболее уязвимыми оказались производства, где традиционно высок уровень зависимости от импортных комплектующих. Рост ключевой ставки Центрального банка Российской Федерации привел к удорожанию кредитных ресурсов для предприятий, что негативно повлияло на инвестиционную активность в машиностроении и производстве оборудования. Многие проекты по запуску новых производств или модернизации были либо приостановлены, либо отложены. В 2023–2024 гг. наблюдался повышенный спрос на автомобили и оборудование в связи с необходимостью замещения ушедших зарубежных брендов и восстановления запасов.

В Российской Федерации сохраняется недостаток собственных компетенций для производства сложной техники и оборудования, включая силовые агрегаты (двигатели, ко-

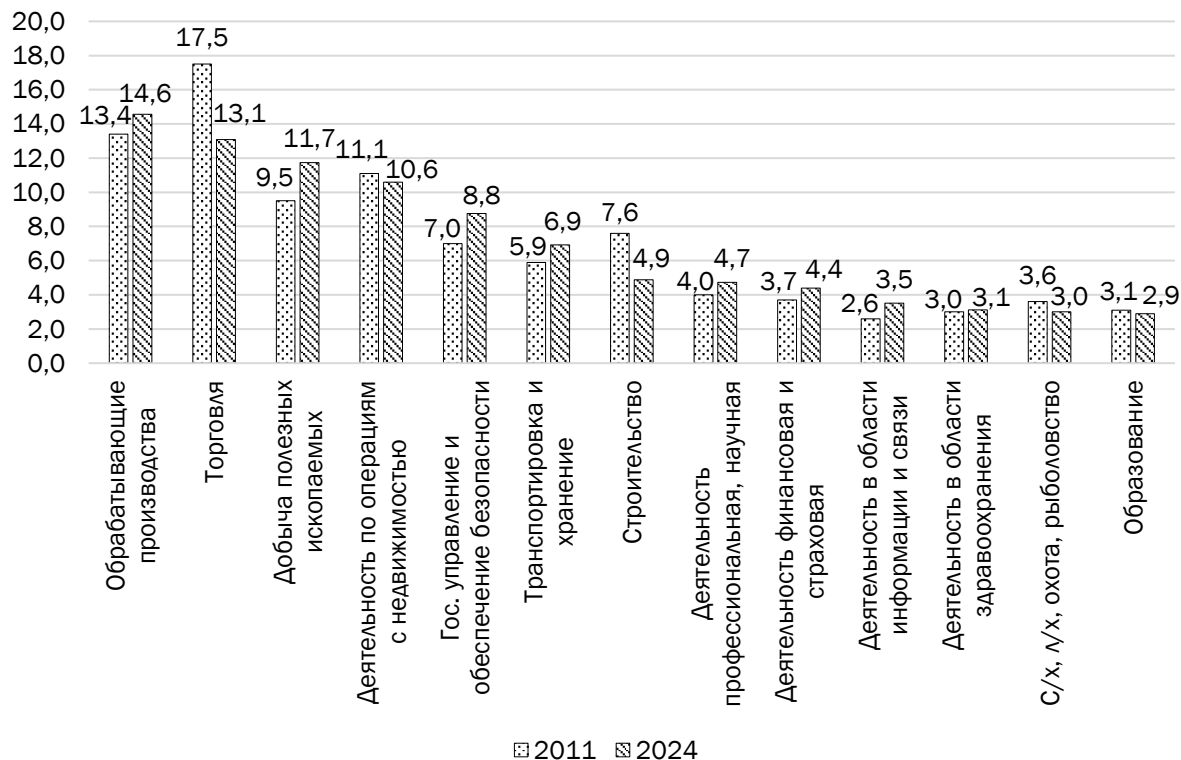


Рис. 1. Структура ВВП по видам экономической деятельности с 2011 по 2024 г., %*

* Составлено по: Национальные счета / Росстат. URL: <https://rosstat.gov.ru/statistics/accounts> (дата обращения: 20.05.2025).

робки передач) и высокоточные станки. Это ограничивает потенциал для ускоренного увеличения объемов выпуска отечественной продукции. К концу 2024 г. значительная часть отложенного спроса была удовлетворена, что, в свою очередь, замедлило темпы роста производства и даже привело к его сокращению в отдельных отраслях. АвтоВАЗ сосредоточил свои ресурсы на нескольких значимых проектах. В частности, модель Lada Iskra была представлена в 2024 г. и находится в стадии подготовки к серийному производству с запланированным запуском продаж в июле 2025 г. Также разрабатываются модели Lada B-Cross и Lada B-Van, запуск которых ожидается в 2026 и 2027 гг. соответственно. На бывшем заводе Hyundai, приобретенном российской компанией «Арт-Финанс» в Санкт-Петербурге, только в 2024 г. было начато серийное производство автомобилей из имеющихся комплектующих. Проекты, которые не смогли достичь

стадии серийного производства, были закрыты до 2024 г. Среди них выделяются Marussia Motors, «Ё-мобиль» и Zetta, которые столкнулись с финансовыми трудностями и техническими проблемами. Некоторые крупные проекты, такие как перезапуск бывшего завода Toyota в Санкт-Петербурге, были отложены на более поздний срок из-за экономической нестабильности и трудностей с привлечением инвестиций и технологий.

Снижение расходов на образование (с 3,1% от ВВП в 2011 г. до 2,9% в 2024 г.) в дальнейшем окажет отрицательное влияние на развитие экономики, связанное в первую очередь с дефицитом квалифицированных кадров.

На снижение доли в ВВП торговли, операций с недвижимостью и строительства повлиял рост ставки рефинансирования, который вызвал уменьшение потребительского спроса и покупательной способности в данных отраслях.

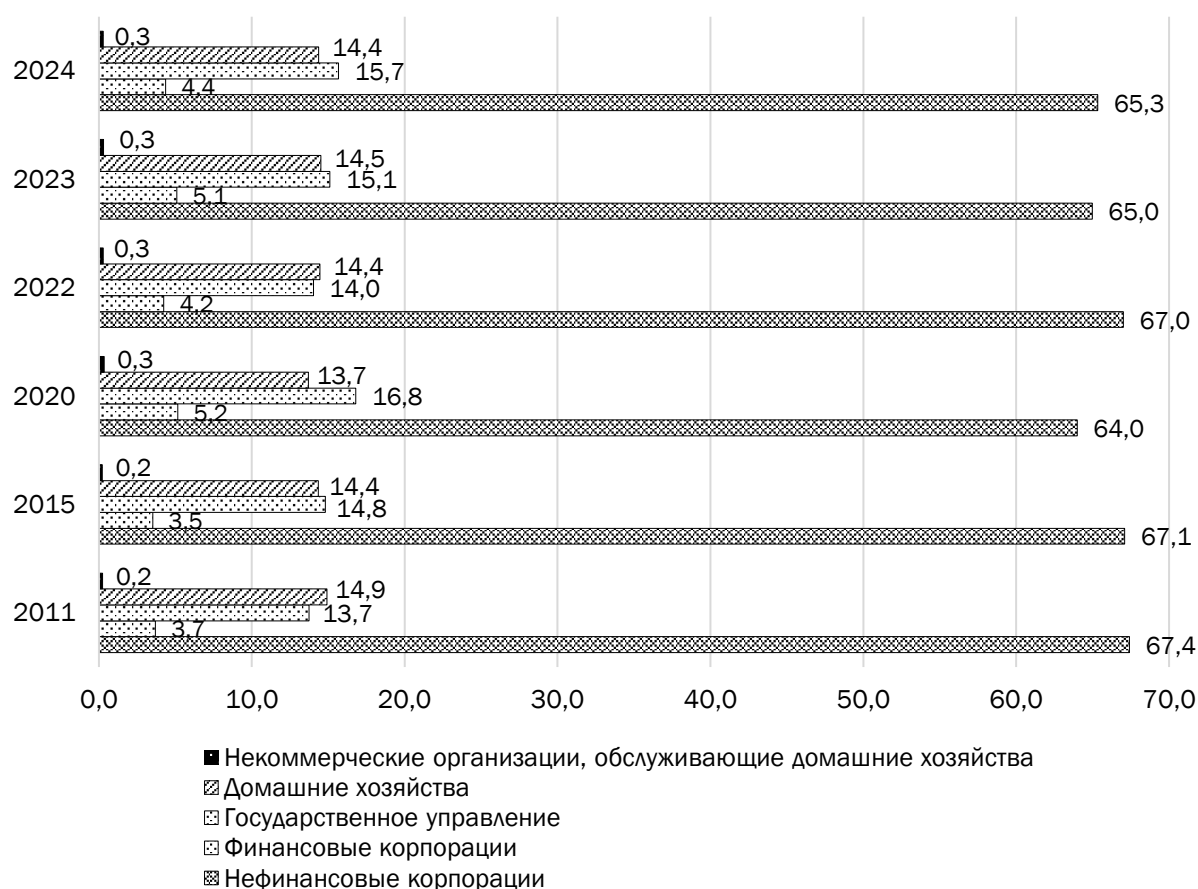


Рис. 2. Структура валовой добавленной стоимости по институциональным секторам в период с 2011 по 2024 г., %*

* Составлено по: Национальные счета / Росстат. URL: <https://rosstat.gov.ru/statistics/accounts> (дата обращения: 20.05.2025).

Институциональные структурные изменения определяют баланс между государственным регулированием и рыночной экономикой. Для российской модели экономики характерно преобладание государственного капитализма. Страна сохраняет сильные элементы государственного регулирования и перераспределения, но постепенно интегрирует рыночные механизмы, особенно в сферах, где государство неэффективно.

Несмотря на проведение рыночных реформ, государство сохраняет значительное влияние на экономику, что проявляется в высокой доле государственного регулирования и присутствии крупных компаний с государ-

ственным участием. Эта особенность отражает специфику российской институциональной структуры, которая сочетает элементы рыночной и редистрибутивной экономических моделей. Доля государственного сектора в институциональной структуре заметно увеличивается в период кризисов и геополитических конфликтов. Так, в 2015 г. после присоединения Крыма доля государства в структуре валовой добавленной стоимости увеличилась до 14,8%, в период пандемии – до 26,8%, в настоящее же время составляет 15,7% (рис. 2).

Сектор нефинансовых корпораций по-прежнему остается большим и составлял в 2024 г. 65,3%.

Таблица 1

Рейтинг стран по уровню номинального ВВП на 2024 г. и прогнозный 2025 г., млрд долл.*

№ п/п	Страна	Номинальный ВВП, 2024 г.	Прогноз номинального ВВП, 2025 г.
1	США	29 167,8	30 337,2
2	Китай	18 273,4	19 534,9
3	Германия	4710,0	4921,6
4	Япония	4070,1	4389,3
5	Индия	3889,1	4271,9
6	Великобритания	3587,6	3730,3
7	Франция	3174,1	3283,4
8	Италия	2376,5	2459,6
9	Бразилия	2214,8	2330,3
10	Канада	2188,4	2307,2
11	Россия	2184,3	2195,7

* Составлено по: Projected GDP Ranking. URL: <https://statisticstimes.com/economy/projected-world-gdp-ranking.php> (дата обращения: 27.04.2025).

Таблица 2

Рейтинг стран по уровню ВВП по ППС на 2024 г. и прогнозный 2025 г., млрд долл.*

№ п/п	Страна	ВВП по ППС, 2024 г.	Прогноз ВВП по ППС, 2025 г.
1	Китай	37 072,1	39 438,1
2	США	29 167,8	30 337,2
3	Индия	16 020,0	17 364,8
4	Россия	6909,4	7129,7
5	Япония	6572,2	6767,7
6	Германия	6017,2	6174,7
7	Индонезия	4658,3	4983,5
8	Бразилия	4702,0	4891,0
9	Франция	4359,4	4485,4
10	Великобритания	4282,2	4424,7
11	Италия	3598,0	3691,3

* Составлено по: Projected GDP Ranking. URL: <https://statisticstimes.com/economy/projected-world-gdp-ranking.php> (дата обращения: 27.04.2025).

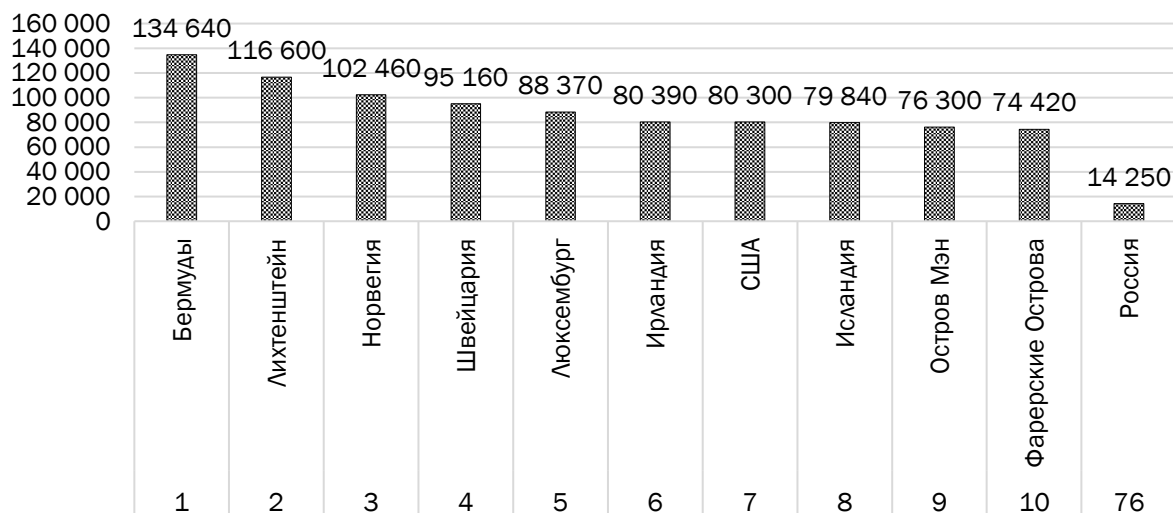


Рис. 3. Рейтинг стран по уровню ВНД на душу населения в 2024 г., млрд долл.*

* Составлено по: Рейтинг стран мира по уровню валового национального дохода на душу населения. URL: <https://gtmarket.ru/ratings/gross-national-income-ranking> (дата обращения: 27.04.2025).

Несмотря на отрицательную динамику отдельных отраслей, в России наблюдается рост ВВП: в 2024 г., по данным Росстата, он составил 4,3%, что соответствует 201 152,09 млрд руб. в текущих ценах.

Если говорить о месте России по уровню номинального ВВП на мировом уровне по оценкам МВФ, то она занимает 11-е место, уступая США, Китаю, Германии, Японии, Индии, Великобритании, Франции, Италии, Бразилии и Канаде [1].

По уровню ВВП по паритету покупательной способности Россия является 4-й страной с показателем 6909,38 млрд долл., уступая в 2024 г. Китаю, США и Индии. По прогнозным оценкам МВФ на 2025 г., группа лидеров останется на тех же позициях (табл. 1, 2).

Если анализировать ВНД на душу населения, который характеризует качество жизни общества и уровень экономического развития, то ситуация меняется.

Лидерами рейтинга стали небольшие государства, кроме США. Россия в этом рейтинге занимает 76-ю позицию из 207 возможных (рис. 3) [10]. В прошлом году Россия занимала 60-е место. Изменение рейтинга свидетельствует об ухудшении качества жизни населения России и снижении потребительского спроса, что должно быть в поле зрения государства.

Обсуждение

Возникает вопрос, за счет каких факторов такие страны, как США, Китай и Индия, стали лидерами по уровню ВВП.

Современные исследователи определяют китайскую модель экономического роста как экспортоориентированную, где ключевыми драйверами развития исторически выступали: экспортная деятельность, целенаправленная инновационная политика, рост капиталовложений в строительный сектор, положительная демографическая динамика и вытекающие из этого конкурентные преимущества за счет дешевой рабочей силы [11].

Столкнувшись с санкционным давлением и ухудшением экономической ситуации, правительство Китая инициировало пересмотр стратегических приоритетов, акцентируя внимание на двукратном увеличении ВВП на душу населения, наращивании инвестиций в НИОКР до 7% в год, диверсификации внутреннего рынка [12].

Экономическое лидерство США базируется на следующих фундаментальных принципах: приоритетное финансирование научного потенциала (4,1 тыс. исследователей на 1 млн чел. населения), милитаризация НИОКР (50% бюджетных ассигнований), исторически сложившаяся миграционная политика как источник трудовых ресурсов, институциональные преимущества (ФРС, Бреттон-Вудская система).

Индия – одна из ведущих экономик мира. Основные драйверы ее роста включают демографический потенциал, связанный в первую очередь с большим количеством молодого населения, повышение уровня образования и индустриализацию, бурное развитие фармацевтической отрасли [1].

Таким образом, опираясь на опыт держав-лидеров, можно отметить, что драйверами экономического роста и положительных структурных изменений могут стать существенные инвестиции в образование и НИОКР, формирование эффективной демографической и инновационной политики.

Россия в современных геополитических условиях сталкивается с рядом вызовов, которые сдерживают темпы экономического роста и положительную динамику структурных изменений.

Мировое пространство все в большей степени характеризуется неопределенностью и ростом геополитической нестабильности, что становится центром глобального внимания. Всплеск конфликтов и продолжительность кризиса на Украине вызвали существенный рост оборонного сектора экономики России, связанный с увеличением расходов на оборону и расширением крупных заказов оборонных компаний. Оборонная промышленность в этом смысле является барометром геополитической ситуации. Можно отметить рост обрабатывающей промышленности с 13 890,8 млрд руб. в 2011 г. до 20 070,2 млрд руб. в 2024 г. в сопоставимых ценах 2021 г. Это соответствует росту оборонной промышленности почти на 31% [13].

Изменение климата оказывает влияние как на глобальные процессы, так и на локальные. В условиях изменения климата компании разрабатывают адаптационные системы стратегического управления. Формируются экологически ориентированные корпоративные системы управления, разрабатывается технологическая модернизация производства, что вызывает необходимость дифференциации производства и выпуска новой продукции. Существенное влияние изменение климата оказывает на сельское хозяйство. К примеру, таяние ледников вызывает повышение количества воды, что может обуславливать риски потери

урожая и понижение его качества. На рынке труда в сельском хозяйстве также происходят определенные изменения, в частности, наблюдаются снижение производительности труда и появление новых специальностей. Соответственно, изменение климата вызывает необходимость структурно-технологических сдвигов в сельском хозяйстве, которые требуют увеличения мелиоративных земель, изменения структуры посева и способов обработки почвы.

Низкоуглеродные мировые тренды влияют на структуру промышленности, в частности, производственные ресурсы перераспределяются из отраслей с высоким углеродным выбросом в отрасли с низкоуглеродным. Изменяются экономические стимулы в ресурсоемких отраслях экономики. Формируется новая социально-экономическая парадигма, основанная на устойчивом экономическом росте, повышении производительности межотраслевых промышленных связей. Растет размер инвестиций в новые технологии, что обеспечивает рост обрабатывающей и иных отраслей промышленности [14; 15].

Вхождение в состав России новых регионов – ДНР, ЛНР, Запорожской и Херсонской областей – является хорошим экономическим потенциалом. Стоимостная оценка полезных ископаемых на этих территориях составляет более 12,4 трлн долл. На их территории работают такие крупные предприятия, как Зуевская ТЭС, Комсомольское рудоуправление, Донецкий металлургический завод, Енакиевский металлургический завод, Азовсталь и ММК имени Ильича. Благодаря вхождению этих территорий в состав России обеспечен расширенный доступ к черному морю. Плодородные земли регионов обеспечивают высокий сельскохозяйственный потенциал [16]. Новые территории включают в себя регионы с большим производственным потенциалом, в частности, в сферах тяжелой промышленности, транспортной инфраструктуры, высокотехнологичного сельского хозяйства и энергетики. В то же время вхождение этих территорий требует значительных инвестиций на обновление производственной, транспортной и сельскохозяйственной инфраструктуры, формирование территориальных органов власти и др., что является на современном этапе определенным вызовом.

В большинстве регионов России ухудшается демографическая ситуация в результате снижения доходов и роста расходов на социальное обеспечение. В настоящее время многие молодые люди предпочитают карьеру и личностный рост вместо семейных ценностей. Снижается значимость брака. Изменение климата, природных условий выращивания сельхоз продукции влияет на репродуктивную физиологию человека, снижая рождаемость. Геополитические факторы вызывают тревожность у многих молодых людей, которые на этом фоне откладывают рождения детей на будущее. Миграция молодых людей из регионов в мегаполисы, а из мегаполисов в Европу и другие страны также оказывает отрицательное влияние на демографию страны [17].

Сокращение рождаемости в наиболее экономически развитых странах приводит к мировой конкуренции на трудовые ресурсы, что способствует миграционному потоку в эти страны. В России же в основном миграционный поток идет из стран СНГ. Российская Федерация занимает 4-е место по количеству мигрантов, уступая США, Германии и Саудовской Аравии. По данным Росстата, миграционный прирост в 2011 г. достиг 319,8 тыс. чел., в 2022 г. в результате СВО прирост составил всего примерно 62 тыс. чел., в 2023 г. ситуация несколько улучшилась, и прирост составил 203,6 тыс. чел. [13].

С учетом ухудшения результатов демографической политики ожидаются риски кадрового голода, связанного со старением населения, эмиграцией квалифицированных кадров за рубеж. Мобилизация населения в результате СВО также отрицательно сказывается на кадровом потенциале. Вследствие технологической трансформации происходит рост предложения кадров, но который все еще не успевает за ростом вакансий в таких сферах, как ИТ-технологии, сфера искусственного интеллекта, инженерный и цифровой маркетинг.

Высокая ключевая ставка является вызовом для экономического роста. Она уменьшает инвестиционную активность бизнеса за счет повышения стоимости кредитов, вызывает рост долговой нагрузки бизнеса, работающего на кредитных ресурсах. В связи с этим растут расходы на обслуживание долга, что

влияет на прибыльность, рентабельность предприятий и капиталовложений. Высокая ставка снижает потребительский спрос, особенно слоев населения с низким уровнем дохода. Высокие процентные ставки по кредитам замедляют развитие инфраструктуры и технологического развития. Они также являются риском и для банковского сектора, вызванным низким качеством кредиторов.

Снижение расходов на НИОКР обуславливает экономические риски, так как уменьшается финансирование инновационной деятельности и производства инновационной продукции. Снижение расходов на НИОКР влечет за собой снижение инновационной активности бизнеса, уменьшение инвестиций в человеческий капитал, что в целом негативно отражается на динамике экономики и на позициях Российской Федерации на глобальном инновационном рынке [18]. Расходы на НИОКР имеют отрицательную тенденцию – с 1,7% от ВВП в 2013 г. до 1% в 2024 г. [13].

Заключение

Структурная трансформация экономики представляет собой динамичный процесс, характеризующийся качественными и количественными изменениями в отраслевом, технологическом и институциональном устройстве национального хозяйства. Данный процесс влечет за собой модификацию пропорций и взаимозависимостей между ключевыми элементами экономической системы. Структурная трансформация российской экономики представляет собой сложный и многоаспектный процесс, который обусловлен как внутренними институциональными и технологическими факторами, так и внешними вызовами.

Проводимое исследование подчеркивает важность макроэкономической стабильности, структурно-инвестиционной политики и роли бюджета в перераспределении национального богатства. Особое внимание уделяется развитию научно-инновационной сферы, стимулированию высокотехнологичных отраслей. Государственная политика рассматривается как ключевой инструмент для преодоления структурных ограничений и обеспечения устойчивого экономического роста. Прогнозируется постепенное смещение структуры экономики

в сторону высокотехнологичных и обрабатывающих отраслей, а также усиление роли внутреннего спроса как фактора роста [19; 20]. Однако сохраняются риски, связанные с макроэкономической нестабильностью и ограниченностью инвестиционных ресурсов.

В наибольшей степени с вводом санкций пострадали такие подотрасли обрабатывающей промышленности, как производство машин и оборудования, производство автотранспортных средств. В то же время существенно нарастили обороты такие отрасли, как производство лекарственных средств и материалов, производство готовых металлических изделий, производство компьютеров, электронных и оптических изделий, что свидетельствует о развитии обрабатывающей промышленности и переориентации ее на цифровые технологии.

Рост ставки рефинансирования потребует государственной поддержки инвестиционной активности предприятий промышленности и сельского хозяйства. Это находит свое отражение в новых национальных проектах. Так, национальный проект «Эффективная и конкурентная экономика» направлен на стимулирование роста малого и среднего предпринимательства, повышение производительности труда, обеспечение притока инвестиций в основной капитал. Национальный проект «Новые атомные и энергетические технологии» служит расширению глобального присутствия России на международном рынке атомных разработок. Целями национального проекта «Экологическое благополучие» являются борьба с изменениями климата, ликвидация свалок, сохранение биоразнообразия, лесных и водных ресурсов. На данный проект предусмотрено выделение инвестиций из федерального бюджета на сумму более 800 млрд руб. и финансирование со стороны бизнеса в размере 400 млрд руб.

Формирование потребительского спроса на внутреннем и внешнем рынках – это еще один существенный фактор положительных структурных изменений экономики, тем более что у России есть огромный потенциал в этом направлении. В Российской Федерации отмечается устойчивое сохранение относительно низких показателей уровня жизни населения на фоне значительной дифференциации денежных доходов между различными соци-

ально-экономическими группами. Параллельно наблюдается увеличение объемов просроченной задолженности по потребительским кредитам, что оказывает негативное воздействие на параметры потребительского спроса как в количественном, так и в качественном аспекте, существенно ограничивая покупательскую способность населения. Значительное влияние на уровень удовлетворения потребительского спроса оказывают структурные и объемные характеристики импортных поставок. Сокращение доли импортной продукции в структуре потребления, обусловленное реализацией политики импортозамещения, приводит к уменьшению емкости внутреннего потребительского рынка и ослаблению конкурентной среды, что в конечном итоге вызывает снижение потребительской активности [21].

Россия стоит перед серьезной проблемой кадрового голода. На сегодняшний день кадры не могут стать фактором структурных изменений, как это происходит в США, Китае, Индии. Население России в 2025 г. (146 млн чел.) почти в 10 раз меньше населения Индии (1463,9 млн чел.) и Китая (1416,1 млн чел.), в 2,4 раза меньше населения США (347,3 млн чел.) [22]. В данной ситуации государству необходимо проводить эффективную демографическую политику, включающую поддержку молодых и многодетных семей, стимулирование рождаемости и повышение качества жизни. На это направлены новые национальные проекты «Семья», «Молодежь и дети», «Продолжительная и активная жизнь», «Инфраструктура для жизни», «Кадры». Важным фактором повышения качества кадров является увеличение доли сферы образования в ВВП. Пока, как мы отметили ранее, наблюдается отрицательная динамика – с 3,1% в 2011 г. до 2,9% в 2024 г. Повышение производительности труда и создание высокотехнологичных рабочих мест также выступают одним из решений кадровых проблем.

Структурные изменения невозможны без технологической трансформации. Стремительное развитие робототехники и искусственного интеллекта приведет к существенным технологическим сдвигам. Формирование собственной инновационной индустрии позволит за-

нять лидирующее положение России в этой сфере. По инновационным разработкам Россия входит в десятку лидеров, но не занимает первые позиции, тем не менее она имеет существенный потенциал для развития этой отрасли.

Список источников

1. Руденко Л.Г., Морковкин Д.Е. Структурная трансформация национальной экономики России в целях устойчивого экономического роста // Проблемы рыночной экономики. 2024. № 2. С. 22–35. doi:10.33051/2500-2325-2024-2-22-35.
2. Вихарев В.В. Структурная трансформация экономики России в контексте занятости: анализ тенденций и прогноз // Экономический анализ: теория и практика. 2019. № 2 (485). С. 217–233.
3. Буклемишев О.В. «Структурная трансформация» российской экономики и экономическая политика // Проблемы прогнозирования. 2023. № 4 (199). С. 42–53. doi:10.47711/0868-6351-199-42-53.
4. Перский Ю.К. Конкурентный вектор структурной трансформации экономических систем: синтез эволюционного, институционального и иерархического подходов // Журнал экономической теории. 2008. № 4. С. 29–40.
5. Кукушкин С.Н. Четырехсекторная модель экономики // Вестник РЭА им. Г.В. Плеханова. 2020. № 1 (109). С. 25–31.
6. Яковец Ю.В. Научное наследие Саймона Кузнецца: синтез теорий циклов, эпохальных инноваций и экономического роста. К 110-летию со дня рождения Нобелевского лауреата по экономике Саймона Кузнецца. Москва : МИСК, 2011. 56 с.
7. Чаганова О.Б. Моделирование взаимосвязи между неравномерностью распределения доходов и экономическим ростом // Шаг в науку. 2020. № 3. С. 72–76.
8. Фомина А.В., Мухин К.Ю. Индустрия 4.0. Основные понятия, преимущества и проблемы // ЭВ. 2018. № 3 (14). С. 33–38.
9. Геологоразведка в России: итоги 2024 года и перспективы развития. URL: <https://dprom.online/explore/geologorazvedka-v-rossee-etogee-2024-goda/> (дата обращения: 19.05.2025).
10. Рейтинг стран мира по уровню валового национального дохода на душу населения. URL: <https://gtmarket.ru/ratings/gross-national-income-ranking> (дата обращения: 27.04.2025).
11. Структура российской экономики: сдвиги в условиях внешних и внутренних вызовов : монография / О.В. Карамова, Л.Г. Руденко, А.П. Бувеч [и др.] ; под ред. О.В. Карамовой, А.Ю. Юданова. Москва : Прометей, 2024. 380 с.
12. Чичилимов С.В. К вопросу о факторах роста китайской экономики на современном этапе // Общество: политика, экономика, право. 2021. № 11 (100). С. 51–56.
13. Национальные счета / Федеральная служба государственной статистики. URL: <https://rosstat.gov.ru/statistics/accounts> (дата обращения: 20.05.2025).
14. Переход к низкоуглеродной экономике и его непростые последствия для структурных преобразований : обзор / Конференция Организации Объединенных Наций по торговле и развитию ООН. Женева, 2022. (Доклад о наименее развитых странах, 2022 / ООН). URL: https://unctad.org/system/files/official-document/ldc2022overview_ru.pdf (дата обращения: 20.05.2025).
15. Переход к низкоуглеродной экономике: издержки и риски финансового сектора : серия докладов об экономических исследованиях. № 109 / А. Бурова, Е. Дерюгина, Н. Иванова [и др.] ; Банк России. 2023. URL: https://cbr.ru/StaticHtml/File/145112/wp_109.pdf (дата обращения: 20.05.2025).
16. Севастьянов Д.В. Оценка экономического потенциала регионов, вошедших в состав Российской Федерации в 2022 году. URL: <https://ved24.com/analytics/articles/2022-12-06/ocenka-ekonomicheskogo-potenciala-regionov-voshedshikh-v-sostav> (дата обращения: 20.05.2025).
17. Довгулёва Н.А. Демографический кризис: причины и последствия // Актуальные исследования. 2024. № 7 (189). URL: <https://apni.ru/article/8499-demograficheskij-kризis-prichini-i-posledstvi> (дата обращения: 20.05.2025).
18. Вылкова Е.С., Покровская Н.Н. Совершенствование государственного регулирования НИОКР частного бизнеса в целях инновационного роста // Известия УрГЭУ. 2016. № 6 (68). С. 75–88.
19. Трансформация структуры экономики: механизмы и управление : монография / под науч. ред. А.А. Широга. Москва : МАКС Пресс, 2018. 264 с.

20. Курнышева И.Р. Структурные трансформации российской экономики: предпосылки, готовность, перспективы // ЭВР. 2022. № 4 (74). С. 82–90. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/strukturnye-transformatsii-rossiyskoj-ekonomiki-predposylki-gotovnost-perspektivy> (дата обращения: 21.04.2025).

21. Янгирова Е., Сафиуллина Е. Факторы формирования потребительского спроса в условиях экономики информационного общества // Экономика и управление. 2021. № 2 (158). С. 34–40. doi:10.34773/EU.2021.2.6.

22. Total Population by Country 2025 / World population review. URL: <https://worldpopulationreview.com/countries> (дата обращения: 27.04.2025).

References

1. Rudenko L.G., Morkovkin D.E. Structural transformation of the national economy of Russia in order to achieve sustainable economic growth // Problems of market economy. 2024. No. 2. Pp. 22–35. doi:10.33051/2500-2325-2024-2-22-35.

2. Vikharev V.V. Structural transformation of the Russian economy in the context of employment: trend analysis and forecast // Economic analysis: theory and practice. 2019. No. 2 (485). Pp. 217–233.

3. Buklemishev O.V. "Structural transformation" of the Russian economy and economic policy // Problems of forecasting. 2023. No. 4 (199). Pp. 42–53. doi:10.47711/0868-6351-199-42-53.

4. Persky Yu.K. Competitive vector of structural transformation of economic systems: synthesis of evolutionary, institutional and hierarchical approaches // Journal of Economic Theory. 2008. No. 4. Pp. 29–40.

5. Kukushkin S.N. The four-sector model of the economy // Bulletin of the REA named after G.V. Plekhanov. 2020. No. 1 (109). Pp. 25–31.

6. Yakovets Yu.V. Scientific legacy of Simon Kuznets: synthesis of cycle theories, epochal innovations and economic growth. On the 110th anniversary of the birth of Nobel laureate in Economics Simon Kuznets. Moscow : MISK, 2011. 56 p.

7. Chaganova O.B. Modeling the relationship between the uneven distribution of income and economic growth // Step into science. 2020. No. 3. Pp. 72–76.

8. Fomina A.V., Mukhin K.Y. Industry 4.0. Basic concepts, advantages and problems // EV. 2018. No. 3 (14). Pp. 33–38.

9. Geological exploration in Russia: results of 2024 and development prospects. URL: <https://dprom.online/explore/geologorazvedka-v-rossee-etogee-2024-goda/> (date of access: 19.05.2025).

10. Ranking of countries in the world by the level of gross national income per capita. URL: <https://gtmarket.ru/ratings/gross-national-income-ranking> (date of access: 27.04.2025).

11. The structure of the Russian economy: shifts in the context of external and internal challenges : monograph / O.V. Karamova, L.G. Rudenko, A.P. Buevich [et al.] ; ed. by O.V. Karamova, A.Yu. Yudanov. Moscow : Prometheus, 2024. 380 p.

12. Chichilimov S.V. On the issue of the factors of growth of the Chinese economy at the present stage // Society: politics, economics, law. 2021. No. 11 (100). Pp. 51–56.

13. National Accounts / Federal State Statistics Service. URL: <https://rosstat.gov.ru/statistics/accounts> (date of access: 19.05.2025).

14. The transition to a low-carbon economy and its difficult consequences for structural transformations : review / United Nations Conference on Trade and Development. Geneva, 2022. (Least Developed Countries Report, 2022 / United Nations). URL: https://unctad.org/system/files/official-document/ldc2022overview_ru.pdf (date of access: 20.05.2025).

15. Transition to a low-carbon economy: costs and risks of the financial sector : series of reports on economic research. No. 109 / A. Burova, E. Deryugina, N. Ivanova [et al.] ; Bank of Russia. 2023. URL: https://cbr.ru/StaticHtml/File/145112/wp_109.pdf (date of access: 20.05.2025).

16. Sevastyanov D.V. Assessment of the economic potential of the regions that became part of the Russian Federation in 2022. URL: <https://ved24.com/analytics/articles/2022-12-06/ocenka-ekonomicheskogo-potenciala-regionov-voshedshikh-v-sostav> (date of access: 20.05.2025).

17. Dovguleva N.A. Demographic crisis: causes and consequences // Current research. 2024. No. 7 (189). URL: <https://apni.ru/article/8499-demograficheskij-krizis-prichini-i-posledstvi> (date of access: 20.05.2025).

18. Vylkova E.S., Pokrovskaya N.N. Improving state regulation of private business scientific research for innovative growth // USUE News. 2016. No. 6 (68). Pp. 75–88.

19. Transformation of the structure of the economy: mechanisms and management : monograph / ed. by A.A. Shirov. Moscow : MAKS Press, 2018. 264 p.
20. Kurnysheva I.R. Structural transformations of the Russian economy: prerequisites, readiness, prospects // EVR. 2022. No. 4 (74). Pp. 82–90. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/strukturnye-transformatsii-rossiyskoy-ekonomiki-predposylki-gotovnost-perspektivy> (date of access: 21.04.2025).
21. Yangirova E., Safiullina E. Factors of consumer demand formation in the information society economy // Economics and Management. 2021. No. 2 (158). Pp. 34–40. doi:10.34773/EU.2021.2.6.
22. Total Population by Country 2025 / World population review. URL: <https://worldpopulationreview.com/countries> (date of access: 27.04.2025).

Информация об авторе

Л.Г. Руденко – доктор экономических наук, доцент, профессор кафедры экономической теории факультета международных экономических отношений Финансового университета при Правительстве Российской Федерации, Москва, Российская Федерация.

Information about the author

L.G. Rudenko – Doctor of Economics, Associate Professor, Professor of the Department of Economic Theory of the Faculty of International Economic Relations, Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russian Federation.

Статья поступила в редакцию 25.05.2025; одобрена после рецензирования 24.06.2025; принята к публикации 12.11.2025.

The article was submitted 25.05.2025; approved after reviewing 24.06.2025; accepted for publication 12.11.2025.

РЕГИОНАЛЬНАЯ И ОТРАСЛЕВАЯ ЭКОНОМИКА

Научная статья
УДК 338.45.01:681.2

Институциональные и технологические особенности глобального и российского приборостроения в контексте трансформации промышленного уклада

Виталий Григорьевич Серебряков

Казанский (Приволжский) федеральный университет, Казань, Россия, v.g.serebryakov@mail.ru

Аннотация. В условиях нарастающей фрагментации глобальной экономики и перехода к новой парадигме промышленного уклада, основанного на цифровизации, платформенных технологиях и стратегическом суверенитете, исследование институциональных и технологических особенностей приборостроения приобретает особую значимость. В статье рассматривается эволюция приборостроения как обособленного сектора в индустриальных системах, включая его институционализацию в западных экономиках и планово-централизованную модель в СССР с последующей дезинтеграцией отрасли в постсоветский период. Целью исследования выступает сопоставительный анализ глобальной и российской моделей развития приборостроительного комплекса с позиций институциональной плотности, управленческой архитектуры и технологической зрелости. Выявлены основные институциональные асимметрии, препятствующие интеграции российской отрасли в глобальные цепочки добавленной стоимости, очерчены контуры возможной конвергенции через кластерную кооперацию, внедрение платформенных решений и развитие экосистем цифровых двойников. Сделан вывод о необходимости перехода от модели импортозамещения к экосистемной архитектуре техносuverенитета как условия формирования конкурентоспособного приборостроения в условиях индустриальной трансформации.

Ключевые слова: институциональная плотность, технологический суверенитет, цифровые двойники, глобальные цепочки стоимости, приборостроение, кластерная кооперация, платформа, импортозамещение, Индустрия 4.0, управленческая архитектура

Основные положения:

- ♦ определены институциональные и технологические детерминанты развития приборостроения в глобальных и российских условиях;
- ♦ проведен сопоставительный анализ моделей отраслевой координации, трансфера технологий и инновационной активности;
- ♦ идентифицированы барьеры: технологическое отставание, санкционная уязвимость, институциональная фрагментация;
- ♦ предложены проектные меры: консорциумы, открытые API, пилотные зоны, индустриальные дата-платформы.

Для цитирования: Серебряков В.Г. Институциональные и технологические особенности глобального и российского приборостроения в контексте трансформации промышленного уклада // Вестник Самарского государственного экономического университета. 2025. № 11 (253). С. 23–36.

Original article

Institutional and technological features of global and Russian instrument engineering in the context of industrial transformation

Vitaly G. Serebryakov

Kazan (Volga Region) Federal University, Kazan, Russia, v.g.serebryakov@mail.ru

Abstract. In the context of increasing fragmentation of the global economy and transition to a new paradigm of industrial organization based on digitalization, platform technologies and strategic sovereignty, the study of institutional and technological features of instrument engineering acquires special importance. The article explores the evolution of instrument engineering as a separate sector in industrial systems, including its institutionalization in the Western economies and the planned-centralized model in the USSR with subsequent disintegration of the industry in the post-Soviet period. The aim of the study is a comparative analysis of the global and Russian development models of instrument engineering complex from the standpoint of institutional density, managerial architecture and technological maturity. The main institutional asymmetries hindering integration of the Russian industry into global value chains have been identified, the scope of possible convergence through cluster cooperation, implementation of platform solutions and development of digital double ecosystems have been outlined. It was concluded that there is a need for transition from the import substitution model to the ecosystem architecture of techno-sovereignty as the conditions for formation of competitive instrument engineering in the context of industrial transformation.

Keywords: institutional density, techno-sovereignty, digital twins, GVCs, instrument engineering, cluster cooperation, industrial platform, import substitution, Industry 4.0, governance architecture

Highlights:

- ♦ the institutional and technological determinants of instrument engineering development in the global and Russian conditions are defined;
- ♦ a comparative analysis for the models of industry coordination, technology transfer and innovation activity is carried out;
- ♦ the barriers are identified: technological gap, sanction vulnerability, institutional fragmentation;
- ♦ the project measures are proposed: consortia, open APIs, pilot zones, industrial data platforms.

For citation: Serebryakov V.G. Institutional and technological features of global and Russian instrument engineering in the context of industrial transformation // Vestnik of Samara State University of Economics. 2025. No. 11 (253). Pp. 23–36. (In Russ.).

Введение

Институциональное и технологическое развитие приборостроения как стратегически значимого сегмента высокотехнологичной промышленности заслуживает пристального внимания в силу его системной роли в обеспечении технологического суверенитета и промышленной безопасности государства, особенно в условиях нарастания внешнеэкономических угроз и обострения конкурентной борьбы в высокотехнологичных секторах глобального рынка. Проведенное автором исследование является актуальным в рамках соот-

ветствующей научной области, поскольку приборостроение, согласно ряду исследований А.А. Подплетенной [1], А.М. Ищенко [2], Е.И. Яблочникова, А.В. Пирогова, Ю.С. Андреева [3], Т.С. Пряниковой, О.В. Сычевой [4], М.В. Назаренко [5], О.А. Дударева, Т.А. Салтановой [6], рассматривается не только как производственный кластер, но и как критически важный компонент национальной научно-технической политики, включающий трансфер технологий, диверсификацию научных разработок и формирование комплексных цепочек добавленной стоимости. В то же время обзор совре-

менной отечественной и зарубежной литературы позволяет констатировать, что, несмотря на наличие работ, описывающих отдельные аспекты цифровизации (Р.М. Мугутдинов, А.А. Горовой [7]), управления инновационными процессами в отрасли (М.В. Алтухова [8], М.В. Царев, Ю.С. Андреев [9]), а также исследований международных организаций (S. Kinkel и др. [10], A. Arundel и др. [11], K. Warwick [12], J. López González, R. Iglesias [13]), неисследованными остаются такие направления, как интеграция приборостроения в глобальные технологические альянсы, институциональные недостатки управления научно-производственными комплексами и барьеры коммерциализации научных результатов, особенно в гражданском сегменте отрасли.

Цель исследования заключается в систематизации и сравнительном анализе институциональных и технологических параметров развития приборостроительной отрасли в России и за рубежом с акцентом на выявление препятствий и формулирование направлений их преодоления. Задачи включают: 1) идентификацию ключевых барьеров; 2) выделение зон возможной конвергенции; 3) разработку проектно-рекомендательных мер в логике экосистемного роста.

Методы

Исследование опирается на междисциплинарный методологический каркас, включающий:

- ♦ структурно-функциональный анализ институциональных форм поддержки приборостроения;
- ♦ сопоставительный анализ моделей управления, применяемых в развитых странах и в России;
- ♦ контент-анализ программ развития отрасли (CHIPS Act, Industry 4.0, «Цифровой завод» и др.);
- ♦ типологизацию барьеров и зон роста на основе экспертной оценки и отраслевой статистики;
- ♦ кейс-анализ отдельных проектов (Metran–Emerson, Skolkovo, Иннополис, Siemens MindSphere).

В рамках исследования использованы открытые источники: документы госпрограмм,

отчеты отраслевых ассоциаций, научные публикации, нормативные базы (ISO, IEC, ГОСТ), аналитика институтов развития (РВК, Фонд Бортника). Основной единицей анализа выступает институциональный и технологический контур приборостроительной подсистемы в национальных индустриальных экосистемах.

Результаты

Анализ институциональных и технологических параметров развития глобального и российского приборостроения позволил идентифицировать как устойчивые структурные различия, сформированные в рамках различных моделей индустриальной координации и технологической политики, так и зачаточные формы конвергенции, обусловленные универсальными вызовами цифровой трансформации. В частности, в ходе исследования установлено, что в странах с высоким уровнем технологического развития (Германия, Япония, США) приборостроение функционирует как институционально насыщенный и гибко управляемый кластер с высокой степенью интеграции в глобальные цепочки добавленной стоимости, обеспеченной через консорциальные формы НИОКР, устойчивую стандартизацию (IEC/ISO), наличие зрелых платформенных экосистем и развитую сеть транснациональных лидеров, играющих роль узловых центров глобальной кооперации. В отличие от этого российская приборостроительная отрасль демонстрирует институциональную фрагментацию, выраженную в слабой координации между наукой, производством и государством, ограниченном присутствии в глобальных цепочках стоимости, дефиците индустриальных платформ и уязвимости перед внешнеэкономическими и санкционными рисками. Констатировано, что технологическая зрелость отрасли в гражданском сегменте оценивается как субсредняя, с доминированием устаревших решений и неустойчивым инновационным циклом, тогда как в оборонной и специальной технике сохраняются отдельные очаги компетентности.

Систематизация выявленных барьеров позволила уточнить категориальную природу отставания (технологическая, институциональная, трансферная, управленческая, финансовая) и предложить дифференцированную типо-

логию асимметрий по отношению к международным бенчмаркам. На этом основании были разработаны проектно-ориентированные меры, структурированные по направлениям межотраслевого взаимодействия (медицина, энергетика, АПК, ИИ, экология) и нацеленные на формирование сопряженной экосистемы сквозных приборных решений.

Научная новизна исследования заключается в выявлении институциональных и технологических факторов, определяющих трансформацию российской приборостроительной отрасли в условиях глобального цифрового уклада, в разработке модели цифровой институциональной зрелости отрасли и формировании рекомендаций по ее включению в международные цепочки добавленной стоимости.

Таким образом, результаты исследования демонстрируют, что при сохранении институционального инерционного ландшафта и технологического лага российская приборостроительная система располагает потенциальными точками роста, актуализирующимися в условиях мобилизационной промышленной политики, что требует перехода от изолированных инициатив к системной архитектуре технопровождаемой кооперации.

Обсуждение

Формирование приборостроения как институционально и технологически обособленного сектора в мировых индустриальных системах происходило на фоне роста научно-технического прогресса в XIX–XX вв., обусловленного расширением потребностей в точных измерениях, контроле и автоматизации производственных процессов в таких отраслях, как машиностроение, химия, энергетика и телекоммуникации, при этом в классических индустриальных экономиках (Германия, США, Великобритания, Франция) приборостроение институционализировалось в виде комплекса высокотехнологичных предприятий, частных и академических лабораторий, консорциумов и ассоциаций, функционирующих в рамках конкурентного рыночного регулирования, поддерживаемых государственными и военными заказами, что обеспечило создание масштабной экосистемы инновационного развития и серийного производства, опирающейся на меж-

дународные стандарты, горизонтальные формы научно-промышленной кооперации и устойчивую систему трансфера технологий.

Советская модель, напротив, развивалась в логике плановой индустриализации и оборонного приоритета, где приборостроение институционально формировалось как стратегическая подсистема оборонно-промышленного комплекса, опирающаяся на директивную кооперацию между профильными министерствами, НИИ, конструкторскими бюро и серийными заводами, что позволило СССР к 1980-м гг. создать целостную вертикально интегрированную отрасль, охватывающую полный цикл – от фундаментальных исследований до выпуска сложнейших измерительных систем для нужд энергетики, ядерной физики, космоса и обороны [1, с. 354]. Однако шоковая рыночная трансформация 1990-х гг., сопровождавшаяся дезинтеграцией производственно-технологических цепочек, обрывом гособоронзаказа и утратой институциональной поддержки, привела к катастрофическому падению производства (ежегодное сокращение объемов на 13% в 1991–1995 гг. [1, с. 354] и распаду структурно сложившейся отрасли на изолированные сегменты, включающие деградировавшие заводы, остаточные НИИ, выжившие оборонные предприятия и малые инновационные фирмы, действующие вне единой стратегической координации.

Несмотря на устойчиво выраженную теоретико-историческую насыщенность исследований в области институционального формирования приборостроительных систем, наблюдается недостаточная эмпирическая детализация процессов цифровой трансформации и их отражения в отраслевых структурах в условиях современного технологического уклада, что существенно ограничивает возможности прикладного моделирования и прогностической верификации предложенных концептуальных построений. В частности, международные сопоставительные исследования, проведенные под эгидой Fraunhofer ISI (S. Kinkel и др., 2020 [10, с. 15]), исследовательской программы Horizon Europe (A. Arundel и др., 2021 [11, с. 27]), Центра промышленной политики OECD (K. Warwick, 2013 [12, с. 11], J. López González и др., 2022 [13, с. 19]), выявляют зависимость

между институциональной архитектурой инновационной политики и технологическим позиционированием приборостроительных кластеров в глобальных цепочках добавленной стоимости, акцентируя внимание на значении платформизации, цифрового стандартизирования и модульной кооперации в постиндустриальной фазе отраслевого развития. В отечественной повестке подобные исследования носят фрагментарный характер и, как правило, не сопровождаются цифровыми коррелятами, необходимыми для формирования прикладных сценариев отраслевого планирования. Между тем цифровые показатели, такие как уровень технологической зрелости по методике Digital Economy and Society Index (DESI) [14], объемы внутренних затрат на исследования и разработки в сегменте точного машиностроения (по данным ЮНИДО) [15, с. 74], позиции в глобальном индексе инноваций (GII) [16], позволяют выявить системные отставания российского приборостроения от зарубежных аналогов. Так, согласно отчету ЮНИДО о промышленном развитии за 2022 г., доля высокотехнологичной продукции в экспорте приборостроительной отрасли Германии составляет 58,2%, в Японии – 54,9%, в то время как в России она не превышает 11,3% [15, с. 134], что свидетельствует о необходимости концептуального пересмотра стратегий институционального выстраивания отрасли с учетом глобальных трендов цифрового производства.

В последние годы в глобальном экономическом пространстве отчетливо артикулировалась тенденция к возобновлению контроля над критически важными производственными цепочками, обозначаемая в научной и политической риторике как движение в сторону технологического суверенитета и reshoring-политики, заключающейся в целенаправленном возвращении производственных мощностей в пределы национальных юрисдикций [2, с. 15], что являет собой структурный сдвиг по отношению к прежнему этапу неолиберальной глобализации, когда доминировала стратегия выноса трудоемких стадий технологического цикла в страны с более низкой стоимостью труда. После кризиса 2008–2009 гг., а затем в условиях растущей геоэкономической фрагментации и дестабилизации логистических

маршрутов в 2020-е гг. ведущие индустриальные державы – от США и Франции до Японии и Германии – начали выстраивать стратегические рамки возврата на свои территории производств, ранее размещенных в развивающихся странах, что в совокупности образует вторую, институционально оформленную волну импортозамещения, обусловленную не только экономическими параметрами (ростом затрат в Азии, автоматизацией, сжатием дифференциала себестоимости), но и внеэкономическими императивами – усилением геополитических рисков, обострением технологического соперничества и необходимостью защиты национального суверенитета в сфере критических технологий [3, с. 65]. В этом контексте правительства запускают пакеты мер поддержки локализации, включая субсидирование, налоговые преференции и регуляторные барьеры на пути иностранных товаров, что особенно проявляется в стратегических отраслях, таких как приборостроение, микроэлектроника и медицинское оборудование.

Примером институционализированного перехода к техносuverенитету выступают Соединенные Штаты, где с принятием федерального закона CHIPS Act (2022) были мобилизованы многомиллиардные инвестиции в производство полупроводников и компонентов, необходимых для приборостроения, а параллельная политика «Buy American» стимулирует закупку измерительной техники у отечественных поставщиков для нужд инфраструктурных проектов и госорганов с целью минимизации зависимости от китайских или иных зарубежных источников. Аналогично Япония, испытавшая уязвимость глобальных цепочек поставок в результате природных катастроф и пандемических ограничений, выстраивает модель стратегической автономии, субсидируя релокацию производств и наращивая выпуск высокоточной и медицинской приборной продукции в рамках концепции «China+1», одновременно концентрируя ресурсы на технологической избирательности (например, сенсорики, робототехника). Европейский союз, в свою очередь, движется в направлении «стратегической автономии» через инициативы European Chips Act и сопряженные программы, направленные на внутреннее производство электронной и изме-

рительной техники, что сопровождается институциональными механизмами торгового протекционизма и контроля иностранных инвестиций, способствующими защите технологических цепочек внутри ЕС от внешнего давления. Китай демонстрирует наиболее масштабный и системный подход к построению техносuverенитета: с 2015 г. реализуются цели стратегии «Made in China 2025», формально свернутой под международным давлением, но фактически перешедшей в новую фазу – Пекин концентрирует усилия на наращивании внутренней НИОКР-базы, масштабной локализации и глобальной экспансии национальных производителей приборов, особенно в медицинском и энергетическом сегментах. Таким образом, в совокупности данные примеры иллюстрируют формирование новой геоэкономической парадигмы, в которой reshoring, friendshoring и технологическая изоляция становятся неотъемлемыми компонентами стратегии развития приборостроительных отраслей, требуя от остальных стран адаптации к фрагментированной архитектуре глобального производства и выстраивания собственной институциональной инфраструктуры технобезопасности и автономности.

Для проведения сопоставительного анализа развития приборостроения в России и за рубежом необходимо определить совокупность критериев, охватывающих как институциональные, так и технологические параметры, поскольку именно через их взаимодействие формируются национальные модели отраслевой динамики:

- ♦ институциональная плотность – предполагает оценку насыщенности отрасли действующими формами поддержки и кооперации (государственные программы, ассоциации, фонды, стандартизационные органы), наличие которых создает устойчивую инфраструктуру для воспроизводства инноваций и обмена знаниями между наукой и производством;

- ♦ управленческая архитектура – позволяет судить о конфигурации собственности и организационной структуре отрасли, варьирующейся от централизованных госкорпораций до сетей малых фирм, а также о степени рыночной открытости, определяющей конкурен-

цию, кооперационные практики и институциональные барьеры;

- ♦ технологическая зрелость – характеризует глубину внедрения современных технологических решений (включая микроэлектронику, цифровизацию, автоматизацию) и степень соответствия продукции международным стандартам, что выражается в позиции страны в глобальных технологических рейтингах и наличии компаний – технологических лидеров.

В высокоразвитых зарубежных экономиках приборостроительная отрасль формируется в условиях выраженной институциональной насыщенности, которая проявляется в многообразии специализированных ассоциаций (в частности, International Society of Automation (ISA) в Соединенных Штатах Америки и VDMA в Федеративной Республике Германия, охватывающей приборостроительные секции в рамках машиностроительного кластера), в устойчивой системе стандартизации, институционализированной на базе международных норм (IEC, ISO) и в наличии комплексных государственных механизмов поддержки научно-исследовательской и опытно-конструкторской деятельности, включая программы Horizon Europe и грантовые линии Национального научного фонда США (NSF), что в совокупности формирует благоприятную институциональную среду для технологических прорывов. При этом управленческая архитектура отрасли определяется симбиозом транснациональных корпораций, таких как Siemens, Honeywell или ABB, выступающих в роли якорных центров экосистемной координации, и динамичного сегмента малых и средних предприятий, в том числе стартапов, функционирующих в режимах высокой технологической специализации, что обеспечивает сбалансированную диверсификацию и инновационную гибкость отрасли. Технологическая зрелость таких систем, как правило, характеризуется устойчивым внедрением передовых решений, включая искусственный интеллект, интернет вещей и киберфизические системы, в продукцию и производственные процессы, интеграцией в глобальные цепочки поставок, которые обеспечивают высокое качество компонентной базы, соответствие международным стандартам и

высокую адаптивность к рыночной турбулентности.

В контрасте с этим институциональная плотность в российском приборостроении остается заметно ниже, что выражается в ограниченном числе профильных кластеров и отраслевых ассоциаций, недостаточной актуализации и фрагментарном применении национальных и международных стандартов, а также в слабой институционализированной кооперации между предприятиями, научными организациями и государственными структурами [4, с. 16]. Подобное расслоение создает устойчивый дисбаланс в поддержке инновационного цикла. Управленческая структура демонстрирует доминирование государственно-интегрированных корпораций и холдингов, действующих в логике вертикальной координации, в то время как средний сегмент бизнеса остается институционально уязвимым, не имея достаточных ресурсов и механизмов интеграции в национальные технологические приоритеты. Относительная слабость рыночной конкуренции, усугубленная монопольным положением отдельных производителей и вытеснением внутренней конкуренции импортом, дополнительно снижает адаптационные возможности отрасли. При этом общий уровень технологической зрелости характеризуется как средний или субсредний, особенно в сегменте гражданского приборостроения, тогда как в военной и специальной технике наблюдаются отдельные очаги технологической компетентности, поддерживаемые за счет специфического госзаказа [5, с. 41].

В контексте стремительного усложнения архитектуры глобальных цепочек добавленной стоимости, характерного прежде всего для приборостроительной отрасли как высокотехнологичного сектора, национальные экономики дифференцируются не только по объему экспорта, но и по глубине структурной включенности в различные фазы технологического и производственного цикла, что, в свою очередь, обуславливает различный уровень генерации добавленной стоимости, институционального участия в международных альянсах и стратегической устойчивости в рамках глобального разделения труда [6, с. 46]. Так, наиболее технологически продвинутые стра-

ны, в первую очередь Германия, Япония и Соединенные Штаты Америки, занимают доминирующие позиции на высших стадиях цепочек стоимости, обеспечивая как разработку критически значимых компонентов и конечной высокоточной продукции, так и участие в консорциумах, ориентированных на стандартизацию, научно-исследовательскую синергию и транснациональную кооперацию в области R&D [17, с. 2889], причем характерным признаком такой интеграции выступает системное присутствие национальных фирм в роли ключевых узлов глобальных промышленных и логистических конфигураций.

К примеру, Германия стабильно сохраняет статус мирового экспортера высокоточных датчиков и промышленной измерительной техники, чьи производители (такие как Sick AG) встроены в глобальные цепочки поставок автомобильной и машиностроительной продукции [18, с. 1716], что подтверждает не только техническую состоятельность, но и институциональное признание на уровне международной кооперации. Япония через компании Keyence, Shimadzu и Yokogawa реализует стратегию экспансии измерительного оборудования на всех континентах, обеспечивая постоянное включение в производственные циклы предприятий в Азии, Европе и Америке. Соединенные Штаты, помимо поставок высокотехнологичных приборов (Agilent, Thermo Fisher), лидируют в сегменте научного приборостроения и сопутствующего программного обеспечения, причем их цифровые и аппаратные решения де-факто составляют основу исследовательской инфраструктуры в различных странах, что закрепляет за США позицию системного доминанта в верхних звеньях GVC.

При этом менее индустриально развитые государства, включая целый ряд стран Восточной Европы и Юго-Восточной Азии, реализуют свою включенность в GVC преимущественно на низших и средних стадиях производственной цепочки, выступая в качестве площадок для сборки, лицензированного производства или аутсорсинга компонентов, что хотя и обеспечивает определенный трансфер технологий и занятость, оставляет основную маржу у транснациональных собственников брендов и интеллектуальной собственности [7, с. 219].

Примером подобной конфигурации служит Малайзия, где по контракту собираются медицинские приборы для западных компаний, а также Мексика, в чьих макиладорах происходит сборка электронных модулей для рынка США.

Российская Федерация, несмотря на наличие развернутой научно-промышленной базы, на протяжении 1990–2000-х гг. оставалась в значительной степени маргинализированной по отношению к глобальным цепочкам приборостроения, поскольку распад Советского Союза, обладавшего автаркной системой технологического самообеспечения, не сопровождался институциональной перестройкой, способствующей полноценной интеграции в мировое разделение труда в секторе высокоточных технологий, в результате чего российские предприятия в основном оказались за пределами транснациональных производственных кластеров и в ряде случаев превратились в дистрибьюторов или локализаторов чужих решений, а не в активных разработчиков и поставщиков компонентов [8, с. 80]. Исключения, такие как интеграция челябинской компании Metran в структуру Emerson или кооперация питерского НИИ «Электроприбор» с Airbus, имели скорее исключительный, чем системный характер, а большинство научно-производственных альянсов, обсуждаемых в 2000-х гг., включая участие GE в формировании R&D-центра в Москве, не достигли критической массы или устойчивости.

В условиях нарастающей технологической сложности и интенсификации процессов цифровой трансформации в высокотехнологичных отраслях, включая приборостроение, формируются эмерджентные, т.е. спонтанно возникающие и ранее не институционализированные формы взаимодействия, которые не только модифицируют существующие производственно-организационные контуры, но и открывают возможности для радикального повышения инновационной продуктивности, кооперационной синергии и системной адаптивности на фоне глобальной конкуренции. Одним из наиболее наглядных примеров такого рода институциональных инноваций выступают технополисы – территориально организованные инновационные экосистемы, внутри которых осуществляется интеграция функций образова-

ния, R&D, промышленного производства, жилой инфраструктуры и венчурного финансирования. Наиболее ярко данная модель реализована в технополисе Electronics City в Бангалоре, где сконцентрированы сотни компаний в области электроники и приборостроения, а также в китайском Шэньчжэне, где создана благоприятная среда для стартапов в сфере интернета вещей. В российском контексте предприняты попытки аналогичного институционального строительства: Иннополис (Республика Татарстан), в рамках которого формируется компетенция в сегменте «умных» устройств, и Сколково (Москва), где реализуется модель офисно-исследовательского полигона, ориентированного на привлечение технологического предпринимательства, хотя ни один из указанных объектов пока не достиг уровня саморазвивающейся экосистемы с экспортно ориентированным инновационным циклом.

Не менее значимой эмерджентной формой выступает платформенная бизнес-модель, предполагающая трансформацию компании из производителя законченного изделия в организатора модульной архитектуры, в рамках которой создается открытая инфраструктура для разработки, подключения и масштабирования совместимых решений сторонними разработчиками. В приборостроении данная модель проявляется в формировании IoT-платформ (например, Siemens MindSphere или GE Predix), внутри которых объединяются устройства, облачные сервисы, аналитические модули и сторонние приложения, создавая эффект сетевой ценности. В рамках B2B-приборостроения аналогичный подход демонстрирует Keysight Technologies, предложившая открытый API к своим измерительным приборам, что позволяет внешним разработчикам создавать специализированные аналитические надстройки.

Российские примеры пока единичны: платформа «Цифровой завод» от Ростеха стремится к системной интеграции SCADA-систем, сенсорных модулей и аналитики в унифицированную архитектуру, а частная компания «Электросистема» продвигает платформенное решение для учета и анализа энергопотребления на основе открытых протоколов интегра-

ции. Несмотря на ограниченность текущих реализаций, наличие концептуального фрейма и начальных пилотов свидетельствует о потенциальной конвергенции с глобальными трендами.

Наиболее перспективным, но в то же время институционально наиболее требовательным направлением развития взаимодействия в приборостроительной отрасли высту-

пает интеграция цифровых двойников – виртуализированных моделей физических объектов или процессов, которые используются различными участниками производственно-эксплуатационной цепочки на протяжении всего жизненного цикла продукта, начиная с проектирования и заканчивая обслуживанием [9, с. 524]. Прецеденты такого использования зафиксированы в авиационной промышленности (сов-

Таблица 1

Институционально-технологические барьеры и асимметрии российского приборостроения

Категори- альный барьер	Системная при- рода феномена	Конкретные проявления в отрасли РФ	Асимметрия по от- ношению к миро- вым лидерам	Краткосрочная индустриаль- ная реакция	Долгосрочный риск
Технологи- ческое от- ставание	Спиральный лаг в обновлении поколений элементной базы, программно-аппаратных платформ и методов автоматизации	Применение устаревших АЦП, микроконтроллеров и CAD-сред, ограниченная точность и эргономика приборов, высокая доля ручных операций	Разница 10–15 лет в технологическом цикле; лидеры использовали I4.0-решения, ИИ-алгоритмы и гибридные SoC-архитектуры еще в 2010-х	Переход на параллельный импорт, локальная модернизация единичных линий, точечные НИОКР	Консервация конкурентного разрыва, вытеснение с экспортных ниш
Санкцион- ная уязви- мость	Внешнеполитическое ограничение доступности критических компонентов, ПО и оборудования	Прекращение поставок высокоточных подложек, прецизионных станков, метрологических эталонов; блокировка обновлений специализированного ПО	Глобальные конкуренты сохраняют свободный доступ к оборудованию ASML, Keysight, Renishaw и др.	Переориентация на дублеров из неконвенциональных юрисдикций, формирование теневых логистических схем	Риск полной недоступности 5-нм литографии, деградация метрологической базы
Слабая трансфер- ная спо- собность	Разрыв между академическим знанием и индустриальной коммерциализацией, институциональный вакуум венчурной поддержки	Низкая доля университетских спин-оффов, фрагментарные технопарки, запаздывающая патентно-лицензионная практика	В странах-лидерах mature экосистема ТТО, венчурных фондов и акселераторов обеспечивает 15–25% отраслевых инноваций	Разовые гранты Фонда Бортника, создание витрин НОЦ без устойчивого пост-посевого финансирования	Утечка идей за рубеж, хронификация «долины смерти» для стартапов
Дробность производ- ственного ландшафта	Несоразмерность масштабов: госкорпорации vs малые фирмы, отсутствие «среднего слоя» с глобальной экспансией	Оборот российских лидеров < 1 млрд долл. США против 10–50 млрд долл. США у Danaher, Siemens Healthineers; локальность рынка сбыта	Глобальные компании финансируют R&D на уровне 8–10% от выручки, российские – 1,5–2%	Государственный протекционизм («третий лишний»), точечные субсидии на локализацию	Перманентная ресурсная недоинвестированность, падение экспортной конкурентности
Ограниче- ния рынка капитала	Низкая капитализация фондовых площадок, санкционные запреты на IPO и долговое финансирование	Сложности привлечения длинного капитала для масштабных проектов, рост стоимости заемных средств > 15% годовых	Конкуренты размещают облигации под 1–3% и получают субсидированные кредиты EXIM-банков	Опора на бюджетные займы ФРП, точечные мега-проекты СПИК 3.0	Зависимость от госфинансирования, ограничение темпов роста

местная эксплуатация цифровых двойников авиадвигателей Rolls-Royce и авиакомпаний), энергетике (обмен данными о турбинах между производителями и электростанциями), а также в медицинском оборудовании, где синхронизация цифровых моделей с физическими объектами позволяет обеспечить предиктив-

ную диагностику и оптимизацию обслуживания. В российской практике применение digital twins пока ограничено рамками отдельных корпораций: Росатом в рамках международных проектов развивает цифровые модели реакторов, доступные и эксплуатантам, а завод «Протон» внедрил цифровой двойник про-

Таблица 2

Проектно-рекомендательные меры по расширению межотраслевого потенциала приборостроительного комплекса в условиях технологического суверенитета

Направление кооперации	Потребности отрасли-партнера	Функция приборостроения	Рекомендуемые инициативы	Ожидаемый мультипликативный результат
Медицинские технологии	Рост внутреннего спроса на диагностические и терапевтические системы; импортозамещения критической медтехники	Проектирование аппаратно-программных комплексов для лучевой диагностики, телеметрии жизненных параметров и интеллектуальной реабилитации	- Консорциум «Умная клиника» (медицинские сети + приборостроители + ИТ-разработчики) - Пилотные «reference-hospital» площадки с 100% отечественным оборудованием и единой цифровой платформой	Сокращение импортной зависимости на $\geq 4\%$; расширение экспортного потенциала СНГ-рынка медицинских приборов
Энергетика и Smart-Grid	Переход к гибридным сетям, расширение распределенной генерации, контроль нагрузки в реальном времени	Массовое производство интеллектуальных сенсоров сети, платформ прогнозного обслуживания, систем мониторинга выбросов	- Программа «Цифровой киловатт» (совместно с Минэнерго): субсидии на локализацию датчиков и IoT-шкафов - Создание отраслевого дата-лейк для обмена телеметрией между сетевыми компаниями и производителями приборов	Повышение управляемости сетей, снижение потерь энергии на $\geq 8\%$, экосистема для экспорта Smart-Grid решений в страны БРИКС
Агропромышленный комплекс	Точное земледелие, мониторинг почвенно-климатических параметров, контроль санитарии пищевого производства	Разработка спектрометров, влагомеров, газоанализаторов с облачной аналитикой и ML-моделями предсказания урожайности	- «Ферма-датчик» – пилот на базе пяти агрохолдингов; совместные НИОКР с аграрными вузами - Грантовый трек Фонда инноваций на оптические сенсоры для растениеводства	Увеличение рентабельности АПК на 5–7 п.п.; экспорт датчиков на ближневосточный рынок агротеха
ИИ и аналитические платформы	Национальная потребность в массовых датасетах отечественного происхождения для ML-моделей	Встроенные вычислительные модули, генерация первичных потоков данных, Edge-аналитика	- Открытый API-стандарт RU-Sensor-ML для упрощения доступа разработчиков ИИ к данным приборов - Корпоративные акселераторы «AI + Sensor» под эгидой крупных холдингов	Ускорение обучения отраслевых моделей ИИ; появление продуктовой линейки «sensor-as-a-service»
Экологический мониторинг	Ужесточающиеся требования к контролю выбросов, качеству воздуха и воды	Нижний уровень измерений (газо- и гидроанализаторы) + облачные сервисы соблюдения нормативов	- Индустриальный пилот «Чистый промышленный район» (приборостроители + экологи + ИТ-компании) с онлайн-передачей данных надзорным органам - Лизинговые программы на отечественные экомониторинговые станции	Сокращение штрафных санкций предприятий, рост экспорта стационарных датчиков в Юго-Восточную Азию

изводственной линии, синхронизированной с мониторинговыми интерфейсами заказчика.

Несмотря на отдельные позитивные тенденции и точки роста, в сравнительном контексте российское приборостроение сталкивается с серьезными барьерами и асимметриями, которые мешают ему догнать мировых лидеров (табл. 1).

В ситуации, когда устремления промышленной политики России ориентируются на формирование взаимодополняющих экосистем высокого технологического передела, а приборостроительный сектор постепенно трансформируется из поставщика обособленных измерительных устройств в интегратора сквозных цифровых и сенсорных решений, целесообразно обозначить конкретные шаги, позволяющие отрасли обрести роль «ядра» межотраслевой кооперации, соединяющего возможности искусственного интеллекта, медицинских технологий, энергетики и агропромышленного комплекса в единую платформу развития. В этой связи ниже представлены рекомендации, сгруппированные по направлениям синтеза и артикулирующие как институциональные, так и технологические векторы действий (табл. 2).

Заданный набор действий, предусматривающий создание консорциумов, пилотных зон и открытых стандартизированных интерфейсов, формирует матрицу совместного развития, в которой приборостроение трансформируется в поставщика не единичных изделий, а комплексных решений, обеспечивающих сопряжение физической инфраструктуры партнерских отраслей с их цифровыми контурами и аналитическими подсистемами. Реализация данных инициатив позволит не только расширить внутренний рынок приборов за счет кросс-секторального спроса, но и сформировать экспортно ориентированные продуктовые линии, тем самым закрепив за приборостроением системообразующую роль в новом технологическом укладе.

Заключение

На основании проведенного исследования можно заключить, что институционально-технологические траектории развития глобального и российского приборостроения демон-

стрируют как устойчивые расхождения, сформированные историко-структурными и политико-экономическими предпосылками, так и определенные точки сближения, отражающие универсальные закономерности функционирования высокотехнологичной промышленности в условиях нарастающей цифровизации, платформенной интеграции и усложнения требований к инновационной адаптивности. Так, глобальная траектория, в особенности характерная для стран-лидеров (США, Германия, Япония), строится на фундаменте институциональной плотности, выраженной в формировании мультиуровневых экосистем – от отраслевых альянсов и исследовательских консорциумов до стандартов ISO/IEC и международных платформ сотрудничества, а также опирается на мощную конкурентную среду, стимулирующую быструю трансформацию бизнес-моделей, активное внедрение цифровых двойников, IoT-платформ и гибких конструкторских подходов. Напротив, российская траектория, особенно в постсоветский период, оказалась фрагментированной и подверженной институциональным разрывам: распад единого научно-производственного комплекса, ограниченность рыночных стимулов и частичная зависимость от импорта обусловили изолированное развитие преимущественно в оборонных и космических нишах, что, в свою очередь, привело к отставанию в сегментах гражданского массового производства и слабому включению в глобальные цепочки стоимости.

Тем не менее начиная с середины 2010-х гг. вектор государственной промышленной политики начинает смещаться в сторону проактивной институционализации отрасли: предпринимаются попытки создания кластеров (Томск, Санкт-Петербург, Татарстан), формируются платформенные инициативы (например, «Цифровой завод» Ростеха), начинается точечное освоение высокотехнологичных ниш (медицинское приборостроение, сенсорные комплексы для АПК), запускаются пилотные проекты по внедрению эмерджентных форм – технополисов, открытых API-платформ и цифровых двойников. При этом наблюдается осторожная, но нарастающая тенденция к конвергенции с глобальными подходами: российская наука и инженерные

школы, несмотря на институциональные барьеры, интегрируются в контекст Industry 4.0, при этом заимствуя как организационные принципы (интеграция с университетами, венчуризация ранних разработок), так и технологические контуры (встраивание сенсорных узлов в инфраструктуру, развитие edge-аналитики, использование искусственного интеллекта для управления приборами). Однако ключевая асимметрия сохраняется: если в мировой практике доминирует рыночная конкуренция, ориентированная на проактивное формирование спроса через создание новых классов приборов и услуг, то в России приоритетом остается импортозамещение, опирающееся на государственные заказы и нормативные требования, что ограничивает динамику масштабируемых инноваций и доступ к глобальной капитализации.

Таким образом, несмотря на различие стартовых условий, масштабов и институциональных ландшафтов, вектор развития российской отрасли все в большей степени совпадает с глобальными трендами, и это требует системной институциональной перестройки – от восстановительного догоняющего подхода к эко-

системной модели роста, где приборостроение становится не только поставщиком компонентов, но и драйвером сквозных трансформаций в медицине, энергетике, АПК и обороне. Для этого необходимо развернуть стратегически ориентированные меры: формирование региональных кластеров с горизонтальной кооперацией МСП и крупных корпораций; запуск механизмов государственно-частного партнерства в НИОКР с прозрачной юридической архитектурой консорциумов; наращивание спроса через «механизмы первых закупок» и приоритетную локализацию в критических отраслях; точечная поддержка импортонезависимых технологических блоков (оптоэлектроника, АЦП/ЦАП); переориентация образования и регулирования в сторону гибкости, междисциплинарности и вовлеченности практиков. Без реализации указанных мер Россия рискует оказаться на периферии технологического передела, однако при синхронной институциональной модернизации и политико-экономической координации возможно создание конкурентоспособной отрасли приборостроения, сочетающей национальный технологический суверенитет с глобальной адаптивностью.

Список источников

1. Подплетенная А.А. История развития приборостроения и современное состояние отрасли // Горный информационно-аналитический бюллетень (научно-технический журнал). 2013. № 12. С. 353–356.
2. Ищенко А.М. Отечественное приборостроение: становление и развитие : монография. Москва : Научтехлитиздат, 2018. 80 с.
3. Яблочников Е.И., Пирогов А.В., Андреев Ю.С. Автоматизация технологической подготовки производства в приборостроении : учеб. пособие. Санкт-Петербург : ИТМО, 2019. 116 с.
4. Пряникова Т.С., Сычева О.В. Проблемы развития рынка приборостроения в России // Science Time. 2017. № 9. С. 15–18.
5. Назаренко М.В. Современные тенденции в приборостроении // Технические науки: проблемы и решения : сб. ст. по материалам LXIII междунар. науч.-практ. конф., Москва, 16 авг. 2022 г. Москва, 2022. С. 37–42.
6. Дударев О.А., Салтанова Т.А. Процессы инновационного развития предприятий отечественного приборостроения // Экономические проблемы России и региона. 2021. Вып. 26. С. 45–50.
7. Мугутдинов Р.М., Горовой А.А. Особенности цифровой трансформации в промышленности // Вестник академии знаний. 2022. № 1. С. 216–226.
8. Алтухова М.В. Анализ сильных и слабых сторон известных систем управления предприятиями приборостроения // Менеджмент в России и за рубежом. 2011. № 1. С. 79–85.
9. Царев М.В., Андреев Ю.С. Цифровые двойники в промышленности: история развития, классификация, технологии, сценарии использования // Известия высших учебных заведений. Приборостроение. 2021. Т. 64, № 7. С. 517–531.
10. Kinkel S., Maloca S., Kirner E. Digitization of industrial value creation: results of the German Manufacturing Survey 2020. Karlsruhe : Fraunhofer Institute for Systems and Innovation Research ISI, 2020. 42 p.

11. Arundel A., Es-Sadki N., Barjak F. Digital innovation and the role of public policy support: results from the Horizon 2020 EIID Project. Luxembourg : Publications Office of the European Union, 2021. 76 p.
12. Warwick K. Beyond Industrial Policy: Emerging Issues and New Trends. OECD Science, Technology and Industry Policy Papers. Paris : OECD Publishing, 2013. 46 p.
13. López González J., Iglesias R. Boosting Productivity in High-Tech Sectors through Digital and Institutional Innovation. OECD Industrial Policy Notes. Paris : OECD, 2022. 39 p.
14. Digital Economy and Society Index (DESI) 2022 / European Commission. Brussels : European Commission, 2022. URL: <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/desi> (дата обращения: 11.06.2025).
15. Industrial Development Report 2022: The Future of Industrialization in a Post-Pandemic World / UNIDO. Vienna : United Nations Industrial Development Organization, 2022. 211 p.
16. Global Innovation Index 2022: What is the Future of Innovation-Driven Growth? Geneva : WIPO, 2022. URL: https://www.wipo.int/global_innovation_index/en/2022/ (дата обращения: 11.06.2025).
17. Ндубуиси Г., Овусу С. Насколько важно участие в ГЦС для улучшения экспорта? // Мировая экономика. 2021. Т. 44, № 10. С. 2887–2908.
18. Краснов Д.В. Приборостроение в Германии: опыт и достижения // Дни науки студентов Владимирского государственного университета имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых : сб. материалов науч.-практ. конф., Владимир, 20 марта – 7 апр. 2023 г. Владимир, 2023. С. 1715–1719.

References

1. Podpletennaya A.A. History of instrument engineering development and the current state of the industry // Mining Information and Analytical Bulletin (Scientific and Technical Journal). 2013. No. 12. Pp. 353–356.
2. Ishchenko A.M. Domestic instrument engineering: formation and development : monograph. Moscow : Nauchtekhizdat, 2018. 80 p.
3. Yablochnikov E.I., Pirogov A.V., Andreev Yu.S. Automation of technological preparation of production in instrument engineering : textbook. St. Petersburg : ITMO, 2019. 116 p.
4. Pryanikova T.S., Sycheva O.V. Problems of development of the instrument engineering market in Russia // Science Time. 2017. No. 9. Pp. 15–18.
5. Nazarenko M.V. Modern trends in instrument engineering // Technical sciences: problems and solutions : collection of articles based on the materials of the LXIII International Scientific and Practical Conference, Moscow, August 16, 2022. Moscow, 2022. Pp. 37–42.
6. Dudarev O.A., Saltanova T.A. Processes of innovative development of domestic instrument manufacturing enterprises // Economic problems of Russia and the region. 2021. Issue 26. Pp. 45–50.
7. Mugutdinov R.M., Gorovoy A.A. Features of digital transformation in industry // Bulletin of the Academy of Knowledge. 2022. No. 1. Pp. 216–226.
8. Altukhova M.V. Analysis of strengths and weaknesses of well-known control systems of instrument engineering enterprises // Management in Russia and abroad. 2011. No. 1. Pp. 79–85.
9. Tsarev M.V., Andreev Yu.S. Digital twins in industry: history of development, classification, technologies, usage scenarios // News of higher educational institutions. Instrument engineering. 2021. Vol. 64, No. 7. Pp. 517–531.
10. Kinkel S., Maloca S., Kirner E. Digitization of industrial value creation: results of the German Manufacturing Survey 2020. Karlsruhe : Fraunhofer Institute for Systems and Innovation Research ISI, 2020. 42 p.
11. Arundel A., Es-Sadki N., Barjak F. Digital innovation and the role of public policy support: results from the Horizon 2020 EIID Project. Luxembourg : Publications Office of the European Union, 2021. 76 p.
12. Warwick K. Beyond Industrial Policy: Emerging Issues and New Trends. OECD Science, Technology and Industry Policy Papers. Paris : OECD Publishing, 2013. 46 p.
13. López González J., Iglesias R. Boosting Productivity in High-Tech Sectors through Digital and Institutional Innovation. OECD Industrial Policy Notes. Paris : OECD, 2022. 39 p.
14. Digital Economy and Society Index (DESI) 2022 / European Commission. Brussels : European Commission, 2022. URL: <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/desi> (date of access: 11.06.2025).
15. Industrial Development Report 2022: The Future of Industrialization in a Post-Pandemic World / UNIDO. Vienna : United Nations Industrial Development Organization, 2022. 211 p.
16. Global Innovation Index 2022: What is the Future of Innovation-Driven Growth? Geneva : WIPO, 2022. URL: https://www.wipo.int/global_innovation_index/en/2022/ (date of access: 11.06.2025).

17. Ndubuisi G., Owusu S. How important is participation in the GCC for improving exports? // World economy. 2021. Vol. 44, No. 10. Pp. 2887–2908.

18. Krasnov D.V. Instrument engineering in Germany: experience and achievements // Days of Science for students of Vladimir State University named after Alexander Grigoryevich and Nikolai Grigoryevich Stoletov : collection of materials of scientific and practical conferences, Vladimir, March 20 – April 7, 2023. Vladimir, 2023. Pp. 1715–1719.

Информация об авторе

В.Г. Серебряков – кандидат экономических наук, доцент кафедры экономики производства Казанского (Приволжского) федерального университета.

Information about the author

V.G. Serebryakov – Candidate of Economic Sciences, Associate Professor of the Department of Production Economics of the Kazan (Volga Region) Federal University.

Статья поступила в редакцию 05.07.2025; одобрена после рецензирования 14.08.2025; принята к публикации 12.11.2025.

The article was submitted 05.07.2025; approved after reviewing 14.08.2025; accepted for publication 12.11.2025.

Вестник Самарского государственного экономического университета. 2025. № 11 (253). С. 37–49.
Vestnik of Samara State University of Economics. 2025. No. 11 (253). Pp. 37–49.

Научная статья
УДК 339.138:658.512.23

Концептуальные основы маркетинга в дизайне

Наталья Алексеевна Суворова¹, Лариса Владимировна Табак²

^{1,2} Сочинский государственный университет, Сочи, Россия

¹ arwa2006@rambler.ru

² larisatabak@mail.ru

Аннотация. Актуальность темы исследования обусловлена, с одной стороны, активным развитием как в мире, так и в России креативных индустрий, а с другой – недостаточной развитостью практических инструментов концепций маркетинга в сфере дизайна как механизма повышения эффективности профессиональной деятельности, что обусловлено исторически сложившейся традицией использования дизайна как инструмента маркетинга, а не наоборот. В статье систематизированы данные о классических маркетинговых концепциях в сфере дизайна, дана краткая характеристика современных тенденций маркетинга дизайна, предложена ценностно ориентированная маркетинговая концепция дизайн-мышления как результат конвергенции предметных областей дизайна и маркетинга.

Ключевые слова: концепции маркетинга в дизайне, дизайн как инструмент маркетинга, тенденции в маркетинге дизайна, ценностно ориентированный маркетинг, дизайн-мышление

Основные положения:

- ♦ выявлена историческая обусловленность более широкого применения дизайна как инструмента маркетинга, чем маркетинга как функциональной области профессиональной дизайнерской деятельности;
- ♦ осуществлена систематизация знаний о концепциях маркетинга, возможных к практическому применению в сфере дизайна;
- ♦ дана краткая характеристика и выявлены особенности применения концепций маркетинга в дизайне;
- ♦ выявлены современные актуальные тенденции развития маркетингового инструментария в дизайне, общей характеристикой которых определено соответствие концепции Маркетинга 3.0;
- ♦ на основе анализа современных инструментов маркетинга в дизайне, ценностно ориентированного подхода и с учетом тенденции конвергенции предметных областей дизайна и маркетинга предложена ценностно ориентированная концепция дизайн-мышления в дизайне, позволяющая объединить в единую систему экономический интерес предпринимателя и его социальную ответственность перед потребителем и обществом в целом.

Для цитирования: Суворова Н.А., Табак Л.В. Концептуальные основы маркетинга в дизайне // Вестник Самарского государственного экономического университета. 2025. № 11 (253). С. 37–49.

Conceptual foundations of marketing in design

Natalia A. Suvorova¹, Larisa V. Tabak²

^{1,2} Sochi State University, Sochi, Russia

¹ arwa2006@rambler.ru

² larisatabak@mail.ru

Abstract. The relevance of the research topic is due, on the one hand, to the active development of creative industries both in the world and in Russia, and, on the other hand, to the insufficient development of practical tools and mechanisms of marketing concepts in design as a mechanism for increasing efficiency of professional activity, which is due to the historically established tradition of using design as a marketing tool, and not vice versa. The article systematizes the data on classical marketing concepts in design, gives a brief description of current trends in design marketing, and proposes a value-oriented concept of design thinking marketing as a result of the convergence of the subject areas of design and marketing.

Keywords: marketing concepts in design, design as a marketing tool, trends in design marketing, value-oriented marketing, design thinking

Highlights:

- ♦ the historical determinacy of a wider application of design as a marketing tool than marketing as a functional area of professional design activity has been revealed;
- ♦ knowledge of marketing concepts that can be practically applied in design has been systematized;
- ♦ a brief description has been given and the features of applying marketing concepts in design have been identified;
- ♦ the current topical trends in development of marketing tools in design have been identified, the general characteristic of which is their compliance with the concept of Marketing 3.0;
- ♦ based on the analysis of current marketing tools in design, the value-oriented approach and taking into account the trend of convergence of the subject areas of design and marketing, a value-oriented concept of design thinking in design has been proposed, which allows combining the economic interest of an entrepreneur and their social responsibility to the consumer and society as a whole into a single system.

For citation: Suvorova N.A., Tabak L.V. Conceptual foundations of marketing in design // Vestnik of Samara State University of Economics. 2025. No. 11 (253). Pp. 37–49. (In Russ.).

Введение

Современная индустрия дизайна не только в отечественной науке и практике, но и в международном опыте предпринимательской деятельности всегда тесно связана с маркетингом как системой управления производством товаров и услуг, направленной на получение прибыли на основе удовлетворения потребностей целевой аудитории.

Дизайн и маркетинг настолько тесно связаны в предпринимательской деятельности, что не всегда можно точно идентифицировать, что является инструментом: маркетинг или дизайн? Рост значения сферы дизайна в экономическом развитии нашей страны подтвер-

ждается содержанием принятого 8 августа 2024 г. Федерального закона № 330-ФЗ «О развитии креативных (творческих) индустрий в Российской Федерации».

Актуальность темы исследования подтверждает тот факт, что в основных дефинициях принятого закона сделан акцент на обязательное наличие у творческой составляющей экономической эффективности: «креативная (творческая) индустрия – экономическая деятельность, непосредственно связанная с созданием, продвижением на внутреннем и внешнем рынках, распространением и (или) реализацией креативного продукта, обладающего уникальностью и экономической ценно-

стью». Законодатель акцентирует внимание на экономической составляющей дизайна как базе экономического развития общества, что актуализирует, на наш взгляд, исследование теоретических аспектов маркетинга дизайна как системы управления производством товаров и услуг в сфере дизайна.

Цель исследования – осуществить систематизацию концепций маркетинга в дизайне. Для достижения поставленной цели в рамках исследования поставлены и решены следующие задачи:

- ♦ систематизировать существующие знания о маркетинговых концепциях, возможных к применению в сфере дизайна;
- ♦ осуществить сравнительный анализ концепций, выявить особенности их применения в сфере дизайна;
- ♦ обозначить актуальные тенденции применения современного инструментария маркетинга в сфере дизайна;
- ♦ разработать модель концепции маркетинга с учетом современных тенденций в профессиональной сфере деятельности дизайнера.

Практическая значимость результатов исследования заключается в их использовании как практикующими дизайнерами для обоснования выбора эффективной маркетинговой концепции в рамках конкретной рыночной ниши, так и обучающимися вузов в рамках реализации федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования – бакалавриат (№ 1015 от 13.08.2020) и магистратура (№ 1004 от 13.08.2020) по направлению подготовки «Дизайн», а также в расширении понятийного аппарата использования концепций и инструментов маркетинга в дизайне.

Методы

Методологической базой исследования выступили общенаучные (индукция, дедукция, анализ, синтез, классификация, теоретизация, идеализация, формализация) и специальные методы исследования, основными среди которых стали сравнение и интерпретация. Исследования, осуществленные в рамках работы, являются вторичными, кабинетными, их теоретической и методологической базой послу-

жили исследования отечественных и зарубежных ученых в сфере маркетинга и дизайна. Объект исследования – маркетинг сферы услуг, предмет – концепции маркетинга и специфический маркетинговый инструментарий дизайна.

Результаты

Для объективности проводимого исследования маркетингового инструментария в дизайне необходимо конкретизировать используемый понятийный аппарат.

Известный теоретик маркетинга Ф. Котлер дает следующее определение: «Маркетинг – это искусство и наука выбора целевых рынков, привлечения и удержания клиентов, развития клиентской базы посредством создания высочайшей ценности для потребителя, распространения информации о ней и ее доставки потребителю» [1, с. 15].

Классическое, по мнению многих теоретиков, определение дизайна сформулировано в марте 1964 г. в рамках работы Комиссии по образованию Международного совета обществ промышленного дизайна (ICSID – International Council of Societies of Industrial Design), проходившего под эгидой ЮНЕСКО в городе Брюгге (Бельгия) и гласит: «Дизайн – это творческая деятельность, целью которой является определение формальных качеств промышленных изделий. Эти качества включают и внешние черты изделия, но, главным образом, те структурные и функциональные взаимосвязи, которые превращают изделие в единое целое как с точки зрения потребителя, так и с точки зрения изготовителя» [2, с. 17]. Это определение дизайна, на наш взгляд, является определением промышленного дизайна.

Как следует из приведенных выше определений маркетинга и дизайна, предметные области этих двух областей знаний и практических действий достаточно сопоставимы по содержанию: поиск и реализация форм продуктов, соответствующих, с одной стороны, потребностям целевых групп, с другой стороны, возможностям и целям производителей. Это смешение предметных областей и взаимная активная интеграция дизайна и маркетинга обусловлены активным развитием в XX в. научно-технического прогресса, который вы-

вел на новый уровень промышленное производство.

На первых этапах использования методов и технологий дизайна в коммерческих целях предпринимателей дизайн выступал инструментом повышения экономической эффективности. На наш взгляд, первый пример такого взаимодействия следует датировать началом XVIII в., когда американские издатели газет стали размещать платные объявления внутри текстов статей. Принятое дизайнерское решение в оформлении печатных изданий позволило издателям не только сохранить бизнес, характеризующийся высокой себестоимостью печатной продукции, но и получить прибыль [3, с. 17–19].

Уже в XIX в. реклама из газет перекочевала на плакаты, авторами которых были такие известные специалисты, как А. Муха, А. ван де Вельде, А. ле Тулуз-Лотрек, Э.-М. Буйссес, Э.С. Грассе, Г.Г. Ибельс, Л.Метиве, Ж. Мюнье, Ж. Палеолог, Ж. Фера и др.

Нельзя переоценить вклад дизайнеров в формирование одного из крупнейших брендов мира в XX в. – «Кока-Кола»: бесценным и коммерчески успешным стало решение о форме бутылки напитка и шрифте надписи на ней. Примерами коммерческого успеха компаний в XX в., состоявшегося благодаря дизайнерским решениям продукта, можно назвать корпорацию Lucky Strike (пачка сигарет с одинаковыми гранями, что позволяет в любом ее положении быть носителем рекламы), компанию BIC (одноразовые шариковые ручки, бритвы и зажигалки, относительно дешевые, но с хорошим дизайном и потребительскими качествами), корпорацию IKEA (реплики люксовых брендов, плоская упаковка мебели), производителя часов – корпорацию Swatch (основа продукта – дизайн корпуса) и др. [3; 4].

В отечественной истории дизайна XX в. жесткой увязки работы дизайна с коммерциализацией не существовало, однако с переходом из административно-командной экономики в рыночную направления использования дизайна как инструмента маркетинга полностью стали сопоставимы с зарубежным опытом.

Большинство современных отечественных исследователей детерминируют дизайн как инструмент маркетинга:

1) А.М. Лузина, В.В. Сафиуллина определяют дизайн как инновационный инструмент в маркетинге [5];

2) О.В. Мартыненко идентифицирует дизайн как инструмент промышленного маркетинга и фактор конкурентоспособности [6];

3) И.М. Кублин, А.А. Манаев, Б.А. Деленьян трактуют дизайн как «не просто инструмент, с помощью которого внимание человека фокусируется на привлекательной картинке, сегодня на дизайн возлагается большое количество функций, по большей части маркетинговых» [7];

4) А.В. Могильная, Д.К. Ярмамбетова называют дизайн стратегическим ресурсом компании, «инструментом создания нового продукта, независимо от того, является ли этот продукт материальным, осязаемым (мобильный телефон, холодильник, предмет мебели и т.д.) или неосязаемым (услуга предоставления связи, банковский продукт, интерфейс сайта)» [8];

5) В.В. Фоменко оценивает дизайн как инструмент решения задач, формулируемых маркетингом [9];

6) Д.В. Нежданов относит дизайн к нестандартному инструменту маркетинга, используемого в специфической сфере социальных взаимоотношений – политической борьбе [10].

Большинство зарубежных исследователей также в своих трудах трактуют дизайн как инструмент маркетинга, среди них следует назвать таких ученых, как Ф. Котлер и Г.А. Рат [11], А.Х. Паттон [12], А.Х. Абдуали [13], Ю. Серафин, М. Амбэй, В. Гоурискар, В. Боннардель [14], А.Ф.Д. Райас, Н.Ф. Лестари, Й. Ромадон [15], П. Хрисоху, У.Р. Орт, А. Скандалис, Л. Бреннан [16].

Исследований теоретических основ и практических аспектов применения концепций маркетинга в дизайне значительно меньше как в отечественных [17–19], так и в зарубежных источниках [20; 21]. Подобная ситуация объясняется, на наш взгляд, тем, что маркетинг как профессиональный вид деятельности со специфическими методами и предметом сформировался раньше, чем дизайн, развитие которого, благодаря востребованности именно в маркетинге, идет еще до сих пор высокими темпами, следовательно, потребность в использовании специализиро-

ванных инструментов управления его эффективностью несущественная.

Однако дизайн как профессиональная деятельность – это всегда проектная деятельность, ориентированная на создание продукта и получение экономического эффекта, поэтому к нему могут быть применены концепции маркетинга, как и к любому другому виду предпринимательской деятельности.

На следующем этапе исследования систематизируем уже существующие концепции маркетинга, проведем их сравнительный анализ и оценим особенности применения в дизайне.

Смена концепций маркетинга вызвана изменением условий экономической деятельности, которые напрямую определяются уровнем научно-технического развития общества. Концепция маркетинга – это научно обоснованная трактовка способов и методов организации маркетинговой деятельности на предприятии, соответствующая предметной области задач в конкретных условиях рынка (соотношение спроса и предложения, характеристики их отдельных элементов и их взаимосвязей). Сведем эволюцию концепций маркетинга в дизайне в табличную форму (табл. 1).

Производственная концепция маркетинга применительно к деятельности дизайнера ориентирована на такие продукты, которые доступны по стоимости для массового сегмента потребителей. Управление маркетингом в рамках данной концепции дизайна ориентиро-

вано на увеличение продаж и формирование как можно большего круга потребителей, что позволит за счет эффекта масштаба сократить до минимума условно постоянные издержки на единицу продукта и максимизировать предпринимателю прибыль. Концепция в большей части применима к результатам дизайн-деятельности в виде товара массового сегмента, например аксессуаров. Недостатком концепции является возможность резкого схлопывания спроса на товар в силу его однородности.

Концепция товара в сфере дизайна ориентирована на оказание услуг или производство товара с высокими характеристиками качества, превосходящими основных конкурентов. Высокое качество продукта, с одной стороны, формирует конкурентное преимущество дизайнера – уникальный, высококонкурентный продукт, с другой – генерирует главный недостаток – высокая стоимость и ограниченный круг потребителей. Высокая стоимость результатов труда дизайнера в форме услуги/товара ограничивает расширение круга потребителей, и для сохранения экономической эффективности особое значение имеют лояльность потребителя и сохранение высокого качества продукта (например, концепция товара реализуется домами высокой моды).

Концепция сбыта в сфере дизайна скорее применима к товарному ассортименту, чем к оказанию услуг, поскольку в ее рамках реализуется стратегия продажи уже существующего, произведенного продукта новым клиентам

Таблица 1

Эволюция и содержание концепций маркетинга в дизайне*

Концепция (международная/отечественная периодизация)	Характеристика рынка	Содержание концепции
1	2	3
Концепция совершенствования производства / концепция производства (1860–1920-е гг. / 1986–1988 гг.)	Спрос превышает предложение	- Продукт востребован покупателями - Дефицит продукта на рынке - Дефицит спровоцирован отставанием производства от спроса - Основная задача маркетинга – техническая: увеличение производительности труда и его интенсивности
Концепция совершенствования товара / концепция товара (1920–1930-е гг. / 1986–1988 гг.)	Спрос незначительно превышает предложение	- Продукт востребован покупателями - Дефицит продукта на рынке практически исчерпан - Покупатель выбирает товар по критериям качества - Основная задача маркетинга – техническая: рост показателей качества продукта за счет технологического превосходства

1	2	3
Концепция интенсификации коммерческих усилий / концепция сбыта (1930–1950-е гг. / 1988–1990 гг.)	Спрос и предложение уравновешены	<ul style="list-style-type: none"> - Уровень востребованности произведенного продукта покупателями сокращается - Дефицит продукта на рынке отсутствует - Рынок перенасыщен - Спрос стимулируется коммерческими усилиями производителя (реклама, акции) - Основная задача маркетинга – стимулирование продаж
Концепция маркетинга / классическая или традиционная концепция маркетинга (1950–1980-е гг. / 1993–2000 гг.)	Предложение превышает спрос	<ul style="list-style-type: none"> - Рынок перенасыщен, продукт представлен в избытке - Стимулирование сбыта не приносит коммерческого успеха - Основная задача маркетинга – создание продукта с характеристиками, соответствующим запросам целевой аудитории: проведение маркетинговых исследований (клиентоцентричность)
Концепция социально-этического маркетинга / концепция социально-ответственного маркетинга (1980–1985-е гг. / 1990–2000-е гг.)	Предложение превышает спрос	<ul style="list-style-type: none"> - Рынок перенасыщен, продукт представлен в избытке - Стимулирование сбыта не приносит коммерческого успеха - Доминирующий запрос потребителя – соответствие продукта концепции устойчивого развития и требованиям социальной ответственности - Основная задача маркетинга – создание продукта с характеристиками, соответствующим доминирующим запросам целевой аудитории с точки зрения благополучия отдельно взятого человека и общества в целом, создание и укрепление социальных и этических ценностей
Концепция маркетинга взаимоотношений / концепция вовлеченности (2000-е гг. / 2020 г. – по настоящее время)	Предложение превышает спрос	<ul style="list-style-type: none"> - Рынок перенасыщен, продукт представлен в избытке - Стимулирование сбыта не приносит коммерческого успеха - Доминирующий запрос потребителя к продукту – акцентирование внимания на эмоциях, чувствах и ощущениях человека и процессе их получения (человекоцентричность) - Основная задача маркетинга – удержание потребителя и удовлетворение его потребностей посредством производства продукта, создающего лояльность, надежные долгосрочные социальные партнерские связи для всех участников процесса общественного производства на базе человекоцентричности, обеспечивающего экономическую эффективность деятельности

* Составлено по: Мальшина М.А., Половникова М.В. Маркетинг ландшафтных услуг : учеб. для СПО. 2-е изд. Саратов : Профобразование, 2024. 120 с.; Рычихина Н.С., Куканина Кикади Серж. Эволюция концепций маркетинга и его Российская специфика // Современные наукоемкие технологии. Региональное приложение. 2011. № 2 (26). С. 68–72; Куликова Е.С. Эволюция концепций маркетинга в разрезе информационной революции // Московский экономический журнал. 2022. Т. 7, № 12. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/evolyutsiya-kontseptsiiy-marketinga-v-razreze-informatsionnoy-revoljutsii> (дата обращения: 22.04.2025); Белобородова А.А. Эволюция и современные тренды развития маркетинговых исследований // Вестник Самарского государственного экономического университета. 2025. № 2 (244). С. 70–86; Тян Я.В., Рожков И.В. Сущность и реализация человекоцентричной стратегии маркетинга // Практический маркетинг. 2024. № 12. С. 25–28.

либо мотивации более интенсивного потребления уже существующими потребителями. Как правило, для достижения поставленной цели используется агрессивный маркетинг и личные продажи. Реализуя сбытовую концепцию,

дизайнер отстает от лидеров рынка с точки зрения способности удовлетворять актуальные потребности целевой аудитории, т.е. теряет конкурентоспособность. Преимуществом концепции является минимизация финансовых

потерь по уже произведенной товарной продукции. Сбытовая концепция в сфере дизайна часто используется магазинами одежды и обуви при проведении сезонных распродаж.

Традиционная концепция маркетинга в отличие от первых трех реализует клиентоориентированный подход: дизайнер оказывает услугу / производит товар, детально соответствующие потребностям целевой аудитории, выявленным в ходе специально организованных и проведенных маркетинговых исследований, т.е. дизайнер в рамках классической концепции не пытается продать то, что может создавать, а создает то, что может продать. Ярким примером реализации классической концепции маркетинга является средовой дизайн, когда дизайн-проект создается в отношении уникального объекта и по техническому заданию заказчика. Основным недостатком классической маркетинговой концепции в сфере дизайна среды заключается в том, что при проектировании, как правило, заказчик работы, не являясь специалистом, не может сформулировать критерии к дизайн-решению и (или) представить техническое задание в действительности и соотнести реальность с ожиданиями. В отличие от многих других направлений предпринимательской деятельности именно сфера дизайна позволяет создать поистине уникальный продукт, максимально соответствующий ожиданиям клиента при условии его высокой осведомленности о предмете дизайн, дать ему ощущение уникальности и избранности (например, изготовление дизайнерских ювелирных изделий), что, в свою очередь, является обеспечением конкурентоспособности и выстраивает взаимоотношения дизайнера и клиента на долгосрочную перспективу.

Концепция социально-этического маркетинга в сфере дизайна реализуется, прежде всего, с точки зрения экологичности используемых материалов с заботой о здоровье человека и экологической безопасности общества. Еще один аспект проявления данной концепции в практической деятельности дизайнера – это использование приемов прикладной психологии для создания комфортного для человека средового дизайна. Данная концепция несколько противоречит основной цели предпринимательской деятельности – получению

прибыли, поскольку в центре внимания – нравственное развитие человеческого общества. Этот недостаток концепции нивелирован в рамках исторически следующей концепции маркетинга взаимоотношений.

Концепция маркетинга взаимоотношений в своей основе имеет постулат о том, что эффективный маркетинг основан на установлении долгосрочных, эффективных взаимоотношений на базе формирования механизмов удовлетворения потребностей всех участников взаимодействия в процессе производства товаров, оказания услуг и их потребления. Данная концепция предполагает, что формирование взаимовыгодных отношений между всеми участниками коммерческой деятельности (производитель, потребитель, контрагенты) позволяет предпринимателю не только получить положительные финансовые результаты в краткосрочном периоде, но и сформировать в долгосрочной перспективе широкую лояльную базу потребителей и контрагентов, что является залогом прибыльности бизнеса и роста его рыночной стоимости. Практическое применение данной концепции позволяет получить преимущество в финансовых притоках за счет сформированной лояльной базы старых клиентов, что даст возможность минимизировать затраты по привлечению новых. Такая логика проявляется и в работе с контрагентами: например, лояльность поставщиков позволяет финансировать бизнес за счет бесплатного для предпринимателя коммерческого кредита или получать стабильный доход от посреднических услуг по приобретению заказчиком строительных материалов. В сфере дизайна среды концепция взаимоотношений несколько преломляется: услуги средового дизайна достаточно дорогие и не покупаются так часто, как товары потребления, поэтому высокая лояльность старых клиентов проявляется в формировании высокого имиджа дизайнера, что повышает количество повторных обращений и рекомендаций в формате сарафанного радио и роста доходов от авторского сопровождения реализуемых проектов.

В основе маркетинга взаимоотношений лежит высокая клиентоориентированность, которая достигается за счет детального анализа профиля потребителя, что позволяет дизайнеру

создать продукт, максимально соответствующий потребностям и ожиданиям потребителя.

Классические в современном научном мире 6 концепций маркетинга принято агрегировать в 3 укрупненные группы [22]:

1. Маркетинг 1.0 объединяет концепции маркетинга, в которых главное место отведено продукту (концепция производства, концепция товара).

2. Маркетинг 2.0 – совокупность концепций, в основе которых лежит потребитель и его требования к продукту (традиционная концепция маркетинга).

3. Маркетинг 3.0, или холистический маркетинг, объединяет направления управления маркетинговой деятельностью, в основе которой помимо удовлетворения потребностей конкретного потребителя обязательно реализуется учет социальной составляющей, интересов всего общества (социально-этический маркетинг, социально ориентированный маркетинг).

Охарактеризованные выше концепции маркетинга имеют особенности для применения в сфере дизайна, поскольку большинство классических концепций были сформированы в отношении товаров, в то время как совре-

менный дизайн – это не всегда и не только товар, но и услуга и работа. В современном мире категория дизайн имеет 3 основных значения:

♦ деятельность по проектированию (работа);

♦ результат деятельности по проектированию в виде документов (чертежи, эскизы) и моделей (услуга);

♦ результат деятельности по проектированию в виде готового продукта (товар).

Такая трактовка дизайна необходима для подтверждения того факта, что дизайнерами в практической деятельности могут быть применены все концепции маркетинга, модели которых ориентируются как на товары, так и на услуги/работы.

В настоящее время в сфере дизайна широкое применение получили актуальные тенденции современного инструментария маркетинга, такие как сторителлинг, мультисенсорный маркетинг, партизанский маркетинг, синхромаркетинг, использование искусственного интеллекта и др. Дадим краткую характеристику современных тенденций маркетинга в сфере дизайна в табличной форме (табл. 2).

Таблица 2

Актуальные тенденции применения маркетингового инструментария в дизайне*

Тенденция	Краткая характеристика	Специфика в сфере дизайна
1	2	3
Сторителлинг	Рост продаж посредством воздействия на потребителя с помощью чувств и эмоций через рассказ или историю	- Применяется во всех направлениях дизайнерской деятельности - Дизайн-решение должно учитывать специфику восприятия целевой аудитории, формировать яркие эмоции и чувства у потребителя, подталкивающие его к покупке - Средства продвижения сторителлинга – веб-сайт, социальные сети, мессенджеры, подкасты, электронная почта, сервисы для проведения вебинаров, видеостинги и т.д.
Партизанский маркетинг	- Получение максимального эффекта от маркетинговых мероприятий при минимальных затратах - Используется в отношении малых предприятий - Инструмент антикризисного управления	- Применяется во всех направлениях дизайнерской деятельности - Использование научных знаний о специфике потребительского поведения в креативных, нестандартных дизайн-решениях визуального рекламного контента - Основные инвестиции – инвестиции в творческие и креативные активы компании - Основная статья расходов в маркетинге-микс – продвижение на основе креативных идей - Основа продвижения и сбыта – продажа впечатлений, поэтому особую роль приобретает дизайн-решение самого товара и помещения магазина - Использование модели Pop-up как визуального раздражителя, эффекта неожиданности, диффузии информации - Проектирование вирусного маркетинга/рекламы

Окончание табл. 2

1	2	3
Искусственный интеллект	<ul style="list-style-type: none"> - Использование современных генераторов изображений при создании дизайн-решений - Позволяет упростить рутинную работу дизайнера и сконцентрироваться на творческой составляющей - Снижение затрат рабочего времени на разработку проектных решений 	<ul style="list-style-type: none"> - Применяется в графическом дизайне и дизайне среды - ИИ используется как генератор идей, которые могут стать концептуальной базой проектируемого дизайн-решения - Применение нейросетей в сфере видеоконтента (EbSynth, Kandinsky video (Fusion brain), Designs.ai и др.) - Применение нейросетей в сфере генерации элементов фирменного стиля (Midjourney, Brandmark, Logorony, Looka AI и др.) - Применение нейросетей для работы с растровыми изображениями (DALL-E, Disco Diffusion, Artbreeder, GauGAN 2, Midjourney, Kandinsky 3.1 (Fusion brain) и др.)
Синхромаркетинг	<ul style="list-style-type: none"> - Изучение причин нерегулярности спроса, в том числе сезонного - Устранение причин снижения спроса посредством изучения особенностей потребительского поведения - Стабилизация спроса - Инструмент антикризисного управления 	<ul style="list-style-type: none"> - Применяется, как правило, в дизайнерском сопровождении коммерческой деятельности - Стабилизация спроса посредством реализации дизайн-решений мобильных приложений - Использование дистанционных методов обслуживания ("web to print" (облачная платформа для автоматизированного приема заказов на печать) и "print on demand" (печать по требованию))
Мультисенсорный маркетинг	<ul style="list-style-type: none"> - Изучение поведения потребителя в момент выбора, приобретения и использования продукта - Изучение нейронной активности мозга человека - Снижение когнитивной нагрузки на потребителя 	<ul style="list-style-type: none"> - Применяется, как правило, в средовом дизайне помещений коммерческого назначения - Дизайн-решения направлены на задействование всех органов чувств потребителя с целью воздействия на подсознание и снижение когнитивной нагрузки при выборе товара/услуги - Формирования дизайн-решений, адаптированных под особенности восприятия человека и работы человеческого мозга

* Составлено по: Лагусев Ю.М., Черепанова М.Ю. Мультисенсорный маркетинг в проектировании общественных пространств, фуд-холлов и ресторанных концепций // Сервис в России и за рубежом. 2024. Т. 18, № 2 (111). С. 256–265; Греков Г.И. Технологические инновации и синхромаркетинг в полиграфии: новые горизонты // Практический маркетинг. 2025. № 1 (321). С. 16–20; Использование нейросетей в процессе профессиональной подготовки студентов-дизайнеров / И.В. Уткина, В.К. Алексеева, Д.А. Ермолаева, А.А. Атаджанова // Общество: социология, психология, педагогика. 2025. № 3. С. 76–89; Брутян М.М. Исследование современных трендов развития партизанского маркетинга // Практический маркетинг. 2021. № 6 (292). С. 12–24; Роздольская И.В., Макринова Е.И., Матузенко Е.В. Цифровой сторителлинг в рекламе и PR: алгоритмы создания и эффективность применения // Практический маркетинг. 2025. № 2. С. 48–51.

В табл. 2 представлен лишь ограниченный перечень современных инструментов маркетинга в сфере дизайна, однако можно смело утверждать, что все они являются в той или иной степени элементами Маркетинга 3.0, концепции маркетинга взаимоотношений, поскольку их главная цель – установления яркой эмоциональной связи между потребителем и объектом дизайн-проектирования, формирование тесной подсознательной связи и устойчивых долгосрочных отношений между производителем и потребителем, а также всеми участниками процесса производства, распре-

деления и потребления продукта дизайнерской деятельности.

Обсуждение

Проведенное исследование позволяет сделать следующие выводы.

Следует констатировать, что на начальном этапе становления дизайна как области научных знаний он является инструментом маркетинга, позволяющим ответить на один из трех классических вопросов экономики: как производить; два других вопроса – что и для кого – решают маркетинговые исследования. Про-

мысленный дизайн воплощает в материальную форму продукта требования, предъявляемые к нему со стороны целевой аудитории с учетом требований технологической реализуемости и экономической эффективности для предпринимателя.

Однако с развитием и становлением дизайна как профессиональной сферы деятельности, ориентированной на производство работ, товаров и оказание услуг, уже дизайн становится областью приложения всего спектра классических маркетинговых концепций – от концепции производства до концепции взаимоотношений, а также применения нового маркетингового инструментария.

Современный этап развития маркетинга в сфере дизайна считаем необходимым охарактеризовать как этап более активной конвергенции маркетинга и дизайна, сформировавшей такое направление в философии бизнеса, как дизайн-мышление как метод, подход, образ мышления и сам процесс создания товаров, услуг, работ, ориентированных на человека [23].

Дизайн-мышление в дизайне – это подход к проектированию, который помогает найти оптимальные для удовлетворения человеческих потребностей формы, объемно-планировочные, световые и цвето-фактурные решения в дизайне объекта проектирования. Практическая реализация дизайн-мышления, на наш взгляд, позволяет формировать и реализовать

проекты, которые эффективны не только с точки зрения эстетики и функциональности, но и будут соответствовать социальным, правовым и экономическим требованиям общества, т.е. реализуют на практике системный подход к проектированию.

Согласно мнению Ф. Котлера, современная эффективная маркетинговая программа предприятия должна строиться вокруг двух видов ценностей: ценность, создаваемая для клиента, и ценность, получаемая от клиента. Используя эту модель, считаем целесообразным предложить ценностно ориентированную маркетинговую концепцию дизайн-мышления в дизайне, относящуюся к Маркетингу 3.0 (см. рисунок).

В представленной концепции маркетинг принимает форму социального маркетинга, маркетинга взаимодействия, который позволяет связывать экономический интерес предпринимателя (получение ценности от потребителя в виде стабильной и лояльной клиентской базы, рост объема продаж, формирование выручки и внебюджетных доходов, получение прибыли и рост стоимости компании) и социальную компетентность, ответственность бизнеса перед потребителем (создание ценности для клиентов посредством идентификации потребностей, не всегда явных даже для самого потребителя, и их удовлетворение посредством создания товаров, оказания услуг, выполнения работ, максимально

Выявление явных и скрытых потребностей клиента (эмпатия и фокусировка)	Создание ценности для клиентов		Получение ценности от клиента	Повышение объема продаж как за счет новых клиентов, так и повторных транзакций
Выявление явных и скрытых потребностей общества в целом (эмпатия и фокусировка)		Формирование лояльных, доверительных, долгосрочных отношений с потребителями дизайн-продукта		Рост выручки
Создание уникального продукта, максимально удовлетворяющего потребности клиента с учетом обеспечения интересов общества в целом (генерация идей продукта, выбор наилучшего, прототипирование и тестирование)				Получение прибыли Рост рыночной стоимости компании

Рис. Ценностно ориентированная концепция дизайн-мышления в дизайне

удовлетворяющих потребности целевой аудитории и общества в целом).

Подобный обмен ценностями между дизайнерами и потребителями создает взаимовыгодный симбиоз на стратегическую перспективу и делает маркетинг объективной функциональной областью дизайнерской деятельности вне зависимости от наличия в кадровом составе предприятия специалиста по маркетингу.

Заключение

Проведенное исследование позволяет констатировать следующее: параллельное развитие теории маркетинга и теории дизайна проходило в эпоху активного научно-технического прогресса таким образом, что методы дизайна нашли с практической точки зрения более широкое применение в маркетинге,

чем инструментарий маркетинга был применим в отношении дизайна. На современном этапе развития человеческого общества происходит конвергенция различных предметных областей знаний, что затронуло и вышеобозначенную сферу и сформировало такое направление практической деятельности, как дизайн-мышление.

В связи с особенностями использования в большей степени дизайна как инструмента маркетинга перспективной точкой роста сферы дизайна, на наш взгляд, является более детальная адаптация классических концепций маркетинга к практической деятельности дизайнера и поиск новых уникальных маркетинговых инструментов для повышения ее эффективности, чему способствует предложенная концепция дизайн-мышления в дизайне в рамках Маркетинга 3.0.

Список источников

1. Котлер Ф. Маркетинг от А до Я: 80 концепций, которые должен знать каждый менеджер / перевод Т.В. Виноградова, А.А. Чех, Л.Л. Царук ; под ред. М. Сухановой. 3-е изд. Москва : Альпина Паблишер, 2024. 213 с.
2. Кухта М.С. История и методология дизайн-проектирования. В 2 ч. Ч. 1. История дизайн-проектирования : учеб. Томск : Томский политехнический университет, 2021. 154 с.
3. Макки Р., Джерас Т. Сториномика: маркетинг, основанный на историях, в пострекламном мире / перевод И. Евстигнеева ; под ред. А. Никольского. Москва : Альпина нон-фикшн, 2025. 280 с.
4. Батурина С.В. Связь дизайна и маркетинга // Практический маркетинг : материалы III студ. Междунар. науч.-практ. конф., Москва, 26 апр. 2018 г. / Московский экономический институт ; ответственный редактор И.Л. Сурат. Москва : Моск. экон. ин-т, 2018. С. 176–182.
5. Лузина А.М., Сафиуллина В.В. Дизайн как инновационный инструмент в маркетинге // Конкурентоспособность территорий : материалы XXIII Всерос. экон. форума молодых ученых и студентов. В 4 ч., Екатеринбург, 27–30 апр. 2020 г. / отв. за выпуск Я.П. Силин, Е.Б. Дворядкина. Ч. 2. Екатеринбург : Урал. гос. экон. ун-т, 2020. С. 89–91.
6. Мартыненко О.В. Дизайн как инструмент промышленного маркетинга и фактор конкурентоспособности // Региональные проблемы преобразования экономики. 2020. № 1 (111). С. 127–136.
7. Кублин И.М., Манаев А.А., Деленьян Б.А. Дизайн как стратегический маркетинговый актив развития бизнеса // Практический маркетинг. 2021. № 10 (296). С. 31–36.
8. Могиляная А.В., Ярмамбетова Д.К. Взаимодействие исследований дизайна и маркетинга // Вестник Алматинского технологического университета. 2012. № 6. С. 92–96.
9. Фоменко В.В. Проблема определения понятия «Дизайн» // Омский научный вестник. 2003. № 3 (24). С. 37–40.
10. Нежданов Д.В. «Дизайн» как категория нетрадиционного маркетинга и инструмент конкурентной политики // Известия Уральского государственного экономического университета. 2011. № 1 (33). С. 102–107.
11. Kotler P., Rath G.A. Design: a powerful but neglected marketing tool // Die Unternehmung. 1983. Pp. 203–221.
12. Patton A.H. Deconstructing design for marketing: tools for accessing the design process // Journal of Market-Focused Management. 1999. Vol. 4, No. 4. Pp. 309–318.
13. Abdualee A.H. Graphic design as a digital marketing tool // А кадемічні візії. 2023. No. 23.

14. A marketing research tool for destination marketing organizations' logo design / H. Seraphin, M. Am-baye, V. Gowreesunkar, V. Bonnardel // *Journal of Business Research*. 2016. Vol. 69, No. 11. Pp. 5022–5027.
15. Ryas A.F.D., Lestari N.F., Romadon Y. Redesign Visual Identity Kemasan Produk UMKM Loafjkt Menggunakan Metode Design Thinking // *Sagita Academia Journal*. 2025. Vol. 3, No. 1. Pp. 11–18.
16. Guest editorial: package design: overcoming challenges for brands / P. Chrysochou, U.R. Orth, A. Skandalis, L. Brennan // *Journal of Product & Brand Management*. 2025. Vol. 34, No. 2. Pp. 153–157.
17. Пяркова М.А. Концепция маркетинга уникальности: сущность и особенности применения в сфере дизайна интерьера // XII Конгресс молодых ученых : сб. науч. тр., Санкт-Петербург, 3–6 апр. 2023 г. Санкт-Петербург : Нац. исслед. ун-т ИТМО, 2023. С. 364–367.
18. Исраилова З.Р., Хизриева Р.М., Вахаева М.А. Основные механизмы маркетинга в сфере современного дизайна и моды // *Мода и дизайн: исторический опыт – новые технологии : материалы Регион. науч.-практ. конф., Грозный, 27 нояб. 2020 г. / Чеченский государственный педагогический университет. Махачкала : АЛЕФ, 2020. С. 260–268.*
19. Грязнова М.А. Совершенствование элементов комплекса маркетинга (на примере ООО «Никас-Дизайн») // *Климатическая политика и низкоуглеродная экономика. Менеджмент. Социология. Экономика : материалы 62-й Междунар. науч. студ. конф., Новосибирск, 17–23 апр. 2024 г. Новосибирск : Новосиб. нац. исслед. гос. ун-т, 2024. С. 63–64.*
20. Martin J.D., Knoohuizen N. *Marketing basics for designers: a sourcebook of strategies and ideas*. John Wiley & Sons, 1995.
21. Djoephin O., Wardani L.K. The role of digital marketing in enhancing communication strategies for interior designers // *Proceeding of Creative and Collaborative Communication Conference (CCOMM)*. 2023. Vol. 1, No. 1. Pp. 193–207.
22. Сейфуллаева М.Э. Эволюция маркетинговых концепций: от маркетинга 1.0 к маркетингу 3.0 // *Вопросы структуризации экономики*. 2012. № 2. С. 9–12.
23. Богомоллова И.С. Дизайн-мышление: от названия к сути метода // *Architecture and Modern Information Technologies*. 2023. № 4 (65). С. 92–102.

References

1. Kotler F. *Marketing from A to Z: 80 concepts every manager should know* / translated by T.V. Vinogradov, A.A. Cech, L.L. Tsaruk; edited by M. Sukhanova. 3rd ed. Moscow : Alpina Publisher, 2024. 213 p.
2. Kukhta M.S. *History and methodology of design engineering*. In 2 parts. Part 1. History of design engineering : textbook. Tomsk : Tomsk Polytechnic University, 2021. 154 p.
3. McKee R., Gerac T. *Storynomics: Story-Based Marketing in a Post-Advertising World* / ed. by A. Nikolsky. Moscow : Alpina Non-Fiction, 2025. 280 p.
4. Baturina S.V. The connection between design and marketing // *Practical marketing : proceedings of the III Student International Scientific and Practical Conference, Moscow, April 26, 2018* / Moscow Economic Institute ; executive editor I.L. Surat. Moscow : Moscow Economic Institute, 2018. Pp. 176–182.
5. Luzina A.M., Safiullina V.V. Design as an innovative tool in marketing // *Competitiveness of territories: Proceedings of the XXIII All-Russian Economic Forum of Young Scientists and Students*. In 4 parts, Yekaterinburg, April 27–30, 2020 / responsible for the issue Ya.P. Silin, E.B. Dvoryadkina. Part 2. Yekaterinburg : Ural State University of Economics, 2020. Pp. 89–91.
6. Martynenko O.V. Design as a tool of industrial marketing and a factor of competitiveness // *Regional problems of economic transformation*. 2020. No. 1 (111). Pp. 127–136.
7. Kublin I.M., Manaev A.A., Delenyan B.A. Design as a strategic marketing asset for business development // *Practical Marketing*. 2021. No. 10. Pp. 31–36.
8. Mogilnaya A.V., Yarmambetova D.K. Interaction of design and marketing research // *Bulletin of Almaty Technological University*. 2012. No. 6. Pp. 92–96.
9. Fomenko V.V. The problem of defining the concept of "Design" // *Omsk Scientific Bulletin*. 2003. No. 3 (24). Pp. 37–40.
10. Nezhdanov D.V. "Design" as a category of non-traditional marketing and an instrument of competition policy // *Proceedings of the Ural State University of Economics*. 2011. No. 1 (33). Pp. 102–107.
11. Kotler P., Rath G.A. *Design: a powerful but neglected marketing tool* // *Die Unternehmung*. 1983. Pp. 203–221.

12. Patton A.H. Deconstructing design for marketing: tools for accessing the design process // *Journal of Market-Focused Management*. 1999. Vol. 4, No. 4. Pp. 309–318.
13. Abdualee A.H. Graphic design as a digital marketing tool // *Академічні візії*. 2023. No. 23.
14. A marketing research tool for destination marketing organizations' logo design / H. Seraphin, M. Am-baye, V. Gowreesunkar, V. Bonnardel // *Journal of Business Research*. 2016. Vol. 69, No. 11. Pp. 5022–5027.
15. Ryas A.F.D., Lestari N.F., Romadon Y. Redesign Visual Identity Kemasan Produk UMKM Loafjkt Menggunakan Metode Design Thinking // *Sagita Academia Journal*. 2025. Vol. 3, No. 1. Pp. 11–18.
16. Guest editorial: package design: overcoming challenges for brands / P. Chrysochou, U.R. Orth, A. Skandalis, L. Brennan // *Journal of Product & Brand Management*. 2025. Vol. 34, No. 2. Pp. 153–157.
17. Pyarkova M.A. The concept of marketing uniqueness: the essence and features of application in the field of interior design // *XII Congress of Young Scientists : collection of scientific papers*, St. Petersburg, April 3–6, 2023. St. Petersburg : National research ITMO University, 2023. Pp. 364–367.
18. Israilova Z.R., Khizrieva R.M., Vakhaeva M.A. The main mechanisms of marketing in the field of modern design and fashion // *Fashion and design: historical experience – new technologies : proceedings of the Regional scientific and practical conference*, Grozny, November 27, 2020 / Chechen State Pedagogical University. Makhachkala : Alef, 2020. Pp. 260–268.
19. Gryaznova M.A. Improving the elements of the marketing mix (using the example of Nikas-Design LLC) // *Climate Policy and Low-Carbon Economy. Management. Sociology. Economics : proceedings of the 62nd International Scientific Student Conference*, Novosibirsk, April 17–23, 2024. Novosibirsk : Novosibirsk National Research State University, 2024. Pp. 63–64.
20. Martin J.D., Knoohuizen N. *Marketing basics for designers: a sourcebook of strategies and ideas*. John Wiley & Sons, 1995.
21. Djoephin O., Wardani L.K. The role of digital marketing in enhancing communication strategies for interior designers // *Proceeding of Creative and Collaborative Communication Conference (CCOMM)*. 2023. Vol. 1, No. 1. Pp. 193–207.
22. Seyfullaeva M.E. Evolution of marketing concepts: from marketing 1.0 to marketing 3.0 // *Issues of structuring the economy*. 2012. No. 2. Pp. 9–12.
23. Bogomolova I.S. Design thinking: from the name to the essence of the method // *Architecture and Modern Information Technologies*. 2023. No.4 (65). Pp. 92–102.

Информация об авторах

Н.А. Суворова – кандидат экономических наук, доцент кафедры архитектуры, дизайна и экологии Сочинского государственного университета;

Л.В. Табак – кандидат экономических наук, доцент, зав. кафедрой архитектуры, дизайна и экологии Сочинского государственного университета.

Information about the authors

N.A. Suvorova – Candidate of Economic Sciences, Associate Professor of the Department of Architecture, Design and Ecology of the Sochi State University;

L.V. Tabak – Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, Head of the Department of Architecture, Design and Ecology of the Sochi State University.

Статья поступила в редакцию 24.04.2025; одобрена после рецензирования 30.06.2025; принята к публикации 12.11.2025.

The article was submitted 24.04.2025; approved after reviewing 30.06.2025; accepted for publication 12.11.2025.

Научная статья
УДК 331.54

Оценка и прогнозирование спроса на рынке ИТ-специалистов в России

Юрий Викторович Фролов¹, Тимур Муртазович Босенко²,
Дмитрий Дмитриевич Жаворонков³

^{1,2,3} Московский городской педагогический университет, Москва, Россия

¹ frolovyuv@mgpu.ru

² bosenkotm@mgpu.ru

³ zhavoronkovdd944@mgpu.ru

Аннотация. Реализуемая в России стратегия цифровой трансформации предполагает обеспечение всех отраслей ИТ-специалистами. Проблема исследования заключается в сравнительном анализе существующих методологий для количественной оценки спроса на ИТ-специалистов. Цель исследования – разработка и апробация индексов для оценки спроса на ИТ-специалистов и построение прогностических моделей. Методы исследования включают агрегацию данных из государственных и корпоративных источников за период с 2015 по 2024 г., применение ETL-процессов для обработки данных и построение регрессионных моделей. В качестве ключевых индикаторов предложены Индекс трудоустройства ИТ-выпускников (далее – ИТВ) и Индекс рыночного спроса на выпускников по ИТ-направлениям подготовки (далее – ИРС). Регрессионные модели Random Forest и Ridge Regression продемонстрировали высокую прогностическую способность ($R^2 > 0,82$) для ИТВ и ИРС. Выявлена иерархия социально-экономических факторов, значимо влияющих на ИТВ и ИРС: для ИТВ – повышение ВВП (49%), миграционные процессы (37%), государственная образовательная политика (14%); для ИРС – миграция (13%), бюджетные места в вузах (12%), демографический фактор – число выпускников школ (10%). Установлено, что максимальное расхождение в значениях индексов наблюдается в 2022 г., а затем ситуация стабилизируется. Прогноз на 2025 г. указывает на движение рынка труда по категории ИТ-специалистов к устойчивому состоянию, при котором выпуск и трудоустройство выпускников приближаются к количеству вакансий на рынке труда. Предложенная методология создает предпосылки для перехода к управлению, основанному на данных в области планирования процессов кадрового обеспечения российской экономики ИТ-специалистами.

Ключевые слова: рынок труда, ИТ-специалисты, прогнозирование, модели машинного обучения, индекс трудоустройства, индекс спроса

Основные положения:

- ♦ разработан и обоснован подход к анализу спроса на ИТ-специалистов на российском рынке труда на основе двух индексов: Индекса трудоустройства ИТ-выпускников и Индекса рыночного спроса. Предложенный подход позволяет количественно оценивать соотношение между данными официальной статистической отчетности и фактически формирующимися потребностями на рынке труда;
- ♦ показано, что достижение и поддержание динамического баланса между спросом по данным статистической отчетности и спросом по данным о вакансиях ИТ-специалистов является предпосылкой снижения волатильности рынка труда и формирования условий для планирования подготовки специалистов в организациях профессионального образования;
- ♦ обучены и протестированы модели машинного обучения на основе фреймворков Random Forest и Ridge Regression с высокой точностью предсказания ($R^2 > 0,82$), позволяющие прогнозировать ситуацию на рынке труда ИТ-специалистов на горизонте до одного года;

♦ установлена иерархия социально-экономических факторов, значимо влияющих на значения Индекса трудоустройства ИТ-выпускников и Индекса рыночного спроса и создающих предпосылки для управления ситуацией на российском рынке труда по категории ИТ-специалистов;

♦ выявлен циклический характер дисбаланса на российском рынке ИТ-специалистов с периодом восстановления 2–3 года после кризисных явлений.

Для цитирования: Фролов Ю.В., Босенко Т.М., Жаворонков Д.Д. Оценка и прогнозирование спроса на рынке ИТ-специалистов в России // Вестник Самарского государственного экономического университета. 2025. № 11 (253). С. 50–64.

Original article

Assessment and demand forecasting for IT specialists in Russia

Yuri V. Frolov¹, Timur M. Bosenko², Dmitry D. Zhavoronkov³

^{1,2,3} Moscow City Pedagogical University, Moscow, Russia

¹ frolovuyuv@mgpu.ru

² bosenkotm@mgpu.ru

³ zhavoronkovdd944@mgpu.ru

Abstract. The digital transformation strategy implemented in Russia involves provision of all industries with IT specialists. The challenge of the study is benchmarking existing methodologies to quantify the demand for IT professionals. The purpose of the study is to develop and test indices to assess the demand for IT specialists and build predictive models. The research methods include aggregating data from government and corporate sources from 2015 to 2024, applying ETL processes to data processing, and building regression models. The Employment Index of IT graduates (hereinafter –ITV) and the Market Demand Index for graduates in IT areas of training (hereinafter –IRS) are proposed as key indicators. The Random Forest and Ridge regression models demonstrated high predictive ability ($R^2 > 0,82$) for ITV and IRS. The hierarchy of socio-economic factors was identified that significantly affect ITV and IRS: for ITV – an increase in GDP (49%), the migration processes (37%), the state educational policy (14%); for IRS – migration (13%), the budget places in universities (12%), the demographic factor – the number of school graduates (10%). It was established that the maximum discrepancy in the values of the indices is observed in 2022, and then the situation stabilizes. The forecast for 2025 indicates the movement of the labor market in the category of IT specialists to a sustainable state, where graduation and employment of graduates is close to the number of vacancies in the labor market. The proposed methodology creates prerequisites for transition to management based on the data in planning the processes of staffing the Russian economy with IT specialists.

Keywords: labor market, IT specialists, forecasting, machine learning models, employment index, demand index

Highlights:

♦ the approach to analyzing the demand for IT specialists in the Russian labor market was developed and substantiated on the basis of two indices: the IT Graduate Employment Index and the Market Demand Index. The proposed approach makes it possible to quantify the ratio between official statistical reporting data and actual emerging labor market needs;

♦ it has been shown that achieving and maintaining a dynamic balance between the demand for statistical reporting data and the demand for data on vacancies of IT specialists is a prerequisite for reducing labor market volatility and creating conditions for planning specialist training in vocational educational establishments;

♦ machine learning models based on the Random Forest and Ridge Regression frameworks with high prediction accuracy ($R^2 > 0,82$) were trained and tested, that allows predicting the situation in the IT labor market for up to a year;

- ♦ the hierarchy of socio-economic factors has been established that affects significantly the values of the IT Graduate Employment Index and Market Demand Index and creates prerequisites for managing the situation in the Russian labor market in the category of IT specialists;
- ♦ the cyclical nature of imbalance in the Russian IT market was revealed with a recovery period of 2–3 years after the crisis.

For citation: Frolov Yu.V., Bosenko T.M., Zhavoronkov D.D. Assessment and demand forecasting for IT specialists in Russia // Vestnik of Samara State University of Economics. 2025. No. 11 (253). Pp. 50–64. (In Russ.).

Введение

В контексте цифровизации и цифровой трансформации устойчивое развитие ключевых отраслей российской экономики критическим образом зависит от численности занятых в них цифровых специалистов [1]. Долгосрочный и стабильный рост высокотехнологических отраслей машиностроения, судостроения, авиастроения, электроники, а также государственного и муниципального управления, банковского и страхового бизнеса, агропромышленного комплекса, торговли, транспорта, отраслей социальной сферы (образования, здравоохранения) невозможен в настоящее время без следования стратегии цифровой трансформации на основе цифровых платформ, обеспечиваемой кадрами, подготовленными к деятельности по применению сквозных цифровых технологий. Так, в качестве одного из важных ключевых показателей национального проекта «Экономика данных и цифровая трансформация государства» обозначен выпуск 250 тыс. студентов, прошедших практико-ориентированное обучение в образовательных организациях высшего образования на ИТ-программах с участием аккредитованных ИТ-компаний.

Несмотря на предпринимаемые Правительством РФ в последние годы меры по наращиванию выпуска цифровых специалистов, одной из ключевых проблем, препятствующих развитию цифровизации, является наблюдаемый на российском рынке труда дисбаланс между численностью выпускников учреждений высшего и среднего профессионального образования по ИТ-направлениям и формирующимися потребностями на рынке труда [2]. Так, периоды острого дефицита ИТ-специалистов сменяются периодами, в течение которых наблюдается избыток выпускников образова-

тельных организаций над их фактической потребностью по отдельным направлениям подготовки. По причине инерционности системы образования, связанной с действующими подходами к планированию и подготовке специалистов, отдельные образовательные организации и система профессионального образования в целом ни всегда успевают адаптироваться к быстро меняющимся требованиям индустрии.

Такой дисбаланс между рынком образовательных услуг и рынком труда подчеркивает важность формирования управленческих подходов, основанных на использовании данных, например, прогнозных моделей. Однако существующие методологии анализа и прогнозирования рынка труда ИТ-специалистов как в России, так и за рубежом имеют ряд существенных особенностей.

Во-первых, традиционные подходы зачастую используют изолированные источники данных. Анализ строится либо на основе данных официальной государственной статистики (данных о выпуске специалистов, уровне занятости [3; 4]). При этом статистические данные не отражают быстрые изменения на рынке труда. Другой источник данных для исследования ситуации на рынке труда – это сайты агрегаторов вакансий [5; 6]. Однако такого рода данные являются волатильными и не всегда позволяют оценить долгосрочные тренды на рынке труда. Работы, посвященные анализу рынка труда [7; 8], часто констатируют наличие дисбаланса между этими двумя группами данных, но не предлагают инструментария для интеграции разнообразных данных для получения более обоснованных оценок ситуации на рынке труда.

Во-вторых, проблема дефицита ИТ-кадров имеет глобальный характер. Дефицит талантов

в технологическом секторе создает значительные проблемы для компаний и правительств, которые препятствуют достижению эффективности от используемых инноваций, удовлетворенности цифровых специалистов работой и экономическому росту [9].

Руководители рекрутинговых компаний и ИТ-подразделений рассматривают дефицит талантов как наиболее значительный барьер для внедрения новых технологий [10]. Анализ McKinsey указывает на дефицит технических талантов от 1,4 до 3,9 млн человек к 2027 г. для стран ЕС-27 [11].

Таким образом, ключевая научная проблема заключается в отсутствии комплексной методологии, которая бы базировалась на управлении, основанном на данных, и позволяла:

- ♦ интегрировать в исследованиях разнообразные по своей природе данные – как «инерционную» официальную статистику, так и быстро меняющиеся рыночные данные о реальном спросе на ИТ-специалистов;

- ♦ количественно оценивать степень и динамику дисбаланса между предложением и спросом с помощью системы индикаторов;

- ♦ строить прогностические модели с использованием современных методов машинного обучения, способных учитывать сложные нелинейные взаимосвязи и выявлять наиболее значимые социально-экономические факторы для достижения баланса на рынке труда.

Настоящее исследование направлено на поиск решения указанной выше проблемы. В отличие от предыдущих работ, в том числе работ авторов [2; 12–14], в которых апробировались результаты, полученные на статистических данных, в настоящей работе сделана попытка предложить для анализа процессов на рынке труда ИТ-специалистов систему, основанную на интегрированном хранилище данных и применении двух индексов (ИТВ и ИРС). Также использован ETL-процесс для обработки данных и применения ансамблевых моделей машинного обучения, предназначенных для построения прогнозов. Использование такого подхода, по мнению авторов, позволяет перейти от мониторинга ситуации на рынке труда к проактивному управлению на основе данных, предполагающему упреждающие дей-

ствия для предотвращения или смягчения неблагоприятных трендов на рынке труда ИТ-специалистов.

Актуальность данного исследования обусловлена необходимостью решения проблемы достижения баланса между планируемыми системой профессионального образования численными параметрами выпуска ИТ-специалистов с одной стороны и потребностями в ИТ-специалистах, формирующимися на рынке труда с другой. Для перехода к управлению, основанному на данных в этой сфере, необходимо применять инструменты, позволяющие не просто мониторить ситуацию о соотношении между выпуском ИТ-специалистов и потребностью в них, но и оценивать текущее состояние рынка труда, влияние социально-экономических факторов на целевые параметры, а также прогнозировать их динамику [15].

Целью данной работы является апробация методологии оценки и прогнозирования баланса между численностью выпускников организаций профессионального образования и потребностью в ИТ-специалистах на российском рынке труда, что соответствует приоритетам цифровой трансформации России. В контексте достижения цели решались, в частности, задачи по созданию и проверке индексов, сигнализирующих о дисбалансе на рынке ИТ-специалистов, а также по построению прогностических моделей динамики спроса на ИТ-специалистов и выявлению наиболее значимых факторов, влияющих на спрос.

Методы

Информационная база, технологии и методологические основы исследования. Информационной базой исследования послужил массив данных (объемом более 600 МБ), сформированный из официальных статистических источников и открытых данных, охватывающий период с 2015 по 2024 г. В него вошли:

- ♦ данные Росстата о макроэкономических показателях и занятости [3];

- ♦ статистические формы Минобрнауки России (форма № ВПО-1) и данные мониторинга деятельности образовательных организаций [4; 16];

- ♦ сборники НИУ ВШЭ с открытыми данными в сфере образования [17];

♦ данные корпоративных источников (агрегаторов) о рынке труда (API hh.ru [5], API SuperJob [6]).

Процесс работы с данными был структурирован и включал несколько последовательных этапов. Первоначально осуществлялся сбор структурированных и неструктурированных данных из указанных выше источников. Далее следовал этап очистки, на котором устранялись пропуски, аномалии и несоответствия. На этапе интеграции очищенные данные объединялись в единое хранилище. После этого проводился анализ с применением статистических методов и моделей машинного обучения для выявления скрытых в данных взаимосвязей. Для обеспечения сопоставимости факторов, имеющих разные единицы измерения, и корректной работы моделей машинного обучения все переменные были нормализованы с использованием метода Min-Max scaling, приводящего значения к диапазону от 0 до 1.

Финальным этапом являлась визуализация результатов в виде графиков и диаграмм

для наглядной интерпретации полученных выводов. На этапах сбора, очистки и интеграции данных были использованы фреймворки Python, распределенная система хранения данных Apache Hadoop, программные продукты Pentaho для управления данными, а также Excel. На этапах анализа и визуализации применялись инструменты для машинного обучения и BI-система.

Архитектуру информационной системы на основе свободного и отечественного программного обеспечения, с помощью которой был реализован ETL-процесс (Extract – «извлечение», Transform – «преобразование», Load – «загрузка») управления данными, иллюстрирует рис. 1.

Методологически исследование опирается на принципы, изложенные в работах [2; 18] и связанные с созданием и апробацией системы индексов для количественной оценки ситуации на рынке труда и формирования моделей зависимости этих индексов от социально-экономических факторов. Использован

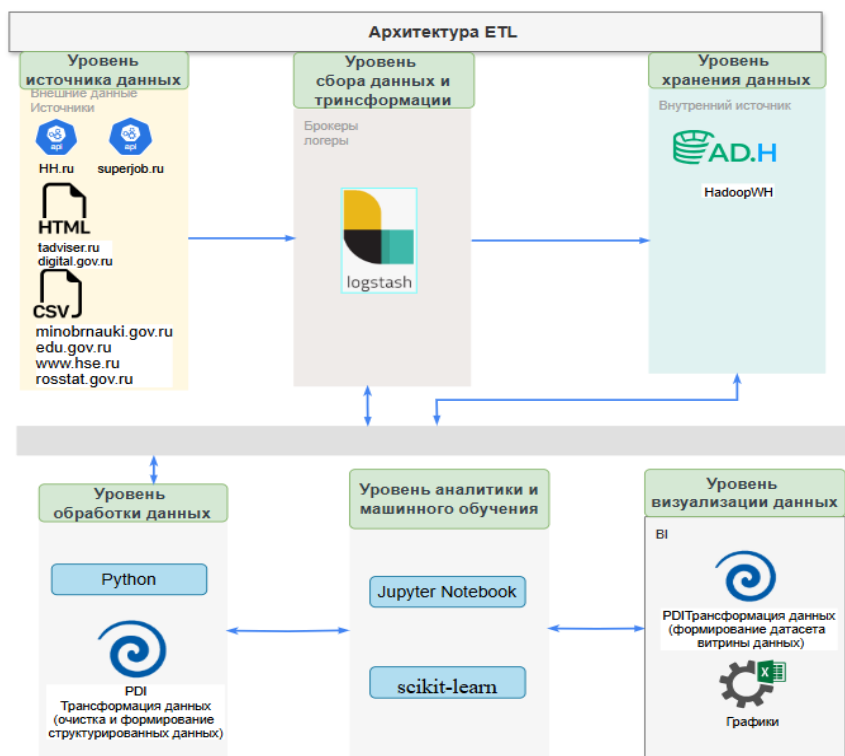


Рис. 1. Архитектура информационной системы на основе отечественного и свободного программного обеспечения для реализации ETL-процесса на собранных данных: источники данных (API, HTML, CSV); архитектура ETL (Logstash, HadoopWH); обработка данных (Python, Pentaho); аналитика и машинное обучение (Jupyter, Scikit-learn); визуализация (Pentaho, Excel)

ный подход позволяет перейти от мониторинга ситуации на рынке труда к управлению, основанному на данных, которое предполагает, в частности, прогнозирование трендов, выявление значимых факторов для подготовки обоснованных управленческих решений в сфере балансировки ситуации на рынке труда.

Инструментарий для оценки спроса на рынке труда. Для количественной оценки ситуации на рынке ИТ-специалистов было предложено использовать два индекса. Применение подобных индикаторов для анализа соответствия выпуска специалистов и потребностей экономики ранее было апробировано в исследованиях, посвященных кадровому обеспечению образования и процессов цифровизации российской экономики [2; 12–14].

В настоящей работе для оценки ситуации на рынке труда по категории ИТ-специалистов предложено использовать следующие количественные показатели.

Индекс трудоустройства ИТ-выпускников характеризует предложение на рынке труда и показывает, какая доля выпускников организаций профессионального образования успешно трудоустраивается на предприятиях (по данным официальной статистической отчетности). Он рассчитывается по формуле:

$$\text{ИТВ} = \frac{\text{Ч}_{\text{трд}}}{\text{Ч}_{\text{общ}}}, \quad (1)$$

где $\text{Ч}_{\text{трд}}$ – число трудоустроенных ИТ-выпускников в течение года по данным официальной статистической отчетности;

$\text{Ч}_{\text{общ}}$ – общее число выпускников вузов по ИТ-направлениям подготовки в текущем году по данным официальной статистической отчетности.

ИТВ можно интерпретировать как показатель удовлетворенного спроса на ИТ-специалистов по данным официальной статистической отчетности.

Индекс рыночного спроса на ИТ-выпускников характеризует формирующийся на рынке труда спрос и отражает фактические потребности рынка в цифровых специалистах по отношению к их общему выпуску организациями профессионального образования. Рассчитывается этот индекс по следующей формуле:

$$\text{ИРС} = \frac{\text{В}_{\text{ит}}}{\text{Ч}_{\text{общ}}}, \quad (2)$$

где $\text{В}_{\text{ит}}$ – число вакансий для ИТ-специалистов, размещенных работодателями на онлайн-ресурсах в течение года;

$\text{Ч}_{\text{общ}}$ – общее число ИТ-выпускников по итогам года по данным статистической отчетности.

ИРС можно интерпретировать как показатель, характеризующий формирующийся на рынке труда фактический спрос на ИТ-специалистов по данным агрегаторов, собирающих и обобщающих данные от работодателей по требуемым им вакансиям специалистов. Можно предположить, что ИРС в первом приближении характеризует степень соответствия качества и профилей подготовки кадров реальным потребностям предприятий.

Сравнение динамики ИТВ и ИРС позволяет, по мнению авторов, оценить степень дисбаланса на рынке труда: расхождение кривых указывает на диспропорцию, а их сближение – на движение к равновесию. Выявленное по итогам такого анализа рассогласование данных официальной статистики и сведений от агрегаторов по вакансиям свидетельствует о необходимости комплексного анализа формирующейся на рынке труда ситуации.

Методология прогнозирования и анализа факторов. Прогнозирование соотношения между индексами ИТВ и ИРС на горизонте одного года осуществлялось в три этапа для каждого из индексов на основе данных за 2015–2024 гг.:

1. *Отбор социально-экономических факторов.* Экспертами был сформирован первоначальный список социально-экономических факторов, потенциально влияющих на рынок труда ИТ-специалистов. Полный перечень этих факторов с их кодировками приведен в табл. 1. Для оценки возможности включения в итоговые модели факторы проходили четырехступенчатый статистический отбор: 1) корреляционный анализ (отбор факторов с $|r| > 0,3$); 2) проверка мультиколлинеарности (исключение факторов с $\text{VIF} > 5,0$); 3) тест Грейнджера на причинность; 4) тестирование 3 моделей: Ridge, Lasso, Random Forest, оценка моделей по R^2 на тестовой выборке и анализ важности.

2. *Тестирование регрессионных моделей.* Для решения задачи прогнозирования для

Таблица 1

**Перечень факторов, использованных в исследовании
(целевые функции – ИТВ, ИРС)**

Фактор	Кодировка
Рост ВВП (реальный, %)	F_01
Инфляция (годовая, %)	F_02
Уровень безработицы (%)	F_03
Объем инвестиций в ИТ-отрасль (млрд руб.)	F_04
Количество бюджетных мест на ИТ-специальности (тыс.)	F_05
Число выпускников средних школ (тыс. чел.)	F_06
Миграция ИТ-специалистов (тыс. чел.)	F_07

Таблица 2

Сравнительная оценка качества регрессионных моделей на тестовой выборке*

Целевой индекс	Модель	Коэффициент детерминации (R^2)	Среднеквадратичная ошибка (MSE)	Средняя абсолютная ошибка (MAE)
ИТВ	Random Forest	0,85	0,012	0,091
ИТВ	Ridge Regression	0,79	0,020	0,125
ИТВ	Lasso Regression	0,75	0,024	0,138
ИРС	Ridge Regression	0,82	0,015	0,103
ИРС	Random Forest	0,78	0,019	0,117
ИРС	Lasso Regression	0,80	0,017	0,110

* Значения MSE и MAE приведены для нормализованных данных.

каждого индекса были протестированы три регрессионные модели: линейная регрессия с L2-регуляризацией (Ridge), линейная регрессия с L1-регуляризацией (Lasso) и ансамблевый метод случайного леса (Random Forest).

3. *Оценка качества моделей.* Выбор лучшей модели производился на основе максимального значения коэффициента детерминации (R^2) на тестовой выборке данных за 2022–2024 гг. Результаты сравнения моделей приведены в табл. 2.

Как видно из табл. 2, для прогнозирования индекса трудоустройства выпускников (ИТВ) наилучшую прогностическую способность продемонстрировала модель Random Forest ($R^2=0,85$). Данный метод эффективен благодаря его устойчивости к выбросам и нелинейным зависимостям в данных. Для прогнозирования индекса рыночного спроса (ИРС) лучшей оказалась модель Ridge Regression ($R^2=0,82$), что указывает на преимущественно линейный характер взаимосвязей между формирующимся на рынке фактическим спросом и макроэкономическими факторами. При этом регуляризация помогает избежать переобучения на малом объеме данных.

Анализ влияния факторов. Важность социально-экономических факторов (feature importance) для модели ИТВ оценивалась с помощью встроенного механизма Gini importance в Random Forest. Для модели ИРС влияние факторов оценивалось на основе стандартизованных коэффициентов регрессии в модели Ridge. Это позволило выявить ключевые факторы, влияющие на спрос ИТ-специалистов. Примененный в настоящем исследовании подход идентичен анализу чувствительности, используемому для нейросетевых моделей, по итогам которого определяются факторы, оказывающие наибольшее влияние на целевую функцию [2]. Факторы (см. табл. 1) были включены экспертами в исследование, исходя из теорий человеческого капитала и рыночного равновесия, адаптированных к задачам прогнозирования потребности в ИТ-специалистах в России [19].

Особенностями, влияющими на российский рынок ИТ-специалистов, являются высокая международная мобильность ИТ-кадров (фактор F₀₇), государственная политика в сфере профессионального образования (реализуемые стратегии импортозамещения и

цифровой трансформации – фактор F_{05}), а также глобальный характер ИТ-услуг, позволяющий российским специалистам работать на международные компании дистанционно. Эти особенности обуславливают непредсказуемость спроса на ИТ-специалистов, следовательно, требуют применения специальных подходов для выполнения его прогнозирования.

Макроэкономические факторы (F_{01} – F_{03}) отражают общее состояние экономики и влияют на спрос на рынке труда через механизм производственной функции, согласно которой рост ВВП увеличивает потребность предприятий в квалифицированных кадрах и инвестициях. Низкая инфляция создает стабильные условия для долгосрочного планирования найма персонала, а снижение безработицы усиливает конкуренцию за ИТ-специалистов на рынке. Отраслевой фактор (F_{04}) характеризует прямые инвестиции в развитие ИТ-сферы. Фактор, связанный с системой образования (F_{05}), и демографический фактор (F_{06}) формируют предложение кадров на рынке труда с временным лагом 4–6 лет. Миграционные процессы (F_{07}) оказывают разнонаправленное воздействие на рынок труда через изменение численности специалистов, готовых занять предлагаемые на рынке вакансии.

Полученные результаты (см. ниже) показывают, что совокупная объясняющая способность отобранных факторов составляет 82–85% от дисперсии целевых переменных, что подтверждает корректность использованного в работе методологического подхода по отбору социально-экономических факторов в контексте цели и задач исследования.

Таким образом, использованная в работе методология анализа и моделирования полностью соответствует современным практикам поддержки управления на основе данных и машинного обучения и учитывает специфические характеристики рынка труда.

Результаты

Оценка динамики индексов (2020–2024 гг.). Совместный анализ ретроспективных кривых ИТВ и ИРС (рис. 2) позволяет оценить рассогласование на рынке труда.

Значения индексов были нормализованы для наглядного представления и сравнения динамики. ИРС нормализован относительно максимального значения за период с 2020 по 2024 г.

Представленное на рис. 2 расхождение в динамике ИТВ и ИРС можно интерпретировать как разное приближение к реальной ситуации на рынке труда, осуществляемое либо на основе официальных статистических данных, либо путем использования данных о вакансиях от работодателей, отражающих фактическую потребность в ИТ-специалистах на рынке труда.

Прогнозирование значений индексов на 2025 г. осуществлялось на основе использования регрессионных моделей.

На основе применения факторов из табл. 1 была построена упрощенная регрессионная модель для Индекса трудоустройства ИТ-выпускников – $ИТВ_{\text{прогноз}}$, которая показывает влияние на ИТВ наиболее значимых социально-экономических факторов:

$$ИТВ_{\text{прогноз}} = 0,3 + 0,49 \times F_{01} + 0,37 \times F_{07} + 0,14 \times F_{05} + \delta_{ИТВ}, \quad (3)$$

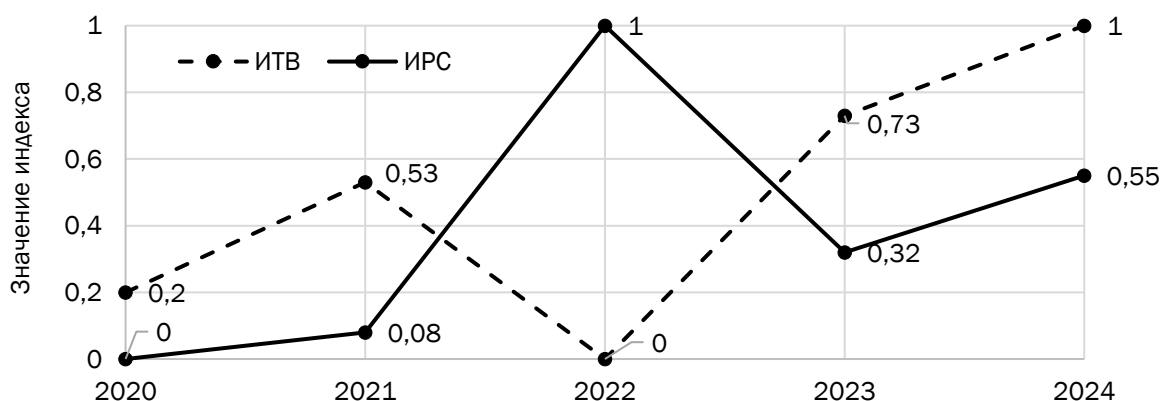


Рис. 2. Динамика соотношения индексов спроса ИРС и трудоустройства ИТВ за период 2020–2024 гг.

где $ИТВ_{\text{прогноз}}$ – целевая переменная (прогнозируемый ИТВ);

F_{01} , F_{07} и F_{05} – ключевые факторы (предикторы) из табл. 1;

$\delta_{ИТВ}$ – остаточный член в уравнении, отражающий влияние факторов (инфляция, безработица, инвестиции, численность выпускников СОШ), совокупный вклад которых не превышает 12% от общей дисперсии целевой переменной.

По итогам исследования получена также регрессионная модель для Индекса рыночного спроса, которая позволяет проанализировать факторы, определяющие потребность рынка в ИТ-специалистах:

$$ИРС_{\text{прогноз}} = 15,27 + 0,13 \times F_{07} + 0,12 \times F_{05} - 0,10 \times F_{06} + \delta_{ИРС}, \quad (4)$$

где $ИРС_{\text{прогноз}}$ – целевая переменная;

F_{07} , F_{05} и F_{06} – ключевые предикторы из табл. 1;

$\delta_{ИРС}$ – совокупность факторов, не включенных в модель (инфляция, уровень безработицы, объем инвестиций в ИТ-отрасль, демографические показатели), влияние которых значительно меньше основных факторов (предикторов) и составляет менее 15% от общей дисперсии модели.

На основе применения модели Random Forest было спрогнозировано значение индекса ИТВ. Так, прогнозируется продолжение

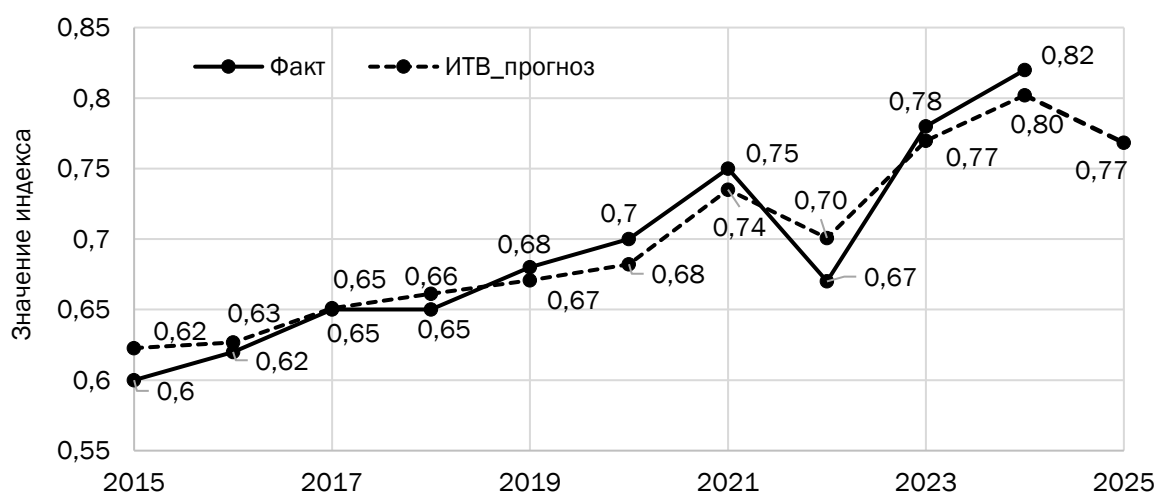


Рис. 3. Прогноз индекса трудоустройства ИТ-выпускников на 2025 г.

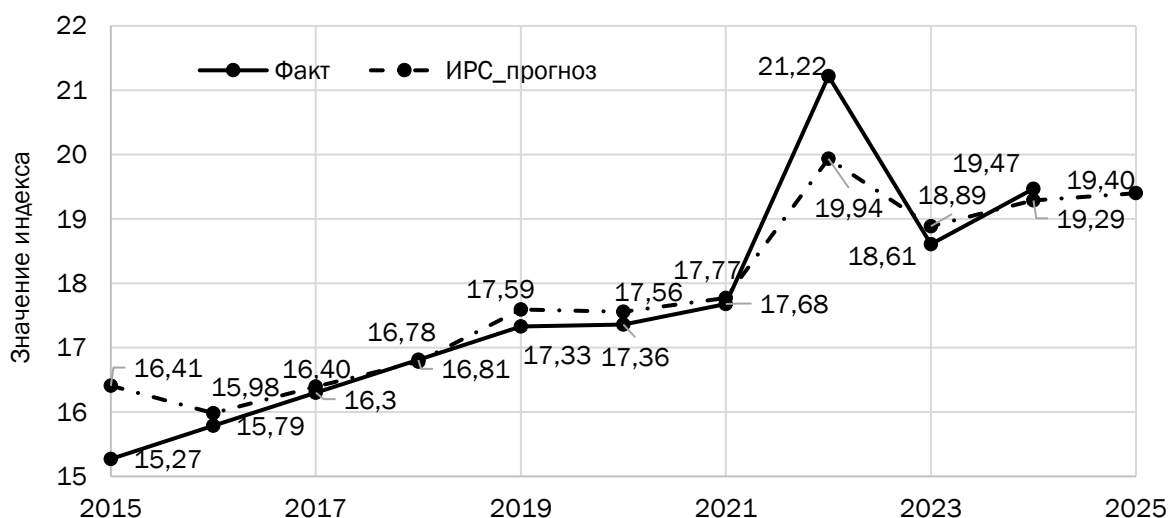


Рис. 4. Прогноз индекса спроса на ИТ-выпускников на 2025 г.

стабилизации: модель предсказывает приближение ИТВ к уровню 0,82 в 2025 г. (рис. 3), при этом значение индекса ИРС остается относительно устойчивым за период с 2022 по 2024 гг. – 19,40 (рис. 4). Сопоставление прогнозных траекторий ИТВ и ИРС свидетельствует о том, что избыток вакансий на рынке в 2022 г. (см. рис. 2) в 2025 г. уже не повторится, а это, в свою очередь, формирует более предсказуемую ситуацию для участников рынка. Важно то, что использованная методология машинного обучения позволяет получать краткосрочные прогнозы ($R^2 > 0,82$; см. табл. 2) с точностью, достаточной для подготовки управленческих решений на очередной календарный год государственными (муниципальными) органами управления и компаниями, предъявляющими спрос на ИТ-специалистов.

Полученные в ходе исследования прогнозируемые в 2025 г. значения $ИТВ = 0,82 \pm 0,05$ и $ИРС = 19,4 \pm 1,2$ рассчитаны с доверительной вероятностью 95%.

Обсуждение

Анализ результатов, представленных на рис. 2, приводит к следующим выводам.

В 2022 г. наблюдался максимальный дисбаланс: рекордно высокий фактический спрос на ИТ-специалистов ($ИРС \approx 1$ при нормализации) сочетался с локальным минимумом удовлетворенного предложения, рассчитанного по данным официальной статистики ($ИТВ \approx 0$). Это свидетельствует о кадровом голоде, когда фактический спрос на ИТ-специалистов значительно превышал предложение. Можно также предположить, что структура подготовленных организациями профессионального образования выпускников (в разрезе направлений и профилей подготовки) не полностью соответствовала структуре запросов работодателей. Как видно из рис. 2, начиная с 2023 г. наблюдается тенденция к восстановлению баланса: кривые ИТВ и ИРС сближаются, что указывает на насыщение рынка ИТ-специалистами по востребованным направлениям.

Систематическое превышение индекса рыночного спроса над индексом трудоустройства может свидетельствовать о дисбалансе между количеством и структурой размещаемых вакансий и количеством выпускников об-

разовательных организаций, распределенных по направлениям и профилям подготовки.

Полученные результаты исследования подтверждают выдвинутую гипотезу о возможности количественной оценки и прогнозирования спроса в ИТ-специалистах на рынке труда с использованием системы индексов. Высокая точность прогностических моделей ($R^2 > 0,82$) свидетельствует о корректности выбранного методологического подхода. Узкие доверительные интервалы прогнозных значений ($\pm 0,05$ для ИТВ и $\pm 1,2$ для ИРС) подтверждают высокую точность разработанных моделей и обеспечивают статистическую надежность полученных прогнозов.

Анализ полученных результатов прогнозирования (см. рис. 4) показывает, в частности, что значения индекса ИРС изменяются в пределах 16–19 единиц за период с 2015 по 2021 г. и в течение 2023 и 2024 гг. Это свидетельствует о достигнутой на рынке труда стабильности спроса на ИТ-специалистов. Пиковое значение ИРС в 2022 г. связано, по-видимому, с повышением спроса на ИТ-специалистов для удаленной работы в период пандемии коронавируса, а также с мерами Правительства РФ по ускорению процессов цифровизации экономики. Прогнозируемое значение ИРС на 2025 г. (19,4) указывает на стабилизацию спроса выше средне-исторического уровня, что подтверждает тренд на устойчивую потребность в ИТ-кадрах в России на ближайшую перспективу.

Сопоставление прогнозных траекторий ИТВ и ИРС свидетельствует о том, что в 2025 г. рынок продолжит движение к более сбалансированному состоянию. Ожидается, что острый дефицит ИТ-специалистов, характерный для 2022 г., не повторится, что создает более предсказуемую ситуацию для всех участников рынка.

На рис. 5 представлены результаты анализа чувствительности ИТВ и ИРС к социально-экономическим факторам. Как следует из рис. 5, на величину ИТВ наибольшее влияние оказывают рост ВВП, миграционные потоки и государственная образовательная политика, составляющая приоритеты подготовки специалистов с помощью выделяемых вузам бюджетных мест.

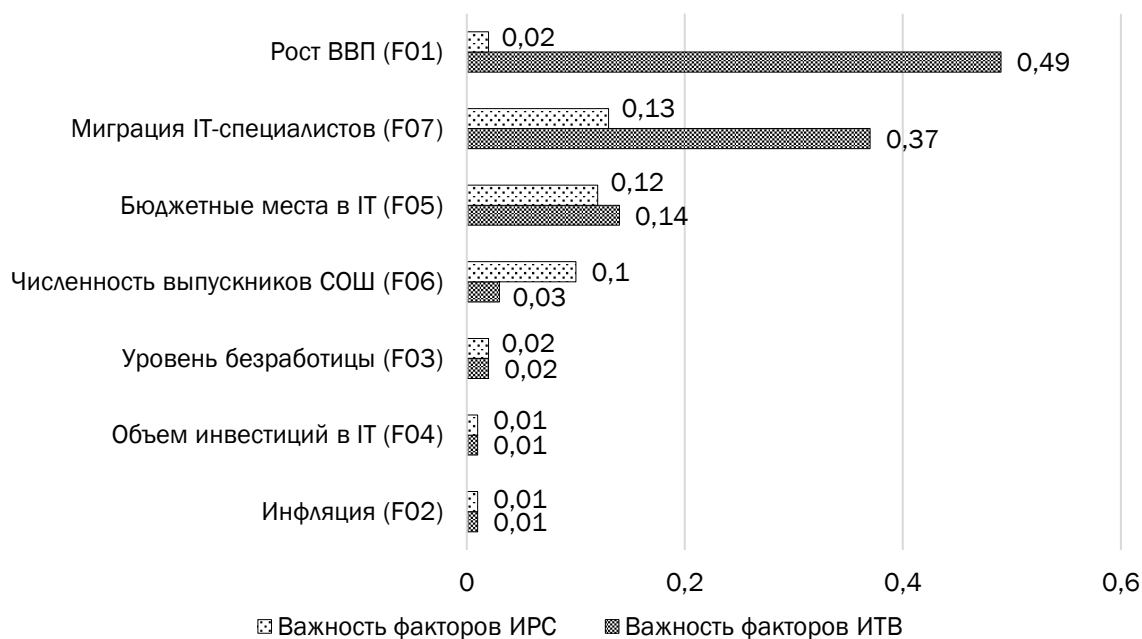


Рис. 5. Важность факторов в моделях ИТВ и ИРС (индексы рассматриваются как целевые функции)

Анализ коэффициентов в уравнении регрессионной модели для расчета ИТВ по формуле (3) и результатов на рис. 5 показывает, что наибольшее влияние (49%) на трудоустройство выпускников оказывает рост ВВП (F_{01}), что подтверждает зависимость спроса на ИТ-кадры от общего состояния экономики. Значимым фактором (37%) является миграция (F_{07}): приток ИТ-специалистов из-за рубежа (иммиграция) усиливает конкуренцию на рынке труда, а их отток (эмиграция в зарубежные страны) создает дефицит кадров на рынке труда. Количество бюджетных мест в образовательных организациях профессионального образования (F_{05}) вносит вклад в 14%, формируя предложение на рынке труда с временным лагом. Остальные факторы имеют незначительное влияние и входят в остаточное слагаемое $\delta_{ИТВ}$. Совокупный вклад этих факторов не превышает 12% от общей дисперсии целевой переменной.

Анализ коэффициентов в уравнении регрессионной модели для расчета $ИРС_{\text{прогноз}}$ и результатов на рис. 5 позволяет прийти к следующим выводам:

- ♦ эмиграция ИТ-специалистов (F_{07}) оказывает наибольшее влияние на изменение величины ИРС (коэффициент 0,13), поскольку отток квалифицированных кадров из России создает дополнительные вакансии на рынке труда;

- ♦ количество бюджетных мест (F_{05}) также положительно влияет на значение $ИРС_{\text{прогноз}}$ (коэффициент 0,12), сигнализируя рынку о стратегической важности цифровизации бизнеса и о необходимости расширения штатов в ожидании притока молодых ИТ-специалистов;

- ♦ демографический фактор (численность выпускников школ (F_{06})) демонстрируют отрицательное влияние на $ИРС_{\text{прогноз}}$ (коэффициент -0,10), поскольку возрастание численности абитуриентов вузов в перспективе будет создавать избыток предложения на рынке труда и снижать количество новых вакансий.

Соответствие результатов гипотезе исследования. Полученные в работе результаты полностью подтверждают исходную гипотезу о том, что баланс на рынке ИТ-специалистов может быть количественно оценен и спрогнозирован. Разработанный подход на основе индексов демонстрирует чувствительность к рыночным изменениям, социально-экономическим факторам и позволяет выявлять периоды дисбаланса с достаточной точностью для принятия управленческих решений.

Ограничения исследования. Основным ограничением являются использованные в работе временные рамки исследования (2015–2024 гг.), что не позволяет учесть долгосрочные циклические изменения. Необходимо расширять горизонт прогнозирования до 3–5 лет.

Также в качестве ограничения выступает зависимость точности моделей от того, что использованные данные из корпоративных источников являются неструктурированными и слабо структурированными и требуют дополнительных усилий по их очистке и преобразованию для последующей аналитики. Кроме того, модели не учитывают такие важные характеристики, как профили подготовки специалистов и специфику рынка труда в регионах РФ. Остаточные факторы (δ), составляющие 12–15% необъясненной дисперсии, требуют дальнейшего исследования для повышения точности прогнозирования.

Практическое применение результатов.

Разработанная методология, основанная на сборе и анализе данных, может быть использована:

- ♦ органами государственного (муниципального) управления для мониторинга рынка труда и корректировки образовательной политики и политики в области регулирования деятельности хозяйствующих субъектов;
- ♦ образовательными организациями для планирования объемов подготовки специалистов;
- ♦ ИТ-компаниями для стратегического планирования найма и развития персонала;
- ♦ исследовательскими организациями для анализа трендов в сфере занятости.

Направления дальнейших исследований.

Перспективными направлениями дальнейших исследований являются: расширение временного горизонта прогнозирования до 3–5 лет; включение региональной компоненты в модели расчетного определения индексов; учет в моделях качественных индикаторов, отражающих соответствие компетенций выпускников образовательных организаций требованиям рынка; исследование влияния технологических трендов на структуру спроса на ИТ-специалистов; детализация и адаптация предложенной методологии для анализа ситуации на отраслевых рынках труда.

Заключение

Проведенное исследование доказывает, что достижение и поддержание соответствия

показателей подготовки ИТ-специалистов реальным потребностям на рынке труда является важным для оценки степени кадрового обеспечения цифровой трансформации в России. Разработанная методология оценки и прогнозирования ситуации на рынке труда на основе комплексных данных, включающих как данные официальной статистики, так и данные о вакансиях, позволяет перейти от ситуативного реагирования на кадровые вызовы к стратегическому управлению человеческим капиталом, например, к планированию набора на образовательные программы на основе прогнозируемых потребностей на рынке труда.

Результаты анализа показали, что российский рынок труда по категории ИТ-специалистов прошел через период максимального дисбаланса в 2022 г. и в настоящее время движется к более устойчивому состоянию. Прогноз на 2025 г. подтверждает эту позитивную тенденцию, снижающую риски для бизнеса и создающую основу для долгосрочного планирования стратегий цифровой трансформации.

Ключевым научным результатом является создание комплексной методики оценки состояния и прогнозирования ситуации на российском рынке труда путем использования количественных индикаторов (ИТВ и ИРС), позволяющих выполнять прогноз влияния социально-экономических факторов на формирующийся спрос на рынке труда в разрезе ИТ-специалистов. Полученные регрессионные модели объясняют 82–85% дисперсии целевых переменных, при этом влияние не включенных в модели других социально-экономических факторов (δ) составляет не более 12–15% от общей дисперсии модели, что подтверждает высокую объяснительную способность факторов (предикторов), включенных в модели для расчета ИТВ и ИРС.

Практическая значимость исследования состоит в предоставлении аналитического инструментария для перехода к управлению процессами кадрового обеспечения, основанному на данных, что, по мнению авторов, будет способствовать формированию устойчивой экосистемы развития цифровой экономики в России.

Список источников

1. Sergeevna B.L. Special aspects of innovative product development by knowledge-intensive businesses in the current economic conditions // International Journal of Innovative Technology and Exploring Engineering. 2019. Vol. 8, No. 12. Pp. 2053–2055. doi:10.35940/ijitee.L3255.1081219.
2. Фролов Ю.В., Босенко Т.М. Исследования статистических данных подготовки кадров для цифровой экономики в Российской Федерации // Высшее образование в России. 2021. Т. 30, № 11. С. 29–41. doi:10.31992/0869-3617-2021-30-11-29-41.
3. Россия в цифрах, 2021 : кратк. стат. сб. / Росстат. Москва, 2021. 275 с.
4. Форма № ВПО-1 «Сведения об организации, осуществляющей образовательную деятельность по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»: данные за 2015–2024 гг. / Минобрнауки России. URL: <https://minobrnauki.gov.ru/action/stat/highed/> (дата обращения: 12.04.2025).
5. API-интерфейс для программного взаимодействия с сервисом API платформы hh.ru: HeadHunter API (1.0.0). URL: <https://api.hh.ru/openapi/redoc> (дата обращения: 10.02.2025).
6. API-интерфейс для программного взаимодействия с сервисом API платформы superjob.ru. Версия 2.20. URL: <https://api.superjob.ru/> (дата обращения: 12.06.2025).
7. Пороховский А.А. Системное экономическое образование – важный фактор развития России // Научные труды Вольного экономического общества России. 2023. Т. 239, № 1. С. 80–93. doi:10.38197/2072-2060-2023-239-1-80-93.
8. Камальдинова З.Ф., Липатова А.В. Проблемы развития мягких навыков у молодых ИТ-специалистов // Бюллетень науки и практики. 2023. Т. 9, № 2. С. 334–337. doi:10.33619/2414-2948/87/39.
9. Bridging talent shortages in tech: skills-first hiring, micro-credentials and inclusive Oregtreach, getting skills right / OECD. Paris : OECD Publishing, 2024. URL: https://www.oecd.com/en/publications/bridging-talent-shortages-in-tech_f35da44f-en.html (дата обращения: 06.04.2025).
10. Rimol M. Gartner survey reveals talent shortages as biggest barrier to emerging technologies adoption. URL: <https://www.gartner.com/en/newsroom/press-releases/2021-09-13-gartner-survey-reveals-talent-shortages-as-biggest-barrier-to-emerging-technologies-2021-09-13> (дата обращения: 06.04.2025).
11. Women in tech: the best bet to solve Europe's talent shortage / S. Blumberg, M. Krawina, E. Mäkela, H. Soller. URL: <https://www.mckinsey.com/capabilities/mckinsey-digital/our-insights/women-in-tech-the-best-bet-to-solve-europes-talent-shortage> (дата обращения: 06.04.2025).
12. Анализ методик прогнозирования потребности в педагогических кадрах региональных систем общего образования / Ю.С. Тюнников, Х.А.С. Халадов, Т.Ю. Медведева [и др.] // Вестник Южно-Уральского государственного гуманитарно-педагогического университета. 2023. № 5 (177). С. 187–224. doi:10.25588/CSPU.2023.177.5.010.
13. Стратегия образования: основы формирования, методы оценки и прогнозирования : научно-практическое пособие для руководителей и специалистов системы образования / В.В. Рябов, Н.П. Пищулин, Ю.В. Фролов [и др.]. Москва : Моск. гор. пед. ун-т, 2003. 206 с.
14. Фролов Ю.В., Босенко Т.М. Тренды кадрового обеспечения цифровизации экономики в Российской Федерации // Актуальные проблемы теории и практики обучения математике, информатике и физике в современном образовательном пространстве : сб. ст. III Всерос. (с междунар. участием) науч.-практ. конф., Курск, 10–11 дек. 2019 г. / ответственный редактор В.Н. Фрундин. Курск : Курский гос. ун-т, 2019. С. 56–58.
15. Подвойский Г.А., Прокудин В.А. Дефицит работников в новых условиях развития национальной экономики // Социально-трудовые исследования. 2024. Т. 55, № 2. С. 41–53. doi:10.34022/2658-3712-2024-55-2-41-53.
16. Информационно-аналитические материалы по результатам проведения мониторинга деятельности образовательных организаций высшего образования / ГИВЦ Рособразование. URL: <https://monitoring.miccedu.ru/?m=vpo> (дата обращения: 10.04.2025).
17. Индикаторы образования, 2024 : стат. сб. / [Н.В. Бондаренко, Т.А. Варламова, Л.М. Гохберг и др.] ; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». Москва : НИУ ВШЭ, 2024. 452 с.
18. Попова А.М. Применение индексного метода в анализе сложных социально-экономических явлений // Экономика. Управление. Финансы. 2023. № 1 (31). С. 115–120.
19. Gerstorfer Y., Hahn-Klimroth M., Krieg L. A notion of feature importance by decorrelation and detection of trends by Random Forest regression // Data Science Journal. 2023. Vol. 22. Pp. 1–14. doi:10.5334/dsj2023-042.

References

1. Sergeevna B.L. Special aspects of innovative product development by knowledge-intensive businesses in the current economic conditions // International Journal of Innovative Technology and Exploring Engineering. 2019. Vol. 8, No. 12. Pp. 2053–2055. doi:10.35940/ijitee.L3255.1081219.
2. Frolov Yu.V., Bosenko T.M. Research of statistical data on personnel training for the digital economy in the Russian Federation // Higher education in Russia. 2021. Vol. 30, No. 11. Pp. 29–41. doi:10.31992/0869-3617-2021-30-11-29-41.
3. Russia in numbers, 2021 : short statistical collection / Rosstat. Moscow, 2021. 275 p.
4. Form no. VPO-1 "Information about an organization engaged in educational activities in educational programs of higher education - bachelor's degree programs, specialty programs, Master's degree programs": data for 2015-2024 / Ministry of Science and Higher Education of the Russian Federation. URL: <https://minobrnauki.gov.ru/action/stat/highed/> (date of access: 12.04.2025).
5. API-an interface for programmatic interaction with the platform's API service hh.ru: HeadHunter API (1.0.0). URL: <https://api.hh.ru/openapi/redoc> (date of access: 10.02.2025).
6. API-an interface for programmatic interaction with the platform's API service superjob.ru . Version 2.20. URL: <https://api.superjob.ru/> (date of access: 12.06.2025).
7. Porokhovskiy A.A. Systemic economic education is an important factor in the development of Russia // Scientific Works of the Free Economic Society of Russia. 2023. Vol. 239, No. 1. Pp. 80–93. doi:10.38197/2072-2060-2023-239-1-80-93.
8. Kamaldinova Z.F., Lipatova A.V. Problems of soft skills development among young IT specialists // Bulletin of Science and Practice. 2023. Vol. 9, No. 2. Pp. 334–337. doi:10.33619/2414-2948/87/39.
9. Bridging talent shortages in tech: skills-first hiring, micro-credentials and inclusive Oregtreach, getting skills right / OECD. Paris : OECD Publishing, 2024. URL: https://www.oecd.com/en/publications/bridging-talent-shortages-in-tech_f35da44f-en.html (date of access: 06.04.2025).
10. Rimol M. Gartner survey reveals talent shortages as biggest barrier to emerging technologies adoption. URL: <https://www.gartner.com/en/newsroom/press-releases/2021-09-13-gartner-survey-reveals-talent-shortages-as-biggest-barrier-to-emerging-technologies-2021-09-13> (date of access: 06.04.2025).
11. Women in tech: the best bet to solve Europe's talent shortage / S. Blumberg, M. Krawina, E. Mäkela, H. Soller. URL: <https://www.mckinsey.com/capabilities/mckinsey-digital/our-insights/women-in-tech-the-best-bet-to-solve-europes-talent-shortage> (date of access: 06.04.2025).
12. Analysis of methods for forecasting the need for teaching staff in regional general education systems / Yu.S. Tyunnikov, H.A.S. Khaladov, T.Y. Medvedeva [et al.] // Bulletin of the South Ural State Humanitarian Pedagogical University. 2023. No. 5 (177). Pp. 187–224. doi:10.25588/CSPU.2023.177.5.010.
13. Education strategy: fundamentals of formation, methods of assessment and forecasting : a scientific and practical guide for managers and specialists of the education system / V.V. Ryabov, N.P. Pishchulin, Yu.V. Frolov [et al.]. Moscow : Moscow City Pedagogical University, 2003. 206 p.
14. Frolov Yu.V., Bosenko T.M. Trends in staffing the digitalization of the economy in the Russian Federation // Actual problems of theory and practice of teaching mathematics, computer science and physics in the modern educational space : collection of articles of the III All-Russian (with international participation) scientific and practical conference, Kursk, December 10–11, 2019 / responsible editor V.N. Frundin. Kursk : Kursk State University, 2019. Pp. 56–58.
15. Podvoisky G.L., Prokudin V.A. Shortage of workers in the new conditions of development of the national economy // Social and labor research. 2024. Vol. 55, No. 2. Pp. 41–53. doi:10.34022/2658-3712-2024-55-2-41-53.
16. Information and analytical materials based on the results of monitoring the activities of educational organizations of higher education / The Main Information and Computing Center of the Federal Agency for Education of the Russian Federation. URL: <https://monitoring.miccedu.ru/?m=vpo> (date of access: 10.04.2025).
17. Indicators of education, 2024 : a statistical collection / [N.V. Bondarenko, T.A. Varlamova, L.M. Gokhberg et al.] ; National Research University "Higher School of Economics". Moscow : HSE, 2024. 452 p.
18. Popova A.M. Application of the index method in the analysis of complex socio-economic phenomena // Economy. Management. Finance. 2023. No. 1 (31). Pp. 115–120.

19. Gerstorfer Y., Hahn-Klimroth M., Krieg L. A notion of feature importance by decorrelation and detection of trends by Random Forest regression // Data Science Journal. 2023. Vol. 22. Pp. 1–14. doi:10.5334/dsj2023-042.

Информация об авторах

Ю.В. Фролов – доктор экономических наук, профессор, профессор Московского городского педагогического университета;

Т.М. Босенко – кандидат технических наук, доцент Московского городского педагогического университета;

Д.Д. Жаворонков – аспирант Московского городского педагогического университета.

Information about the authors

Yu.V. Frolov – Doctor of Economics, Professor, Professor of the Moscow City Pedagogical University;

T.M. Bosenko – Candidate of Technical Sciences, Associate Professor of the Moscow City Pedagogical University;

D.D. Zhavoronkov – postgraduate student of Moscow City Pedagogical University.

Статья поступила в редакцию 02.07.2025; одобрена после рецензирования 14.07.2025; принята к публикации 12.11.2025.

The article was submitted 02.07.2025; approved after reviewing 14.07.2025; accepted for publication 12.11.2025.

Вестник Самарского государственного экономического университета. 2025. № 11 (253). С. 65–74.
Vestnik of Samara State University of Economics. 2025. No. 11 (253). Pp. 65–74.

Научная статья
УДК 331.101.5:378.046.4

Роль дополнительного профессионального образования в развитии человеческого капитала для цифровой трансформации

Ксения Александровна Шардина

Пермский государственный национальный исследовательский университет, Пермь, Россия,
shardinax@gmail.com

Аннотация. В эпоху цифровой трансформации дополнительное профессиональное образование становится важнейшим инструментом развития человеческого капитала. Оно помогает специалистам приобретать новые навыки и соответствовать динамично меняющимся требованиям рынка труда, осваивать необходимые цифровые компетенции и повышать свою конкурентоспособность. В статье рассматриваются основные функции ДПО, включая адаптацию работников к технологическим изменениям, восполнение кадрового дефицита, поддержку инклюзивности, а также формирование гибких навыков, востребованных в цифровой экономике. Анализируются современные образовательные технологии, механизмы финансирования и государственные инициативы по развитию ДПО. Особое внимание уделяется вызовам, связанным с несоответствием программ реальным потребностям бизнеса, финансовыми барьерами и низкой мотивацией работников к непрерывному обучению. Предлагаются меры по повышению эффективности системы ДПО в условиях цифровой экономики.

Ключевые слова: цифровая трансформация, человеческий капитал, дополнительное профессиональное образование, цифровые компетенции, lifelong learning, рынок труда, гибкие навыки, цифровая грамотность

Основные положения:

- ♦ определены основные функции дополнительного профессионального образования в контексте цифровой трансформации;
- ♦ выявлены ключевые проблемы, ограничивающие эффективность дополнительного профессионального образования;
- ♦ рассмотрены требования, которым должна соответствовать система дополнительного профессионального образования, обоснована ее роль как стратегического инструмента для цифровой трансформации человеческого капитала.

Для цитирования: Шардина К.А. Роль дополнительного профессионального образования в развитии человеческого капитала для цифровой трансформации // Вестник Самарского государственного экономического университета. 2025. № 11 (253). С. 65–74.

The role of supplementary vocational education in development of human capital for digital transformation

Kseniya A. Shardina

Perm State National Research University, Perm, Russia, shardinax@gmail.com

Abstract. In the era of digital transformation, supplementary vocational education has become a crucial tool for developing human capital. It helps specialists acquire new skills, meet the rapidly changing demands of the labor market, master essential digital competencies and enhance their competitiveness. The article examines the key functions of supplementary vocational education, including adapting employees to technological changes, replenishment of staff shortage, inclusivity support and developing soft skills which are in demand in the digital economy. The analysis covers current educational technologies, funding mechanisms, and government initiatives aimed at supplementary vocational education. Special attention is given to the challenges such as non-conformity of the pro-grams with real business needs, financial barriers, and low employee motivation for life-long learning. The article proposes measures to improve the effectiveness of the supplementary vocational education system in the context of the digital economy.

Keywords: digital transformation, human capital, supplementary vocational education, digital competencies, lifelong learning, labor market, soft skills, digital literacy

Highlights:

- ♦ the core functions of supplementary vocational education in the context of digital transformation have been identified;
- ♦ the key challenges limiting effectiveness of supplementary vocational education have been outlined;
- ♦ the requirements for an effective supplementary vocational education system have been examined, and its role as a strategic tool for the digital transformation of human capital has been substantiated.

For citation: Shardina K.A. The role of supplementary vocational education in development of human capital for digital transformation // Vestnik of Samara State University of Economics. 2025. No. 11 (253). Pp. 65–74. (In Russ.).

Введение

Человеческий капитал является ключевым ресурсом цифровой экономики. Современные технологии требуют не только технической грамотности, но и развития креативности, критического мышления и способности к быстрому обучению. Развитие цифровых компетенций становится основой успешного функционирования специалистов в новых условиях. Под человеческим капиталом понимается запас знаний, навыков и способностей, имеющих у каждого человека и которые могут использоваться им в производственных или потребительских целях [1]. В современных условиях во всех странах ключевой составляющей инвестиций в человеческий капитал выступают затраты на обучение сотрудников в процессе работы.

Цифровая трансформация представляет собой эволюцию бизнеса и образования, которая включает не только внедрение цифровых технологий, но и организационные изменения, пересмотр бизнес-модели и адаптацию к условиям современной цифровой экономики. Она ориентирована на глубокие изменения в стратегии, концепции деятельности и корпоративной культуре, что позволяет формировать новые ценности для клиентов и повышать конкурентоспособность компании [2]. Происходит рост спроса на специалистов в области цифровых технологий, таких как программисты, аналитики данных, специалисты по кибербезопасности, а также изменение требований к квалификации и компетенциям специалистов в традиционных отраслях – в производстве, торговле, сфере услуг и т.п. Появляются новые

формы занятости и рабочие места, связанные с цифровыми технологиями.

Цифровая трансформация подразумевает интеграцию цифровых технологий во все аспекты деятельности, что требует не только технических навыков (например, работа с данными, программирование), но и «мягких» компетенций: критическое мышление, креативность, управление изменениями.

Цифровизация самого образования включает создание доступных образовательных платформ с интерактивным контентом, внедрение инновационных технологий и инструментов автоматизации, а также развитие дистанционного обучения на основе когнитивно-мультимедийных решений [3].

Цель данной работы – исследование роли дополнительного профессионального образования в развитии человеческого капитала в условиях цифровой трансформации.

Методы

Методы исследования включают в себя анализ научных статей, соответствующих теме работы, изучение действующего законодательства, анализ статистических данных и аналитических материалов. С теоретической точки зрения исследование данной темы позволит углубить понимание роли дополнительного образования в развитии человеческого капитала. Практическая значимость исследования заключается в разработке рекомендаций по повышению эффективности системы ДПО в условиях цифровой экономики.

В качестве информационной базы исследования были использованы открытые статистические данные о рынке дополнительного профессионального образования, в том числе аналитические отчеты и исследования российских и зарубежных компаний.

Результаты

ДПО, в отличие от базового образования, фокусируется на непрерывном обновлении знаний и отвечает принципу *lifelong learning* (обучение в течение жизни). Его ключевая функция – оперативное реагирование на запросы рынка труда. Цифровизация, автоматизация и искусственный интеллект позволяют человеку освоить навыки сразу нескольких

профессий. Понятие профессии не исчезло, а расширилось за счет новых функций, что повысило требования к уровню знаний и изменило восприятие интенсивности труда. Цифровая трансформация дает обучающимся возможность формировать индивидуальную образовательную траекторию, выбирая удобные формы и методы обучения, одновременно определяя ключевые цифровые компетенции как для слушателей, так и для преподавателей [4].

В 2024 г. в России программы дополнительного профессионального образования, включая повышение квалификации и профессиональную переподготовку, охватили более 8,4 млн человек. За период с 2021 по 2024 г. был зафиксирован рост числа слушателей на 22,9%, а спрос на такие образовательные инициативы демонстрирует стабильное увеличение (рис. 1).

Можно выделить следующие основные функции ДПО в контексте цифровой трансформации:

1. *Адаптация к технологическим изменениям.* ДПО позволяет работникам осваивать актуальные инструменты (например, облачные сервисы, AI-платформы) без отрыва от профессиональной деятельности. В качестве примера можно привести корпоративные программы Microsoft и Google по цифровой грамотности. Согласно отчетам Всемирного экономического форума, 50% работающих людей потребуют повышения квалификации, если они намерены оставаться востребованными на рынке труда [5]. Современные программы ДПО включают в себя модули по следующим направлениям: работа с данными и аналитика, ИИ и машинное обучение, кибербезопасность, управление цифровыми проектами.

2. *Восполнение дефицита кадров.* Российский рынок труда претерпел значительные изменения: автоматизируются профессии, появляются новые специальности, пересматриваются зарплаты. Несмотря на прогнозы роста безработицы из-за санкций, наблюдается кадровый дефицит. В июле 2023 г. министр труда и социальной защиты А.О. Котяков на совещании с Президентом РФ представил меры кадрового обеспечения, включая переобучение по востребованным направлениям. Ключевые требования: сжатые сроки, актуальность

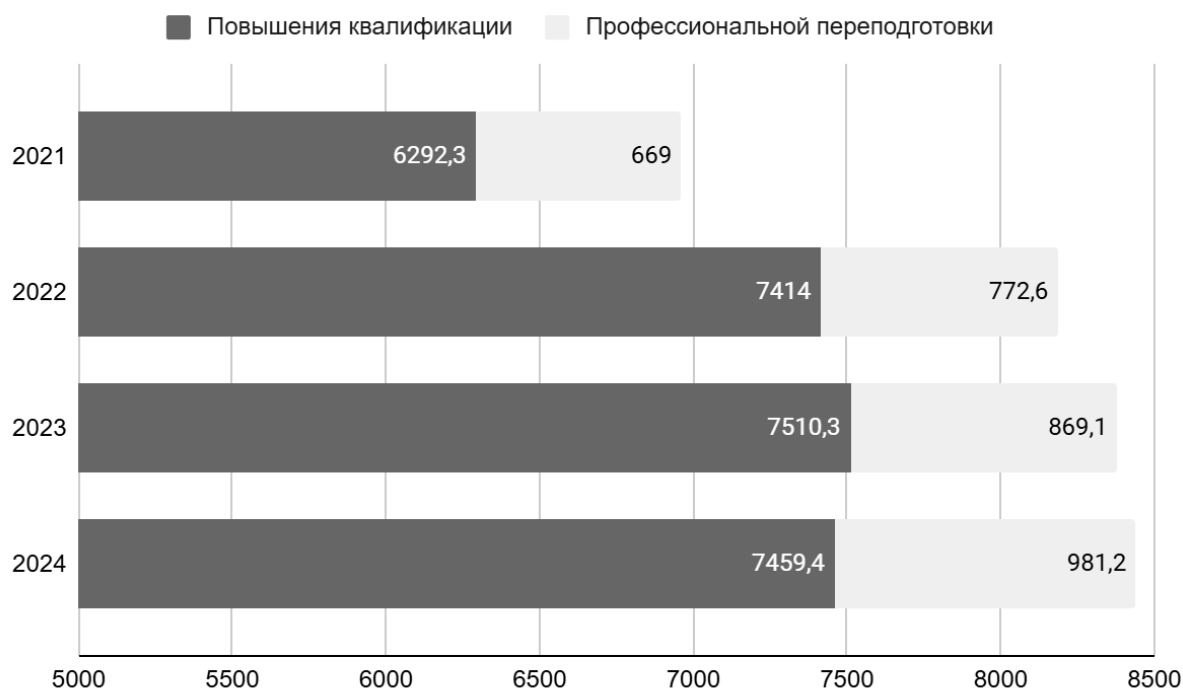


Рис. 1. Численность слушателей, завершивших обучение по дополнительным профессиональным программам, по формам обучения, 2021–2024 гг., тыс. чел.*

* Составлено на основе: Индикаторы образования, 2024 : стат. сб. / Н.В. Бондаренко, Т.А. Варламова, Л.М. Гохберг [и др.] ; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». Москва : НИУ ВШЭ, 2024. 452 с.; Сводные данные формы федерального статистического наблюдения № 1-ПК «Сведения о деятельности организаций, осуществляющих образовательную деятельность по дополнительным профессиональным программам» за 2024 год. URL: <https://minobrnauki.gov.ru/upload/2025/04/%D0%A1%D0%B2%D0%BE%D0%B4%D1%8B%201-%D0%9F%D0%9A%202024.zip> (дата обращения: 20.04.2025).

программ, их вариативность с учетом уровня знаний обучающихся. С законодательной точки зрения этим критериям наиболее соответствует дополнительное профессиональное образование [6].

3. Связь обучения с успехом бизнеса. Компании с сильной культурой обучения показывают лучшие результаты удержания, внутренней мобильности и управленческого роста. 88% компаний озабочены удержанием сотрудников, и предоставление возможности обучения – это ключевая стратегия для решения данной задачи по результатам опроса LinkedIn [7]. Повышение квалификации, коучинг и смена внутренних ролей помогают людям чувствовать, что их ценят, они вовлечены и с большей вероятностью останутся в своей организации.

4. Формирование гибких навыков. Программы ДПО внедряют модули по управлению проектами, цифровой коммуникации и agile-методологиям, что повышает адаптивность сотрудников. Навыки, которые являются наибо-

лее ценными и труднозаменяемыми: формирование бизнес-стратегии, стратегическое планирование, управление продажами, операционный менеджмент и др. [8].

5. Поддержка инклюзивности. Онлайн-форматы ДПО обеспечивают доступ к обучению для жителей регионов и социально уязвимых групп, снижая цифровое неравенство. Также ДПО способствует профессиональной переподготовке уязвимых групп населения, включая людей предпенсионного возраста. 7 марта 2025 г. было принято постановление № 291, в соответствии с которым в рамках федерального проекта «Активные меры содействия занятости» принять участие в мероприятиях по обучению (профессиональное обучение и дополнительное профессиональное образование) могут следующие категории граждан: граждане в возрасте 50 лет и старше, женщины с детьми в возрасте от 0 до 7 лет, инвалиды, безработные граждане и т.д. [9].

6. Ориентация на потребности рынка труда. Программы ДПО должны формиро-

ваться на основе анализа вакансий и компетенций, фактически востребованных работодателями, с учетом уровней квалификации и профилей карьерного роста. Такая ориентация позволяет обучающимся получить актуальный, практически применимый набор навыков, повышающий их конкурентоспособность и востребованность на рынке труда.

7. Подготовка кадров для цифровой экономики. Формирование систем непрерывного профессионального образования, предполагающих гибкую, адаптивную модель обучения, в рамках которой специалисты получают и обновляют навыки, необходимые для участия в формирующейся цифровой экономике. Это включает развитие мобильных, междисциплинарных компетенций, способствующих быстрой адаптации к новым технологиям, платформам и требованиям рынка.

Несмотря на большой потенциал, система ДПО сталкивается с различными проблемами. Во-первых, несоответствие программ реальным потребностям бизнеса из-за недостаточ-

ного взаимодействия между образовательными учреждениями и предприятиями, что приводит к сложности адаптации имеющихся образовательных программ к быстро меняющимся требованиям рынка труда.

Во-вторых, низкая мотивация работников, особенно старшего возраста, к непрерывному обучению. По результатам опроса [10] 50,4% людей «третьего возраста» не хотят учиться, в качестве основных причин отмечены отсутствие социокультурной модели непрерывного образования, а также высокий уровень профессионального выгорания и негативные социальные стереотипы. Доля людей старше 60 лет составила менее 6,5% среди всех слушателей, завершивших программы повышения квалификации и профессиональной переподготовки в 2024 г. (рис. 2).

Существует вопрос признания документов, полученных по программам дополнительного профессионального образования – удостоверений о повышении квалификации и дипломов о профессиональной переподготовке.

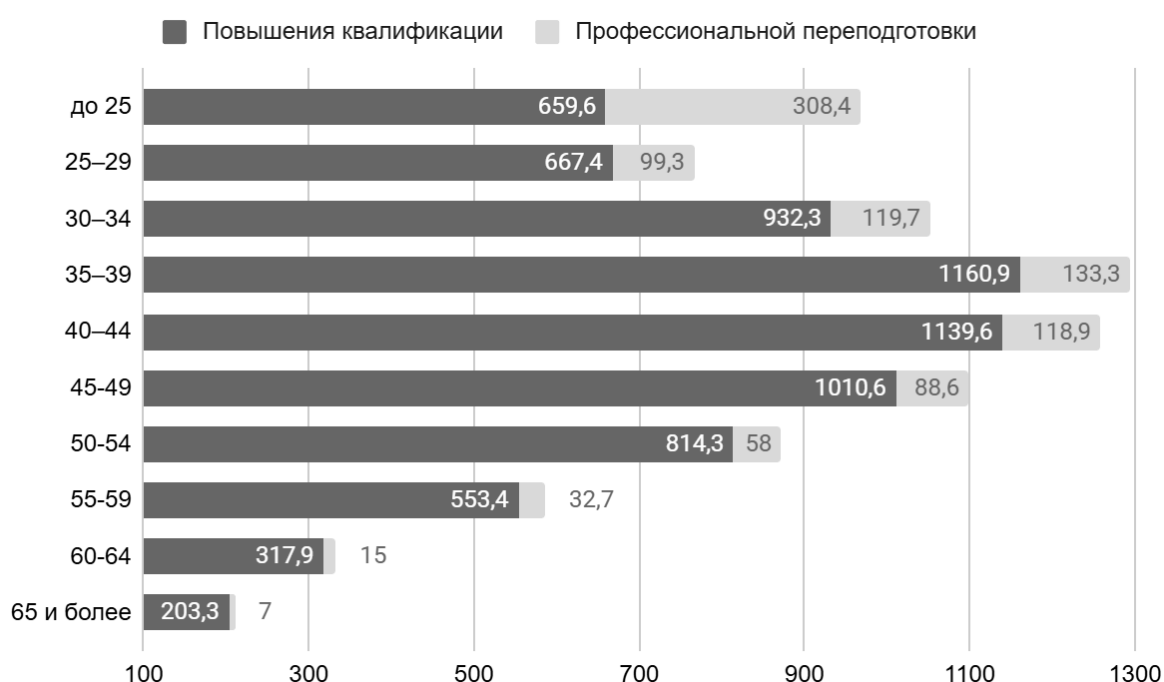


Рис. 2. Численность слушателей, завершивших обучение по дополнительным профессиональным программам, по возрастным группам, 2024 г. (число полных лет на 1 января), тыс. чел.*

* Составлено на основе: Сводные данные формы федерального статистического наблюдения № 1-ПК «Сведения о деятельности организаций, осуществляющих образовательную деятельность по дополнительным профессиональным программам» за 2024 год. URL: <https://minobrnauki.gov.ru/upload/2025/04/%D0%A1%D0%B2%D0%BE%D0%B4%D1%8B%201-%D0%9F%D0%9A%202024.zip> (дата обращения: 20.04.2025).

Несмотря на то, что сведения обо всех выданных удостоверениях и дипломах вносятся в Федеральный реестр документов об образовании (ФИС ФРДО), работодатель вправе проводить дополнительную аттестацию сотрудников для подтверждения их квалификации и соответствия занимаемой должности.

В то же время некоторые внутрикорпоративные программы, реализуемые собственными учебными центрами предприятий, часто сопровождаются выдачей сертификатов участия. Такие сертификаты фиксируют лишь факт участия в краткосрочных образовательных мероприятиях (семинарах, конференциях, стажировках), не являясь документами, подтверждающими повышение квалификации или переподготовку. Таким образом, отсутствие единого стандарта признания внутрикорпоративных сертификатов на рынке труда ограничивает профессиональную мобильность сотрудников и востребованность их компетенций за пределами компании-работодателя [11].

Свое влияние оказывают финансовые барьеры, особенно для малого бизнеса и самозанятых. Объемы дополнительного профессионального образования напрямую зависят от уровня экономического развития стран и регионов, включая валовой региональный продукт. В России, несмотря на рост числа обучающихся взрослых за последнее десятилетие, охват работников ежегодным ДПО и профессиональным обучением остается почти в 3 раза ниже, чем в развитых странах ОЭСР [12].

Одним из вызовов цифровой трансформации в системе образования является необходимость регулярного обновления цифровых компетенций преподавательского состава. Несмотря на завершение обязательного этапа разработки и реализации стратегий цифровой трансформации вузов и дополнительного профессионального образования, остается актуальной задача регулярного обновления навыков преподавателей в условиях быстрого развития цифровых технологий и платформ [13]. Повышение уровня цифровой грамотности, гибкости мышления, готовности к инновациям и эффективного применения современных цифровых инструментов является важным условием успешной реализации образователь-

ных программ и сохранения конкурентоспособности образовательных учреждений.

Безусловно, в России есть примеры успешного использования ДПО для развития человеческого капитала в области цифровых технологий. Например, Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики» предлагает ряд программ ДПО по направлениям, связанным с цифровыми технологиями, таким как анализ данных, машинное обучение, кибербезопасность и т.д. Эти программы пользуются спросом у специалистов, желающих повысить свою квалификацию или сменить сферу деятельности.

В мировом контексте можно особенно отметить сингапурскую модель SkillsFuture. Она была запущена в 2015 г. как часть стратегии непрерывного образования и подготовки кадров. Движение основано на четырех основных направлениях: оказание помощи людям в принятии обоснованных решений относительно их образования и карьеры; создание высококачественной системы образования, соответствующей новым потребностям постоянно меняющегося рабочего места; содействие признанию работодателя и карьерному росту на основе овладения навыками; развитие культуры обучения на протяжении всей жизни. В 2024 г. на бюджетной сессии Сингапура подчеркивалась важность SkillsFuture для обеспечения экономических возможностей для всех [14].

Также существуют онлайн-платформы, предлагающие курсы и программы ДПО в области цифровых технологий. Они позволяют специалистам получать новые знания и навыки в удобное для них время и темпе.

С точки зрения теории человеческого капитала дополнительное профессиональное образование – стратегический инструмент цифровой трансформации, обеспечивающий адаптацию человеческого капитала к новым вызовам экономики. Согласно модели Г. Беккера, инвестиции в ДПО способствуют повышению доходов работников и продлению их трудовой активности.

Модель инвестиций фирмы в человеческий капитал показывает, что работодатели должны не только финансировать обучение, но

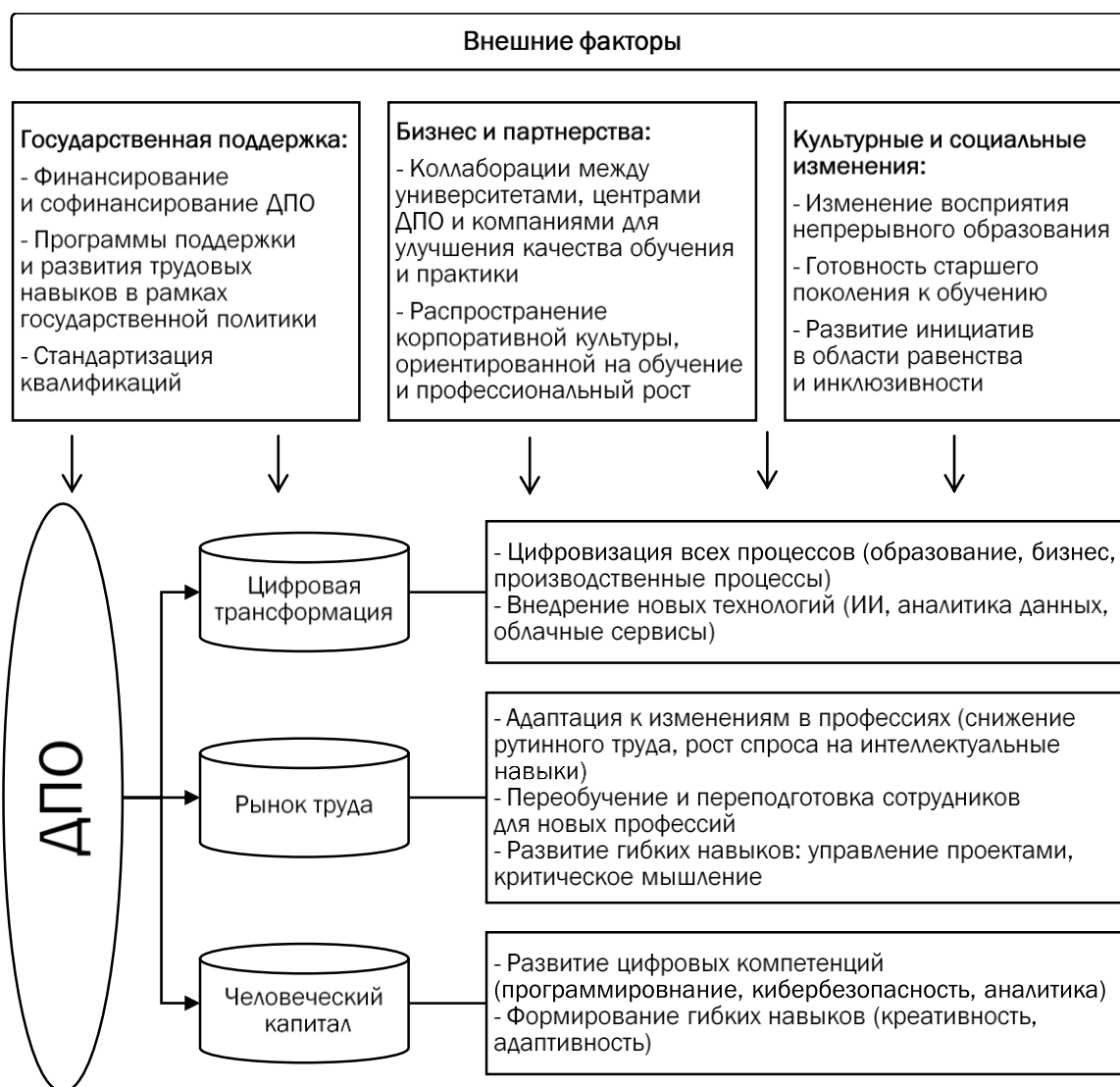


Рис. 3. ДПО как стратегический инструмент для цифровой трансформации человеческого капитала

и создавать карьерные механизмы мотивации.

Теория М. Спенса, в свою очередь подтверждает, что дипломы и сертификаты известных образовательных учреждений повышают конкурентоспособность работников [15].

Цифровая трансформация экономики ведет к изменению традиционных форм человеческого капитала и созданию новых. Основные факторы, влияющие в настоящий момент на формирование человеческого капитала: расширение доступа к знаниям и информации; упрощение движений информационных потоков; высвобождение труда и увеличение свободного времени; формирование новых форм занятости [16].

Теория технологического прогресса, смещенного в пользу высококвалифицированной рабочей силы (SBTC), акцентирует рост спроса на высококвалифицированный труд, особенно в сфере цифровизации и информационных технологий. Теория вытеснения рутинного труда (RBTC) указывает на сокращение востребованности рутинных профессий и рост спроса на интеллектуальные и нерутинные задачи. Происходит изменение содержания трудовых функций и снижение доли нерутинных операций. Когда сотрудники ощущают угрозу сокращения рабочих мест из-за цифровизации и автоматизации, они начинают задумываться о повышении квалификации или смене карьеры (рис. 3).

Обсуждение

Можно сделать вывод о том, что для эффективного развития человеческого капитала для цифровой трансформации система ДПО должна соответствовать следующим требованиям:

- ♦ ориентироваться на потребности рынка труда и запросы работодателей, быстро адаптироваться к изменениям в технологиях и методах работы, поддерживать профессиональную мобильность и конкурентоспособность;
- ♦ предоставлять специалистам возможность получить новые знания и навыки в области цифровых технологий без необходимости полного переобучения;
- ♦ предлагать широкий спектр программ и курсов, охватывающих различные аспекты цифровых технологий и различных форматов обучения;
- ♦ внедрять специальные механизмы управления и финансирования, предполагающие сопровождение процесса обучения на протяжении всей трудовой карьеры [17]. Особую роль в этом играет государство, которое разрабатывает проекты, предусматривающие софинансирование обучения и обновление навыков граждан по приоритетным направлениям развития экономики;
- ♦ использовать современные образовательные технологии и методы обучения, такие как онлайн-обучение, проектная работа, кейс-методы и т.п.;
- ♦ сотрудничать с ведущими компаниями и экспертами в области цифровых технологий для обеспечения высокого качества обучения;
- ♦ осуществить переход от цифровизации к цифровой трансформации. В отличие от III промышленной революции, которая затрагивала автоматизацию отдельных процессов, Инду-

стрия 4.0 предполагает цифровизацию всего образовательного процесса и создание единой экосистемы, где образовательные учреждения, преподаватели, студенты и учебные материалы связаны и взаимодействуют друг с другом с помощью новых цифровых и социальных технологий.

В условиях цифровой трансформации важно разрабатывать стратегии, которые помогут минимизировать потери рабочих мест и усилить развитие человеческого капитала. Лидирующие университеты и образовательные учреждения должны адаптировать программы под новые технологические реалии.

Заключение

Дополнительное профессиональное образование становится стратегическим инструментом развития человеческого капитала в условиях цифровой трансформации. Оно позволяет работникам оперативно реагировать на изменения в технологиях, осваивать новые компетенции и повышать конкурентоспособность. Для эффективного функционирования системы ДПО необходимо учитывать потребности рынка труда, внедрять инновационные форматы обучения, обеспечивать государственную поддержку образовательных инициатив и развивать партнерства между бизнесом, университетами и органами власти. Важную роль играет цифровизация самого образовательного процесса, включая использование онлайн-платформ, адаптивных курсов и технологий искусственного интеллекта. В будущем развитие ДПО будет определять скорость адаптации экономики к цифровым вызовам, что требует комплексного подхода к совершенствованию механизмов его организации и финансирования.

Список источников

1. Басова А.Е., Шамигова А.С. Человеческий капитал и инвестиции в человеческий капитал организации // Актуальные вопросы и перспективы развития науки и образования : материалы междунар. (заочной) науч.-практ. конф., Минск, 25 нояб. 2016 г. / Научно-издательский центр «Мир науки». Минск : Выдавецтва «Навуковы свет», 2016. С. 61–64.
2. Нигай Е.А. Цифровизация или цифровая трансформация: выбор направления развития бизнеса / ЭТАП: экономическая теория, анализ, практика. 2024. № 1. С. 91–106. doi:10.24412/2071-6435-2024-1-91-106.

3. Оборин М.С., Митрофанова И.В. Стратегические направления развития сферы услуг в цифровой среде // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2020. Т. 10, № 9-1. С. 162–175. doi:10.34670/AR.2020.22.62.017.
4. Цифровая трансформация системы дополнительного профессионального образования : монография / А.Ю. Нагорнова, Р.М. Шерайзина, О.В. Алексеева [и др.]. Ульяновск : Зебра, 2023. 82 с.
5. Araya D., Marber P. Augmented education in the global age: artificial intelligence and the future of learning and work. New York : Routledge, 2023. 326 p.
6. Несмеянова С.Э., Калинина Е.Г. Дополнительное профессиональное образование как преодоление дефицита кадров в бизнес-среде // Бизнес, менеджмент и право. 2023. № 3 (59). С. 82–86.
7. Loh Ch., Yeo W.S. Forward Singapore: Strengthening SkillsFuture // Singapore Labour Journal. 2024. Vol. 03, No. 01. Pp. 114–122. doi:10.1142/S2811031524000081.
8. Workplace Learning Report / A. McSilver, S. Bessalel, J.L. Caña [et al.]. The LinkedIn Learning, 2025.
9. Об утверждении Положения о реализации мероприятий по организации профессионального обучения и дополнительного профессионального образования отдельных категорий граждан : постановление Правительства РФ от 07.03.2025 № 291. URL: <http://publication.pravo.gov.ru/document/0001202503100038> (дата обращения: 05.05.2025).
10. Зборовский Г.Е., Амбарова П.А. «Серебряное» образование как ресурс развития региона // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Социология. 2020. Т. 20, № 4. С. 939–952. doi:10.22363/2313-2272-2020-20-4-939-952.
11. Подоприхин Н.М. Актуальные проблемы и особенности организации системы ДПО в вузе // Аккредитация в образовании. 2016. № 8 (92). С. 62–63.
12. Переподготовка как ответ на вызовы нового мира работы : аналитический отчет. Москва : Корпоративный университет Сбербанка, 2021. 78 с.
13. Оборин М.С. Особенности цифровой трансформации образовательного процесса // Современные инновационные образовательные технологии в информационном обществе : материалы XIV Международ. науч.-метод. конф., Пермь, 20–29 марта 2022 г. Пермь : Пермский институт (филиал) Российского экономического университета имени Г.В. Плеханова, 2022. С. 132–138.
14. Workplace Learning Report / A. McSilver, S. Bessalel, C. Brinker. The LinkedIn Learning, 2024.
15. Разумова Т.О., Бурак И.Д. Дополнительное профессиональное образование как фактор развития человеческого капитала: вопросы теории // Вестник Московского университета. Сер. 6, Экономика. 2019. № 5. С. 3–14.
16. Кулик А.М., Герасимова Н.А., Здоровец М.И. Характеристика факторов, влияющих на эволюцию форм человеческого капитала в условиях цифровой трансформации // Бизнес. Образование. Право. 2023. № 4 (65). С. 166–170. doi:10.25683/VOLBI.2023.65.843.
17. Кутейницына Т.Г., Посталюк Н.Ю., Прудникова В.А. Дополнительное профессиональное образование и обучение кадров с прикладными квалификациями: отечественный и зарубежный опыт // Профессиональное образование в России и за рубежом. 2023. № 2 (50). С. 200–212. doi:10.54509/22203036_2023_2_200.

References

1. Basova A.E., Shamigova A.S. Human capital and investment in human capital of the organization // Current issues and prospects for the development of science and education : materials of the international (correspondence) scientific and practical conference, Minsk, November 25, 2016 / Scientific publishing center "Mir Nauki". Minsk : Scientific World Publishing House, 2016. Pp. 61–64.
2. Nigay E.A. Digitalization vs digital business transformation: choosing the direction of development // ETAP: economic theory, analysis, practice. 2024. No. 1. Pp. 91–106. doi:10.24412/2071-6435-2024-1-91-106.
3. Oborin M.S., Mitrofanova I.V. Strategic directions for the development of the service sector in the digital environment // Economics: Yesterday, Today and Tomorrow. 2020. Vol. 10, No. 9-1. Pp. 162–175. doi:10.34670/AR.2020.22.62.017.
4. Digital transformation of the system of additional professional education : monograph / A.Yu. Nagornova, R.M. Sheraizina, O.V. Alekseeva [et al.]. Ulyanovsk : Zebra, 2023. 82 p.
5. Araya D., Marber P. Augmented education in the global age: artificial intelligence and the future of learning and work. New York : Routledge, 2023. 326 p.

6. Nesmeyanova S.E., Kalinina E.G. Additional professional education as overcoming the deficit of personnel in the business environment // Business, Management and Law. 2023. No. 3 (59). Pp. 82–86.
7. Loh Ch., Yeo W.S. Forward Singapore: Strengthening SkillsFuture // Singapore Labour Journal. 2024. Vol. 03, No. 01. Pp. 114–122. doi:10.1142/S2811031524000081.
8. Workplace Learning Report / A. McSilver, S. Bessalel, J.L. Caña [et al.]. The LinkedIn Learning, 2025.
9. On approval of the Regulations on the implementation of measures for the organization of vocational training and additional vocational education for certain categories of citizens : Decree of the Government of the Russian Federation dated 07.03.2025 No. 291. URL: <http://publication.pravo.gov.ru/document/0001202503100038> (date of access: 05.05.2025).
10. Zborovsky G.E., Ambarova P.A. "Silver" education as a resource for regional development // Bulletin of the Peoples' Friendship University of Russia. Series: Sociology. 2020. Vol. 20, No. 4. Pp. 939–952. doi:10.22363/2313-2272-2020-20-4-939-952.
11. Podoprikin N.M. Actual problems and features of the organization of the DPO system at the university // Accreditation in education. 2016. No. 8 (92). Pp. 62–63.
12. Retraining as a response to the challenges of the new world of work : analytical report. Moscow : Sberbank Corporate University, 2021. 78 p.
13. Oborin M.S. Features of digital transformation of the educational process // Modern innovative educational technologies in the information society : proceedings of the XIV International scientific and methodological conference, Perm, March 20–29, 2022. Perm : Perm Institute (branch) of Plekhanov Russian University of Economics, 2022. Pp. 132–138.
14. Workplace Learning Report / A. McSilver, S. Bessalel, C. Brinker. The LinkedIn Learning, 2024.
15. Razumova T.O., Burak I.D. Further professional education as an instrument for implementing the lifelong learning approach // Bulletin of the Moscow University. Ser. 6, Economics. 2019. No. 5. Pp. 3–14.
16. Kulik A.M., Gerasimova N.A., Zdorovets M.I. Characteristics of factors influencing the evolution of forms of human capital in the conditions of digital transformation // Business. Education. Law. 2023. No. 4 (65). Pp. 166–170. doi:10.25683/VOLBI.2023.65.843.
17. Kuteinitsyna T.G., Postalyuk N.Y., Prudnikova V.A. Continuing vocational education and training of staff with applied qualifications: domestic and foreign experience // Professional education in Russia and abroad. 2023. No. 2 (50). Pp. 200–212. doi:10.54509/22203036_2023_2_200.

Информация об авторе

К.А. Шардина – аспирант Пермского государственного национального исследовательского университета.

Information about the author

K.A. Shardina – postgraduate student of Perm State National Research University.

Статья поступила в редакцию 19.05.2025; одобрена после рецензирования 04.07.2025; принята к публикации 12.11.2025.

The article was submitted 19.05.2025; approved after reviewing 04.07.2025; accepted for publication 12.11.2025.

МЕНЕДЖМЕНТ И УПРАВЛЕНИЕ БИЗНЕСОМ

Научная статья
УДК 331.108.2:37

Проблематика кадрового обеспечения приоритетных отраслей экономики Самарской области через механизм целевой подготовки

Елена Александровна Беспалова¹, Екатерина Станиславовна Смолина²

¹ Тольяттинская академия управления, Тольятти, Россия, bespalova1003@gmail.com

² Самарский государственный экономический университет, Самара, Россия, ekaterinsmolin@yandex.ru

Аннотация. В статье представлена оценка использования механизма целевого обучения с учетом проведенных законодательных изменений как инструмента обеспечения кадрами приоритетных отраслей экономики. Проанализированы причины недостаточной эффективности инструментов целевого приема и предложены пути решения выявленных проблем для устранения дефицита кадров в приоритетных отраслях экономики Самарской области. Согласно Стратегии социально-экономического развития Самарской области на период до 2030 года, среди основных и стратегически важных целей обозначены следующие: кадровое обеспечение ключевых отраслевых промышленных кластеров – автомобилестроительного, нефтехимического, аэрокосмического, агропищевого и др., а также субъектов малого и среднего предпринимательства и совершенствование системы целевой подготовки, профессиональной переподготовки и повышения квалификации востребованных на рынке труда квалифицированных кадров, способных повышать уровень своей квалификации в течение всей жизни и использовать в работе вновь приобретаемые компетенции. Выработка мер по совершенствованию механизма взаимодействия предприятий, вузов и абитуриентов Самарской области в рамках реализации механизма целевого обучения, направленного на полноценное кадровое обеспечение ключевых отраслей региональной экономики, будет содействовать закреплению квалифицированных кадров в регионе, снижению оттока молодежи из Самарской области, повышению статуса региона как конкурентного образовательно-производственного кластера России.

Ключевые слова: кадровое обеспечение, целевое обучение, региональная экономика, приоритетные отрасли экономики, конкурентоспособность

Основные положения:

- ♦ действующий порядок целевой подготовки специалистов не мотивирует организации-заказчиков к активному включению в систему целевой подготовки кадров для обеспечения собственных потребностей;
- ♦ необходимо создание комплексной экосистемы, включающей стимулирующие механизмы вовлечения предприятий и организаций ключевых производственных и инновационных отраслей региональной экономики в систему целевой подготовки кадров для реального сектора экономики Самарской области;
- ♦ необходима выработка единого регионального стандарта мотивации студентов и абитуриентов к заключению целевых договоров, так как на сегодняшний день меры материальной поддержки, предлагаемые заказчиками при заключении целевого договора, зачастую не являются достаточно привлекательными для абитуриентов в условиях необходимости последующей работы у заказчика в течение ряда лет.

Для цитирования: Беспалова Е.А., Смолина Е.С. Проблематика кадрового обеспечения приоритетных отраслей экономики Самарской области через механизм целевой подготовки // Вестник Самарского государственного экономического университета. 2025. № 11 (253). С. 75–85.

MANAGEMENT AND BUSINESS MANAGEMENT

Original article

The problem of staffing for the priority sectors of the Samara region economy through the government-sponsored training mechanism

Elena A. Beshpalova¹, Ekaterina S. Smolina²

¹ Togliatti Academy of Management, Togliatti, Russia, beshpalova1003@gmail.com

² Samara State University of Economics, Samara, Russia, ekaterinsmolina@yandex.ru

Abstract. The article provides an assessment of the use of the government-sponsored training mechanism, according to the legislative changes that have been implemented, as a tool for staffing priority sectors of the economy. The reasons for insufficient effectiveness of admission tools are analyzed, and ways to solve the identified problems are proposed to eliminate staff shortage in the priority sectors of the Samara region economy. According to the Strategy for the Socio-Economic Development of the Samara Region for the Period up to 2030, the following goals were identified as the main and strategically important objectives: staffing the key industrial clusters, such as the automotive, petrochemical, aerospace, agrofood, and other sectors, as well as the small and medium-sized enterprises, and improving the system of government-sponsored training, vocational retraining, and advanced training for skilled workers in demand on the labor market, who are capable of lifelong learning and using their newly acquired competencies in their work. The development of measures to improve the mechanism of interaction between enterprises, universities, and applicants in the Samara Region as part of implementation of government-sponsored training mechanism aimed at providing full-fledged staff for the key sectors of the regional economy will help to retain qualified personnel in the region and reduce the outflow of young people from the Samara region, raising the status of the region as a competitive education and production cluster of Russia.

Keywords: staffing, government-sponsored training, regional economy, priority sectors of the economy, competitiveness

Highlights:

- ♦ the current procedure for government-sponsored training does not motivate customer-organizations to participate actively in the system of intentional education of staff to meet their own needs;
- ♦ it is necessary to create a comprehensive ecosystem that includes incentive mechanisms for involving enterprises and organizations of key production and innovative sectors of the regional economy in the system of government-sponsored training of personnel for the real sector of the economy in the Samara region;
- ♦ it is needed to develop a unified regional standard for motivating students and applicants to sign the contracts of government-sponsored training, as the financial support measures offered by customer-organizations according to the contracts are often not attractive enough for applicants in the terms of their further obligation to work for the customer organization for several years.

For citation: Beshpalova E.A., Smolina E.S. The problem of staffing for the priority sectors of the Samara region economy through the government-sponsored training mechanism // Vestnik of Samara State University of Economics. 2025. No. 11 (253). Pp. 75–85. (In Russ.).

Введение

Самарская область позиционируется как конкурентоспособный рынок труда с высококвалифицированными кадрами как в РФ, так и

на международном уровне. Согласно утвержденному Постановлению Правительства Самарской области от 12.07.2017 № 441 в редакции от 28.06.2022 № 475 «О Стратегии со-

циально-экономического развития Самарской области на период до 2030 года» [1], приоритетными вопросами развития региона является повышение профессиональной конкурентоспособности и мобильности на рынке труда экономически активного населения; кадровое обеспечение ключевых отраслевых промышленных кластеров и субъектов малого и среднего предпринимательства; совершенствование системы целевой подготовки, профессиональной переподготовки и повышения квалификации востребованных на рынке труда специалистов, обеспечение для них возможностей повышать уровень своей квалификации в течение всей жизни и использовать в работе вновь приобретаемые компетенции; преодоление кадрового дефицита в части технологических предпринимателей, менеджеров, управляющих инновационными компаниями, фондами, проектами, в том числе на основе механизма целевой подготовки; разработка и внедрение стимулирующих механизмов вовлечения хозяйствующих субъектов реального сектора экономики в систему подготовки кадров и оценки полученных ими квалификаций.

Достижение указанных целей возможно только на основе развития тесной и взаимовыгодной кооперации между правительственными структурами региона, бизнесом и образовательными организациями по целевой подготовке кадров из числа соискателей актуальных специальностей и профессий с профильными компетенциями, востребованными на рынке труда.

Целью настоящего исследования является оценка первых результатов использования механизма целевой подготовки, установленного Постановлением Правительства Российской Федерации от 27.04.2024 № 555 «О целевом обучении по образовательным программам среднего профессионального и высшего образования», в кадровом обеспечении приоритетных отраслей экономики.

Методы

Исследование проведено на основе анализа данных из открытых источников информации: официальный портал «Работа в России», разделы официальных сайтов образовательных организаций, на которых осуществляется

информирование о ходе и результатах приемной кампании, электронный сервис «Поступи онлайн», а также на основе интервьюирования абитуриентов вузов Самарской области и представителей бизнеса.

Результаты

Федеральный закон от 14 апреля 2023 г. № 124-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации», вступивший в силу 1 мая 2024 г., поставил перед приемными кампаниями вузов выполнение ряда показателей по набору некоторого количества абитуриентов (у каждого вуза свои расчетные нормативы), зачисленных в рамках договоров на целевую подготовку по программам высшего образования [2].

Действующий начиная с приемной кампании 2024 г. механизм предусматривает размещение предложений организации-заказчика (представитель бизнеса или органов власти) о востребованных специалистах и готовности заказчика к заключению договора о целевом обучении (ЦО) с абитуриентом на Единой цифровой платформе в сфере занятости и трудовых отношений «Работа в России», где абитуриент имеет возможность самостоятельно ознакомиться с предложениями организаций-заказчиков и подать заявку на заключение договора о ЦО либо в бумажном виде, либо электронно через Единый портал «Госуслуги» (по результатам вступительных испытаний). В договоре о ЦО могут быть прописаны условия о прохождении студентом-целевиком практики/стажировки у заказчика, а также требования заказчика к успеваемости студента и иные условия целевого обучения. После завершения обучения выпускнику необходимо будет отработать у заказчика ЦО минимум три года (рис. 1).

Несмотря на детально проработанную нормативно-правовую базу, а также Методические рекомендации по организации приема на ЦО по образовательным программам высшего образования, направленные в вузы Письмом Минобрнауки России от 10.06.2024 № МН-5/9654 «О направлении методических рекомендаций», новый механизм ЦО должным образом не сработал: организации-заказчики не добрали потенциальные целевые кадры, об-

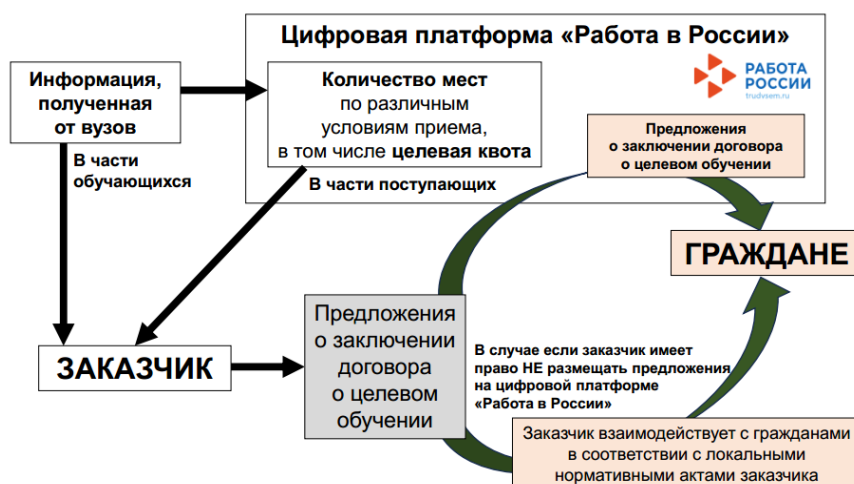


Рис. 1. Первичный этап взаимодействия между организацией-заказчиком, вузом и абитуриентом*

* Центр развития образования и международной деятельности (Интеробразование) : офиц. сайт. URL: <https://ined.ru/activities/celpriem/news> (дата обращения: 05.11.2024).

Сводные данные по результатам приема 2024 г. в вузы по России*

Показатели	Значение
Число выпускников 11-х классов в России, тыс. чел.	635
Число поданных в вузы заявлений, млн	2,8
Число поступающих, пересдавших ЕГЭ, тыс. чел.	105
Количество мест для отдельной квоты, тыс.	48
Число зачисленных на бюджет по квоте для участников СВО и членов их семей, тыс. чел.	14,9
Число мест, выделенных на целевое обучение, тыс.	145
Число поступивших заявлений от абитуриентов на заключение договора о ЦО, тыс.	129
Число абитуриентов, зачисленных по целевой квоте (последнее обновление 19 августа), тыс. чел.	38,8
Число мест по дополнительному набору, ед.	6745

* Составлено по: Приемная кампания 2024: итоги, цифры, скандалы. URL: <https://vuzopedia.ru/articles/7360> (дата обращения: 05.11.2024).

разовательные организации высшего образования не заполнили квоту на ЦО, многие абитуриенты не смогли поступить в вуз, поскольку их заявки оказались вовсе недействительными либо они были не осведомлены о всех возможных предложениях заказчиков на ЦО и будущих рабочих местах.

В таблице отражены общие данные по приему в вузы по России в период приемной кампании на 2024/2025 учебный год.

Таким образом, мы видим, что доля абитуриентов, зачисленных в результате приемной кампании по целевой квоте, составила 26,8% от числа выделенных под ЦО мест. При этом число поступивших заявлений покрывает 89% выделенных мест, что уже фактически означает отсутствие для поступающих конкурсной ситуации на целевом наборе. Но даже в этих

условиях 70% от заявивших о намерении поступать на ЦО в итоге не были на него зачислены. Данные результаты говорят о системных проблемах как в части формирования предложения мест для ЦО, так и в части системы мотивации абитуриентов к поступлению в рамках ЦО.

На рис. 2 и 3 представлены схемы взаимодействия заказчика ЦО и абитуриента в процессе приемной кампании.

Как видно из рис. 2, в случае если абитуриент не прошел по конкурсу на ЦО и при этом в вузе остались еще места по целевой квоте на интересующем его направлении подготовки, но по предложениям от других предприятий-заказчиков или по другим предложениям того же заказчика, необходимо рассмотреть вопрос о предоставлении возможности для указанного

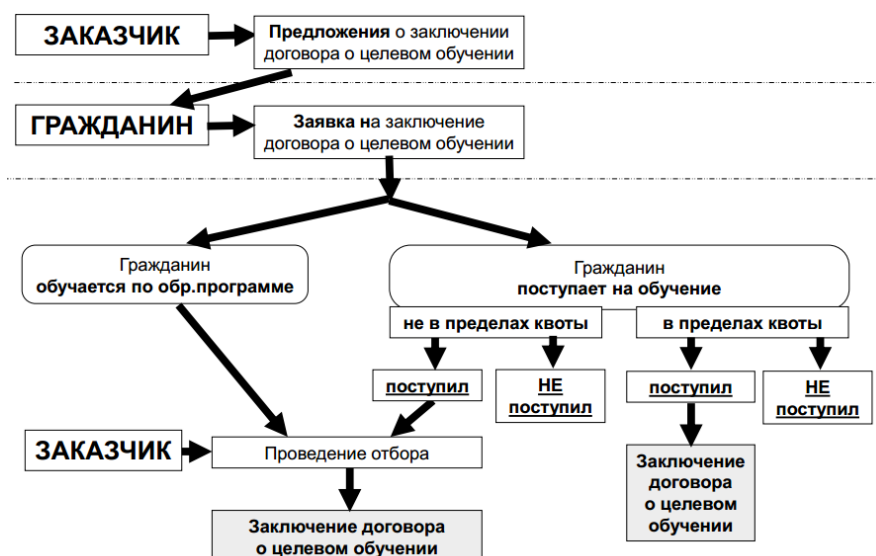


Рис. 2. Алгоритм взаимодействия заказчика ЦО и абитуриента*

* Центр развития образования и международной деятельности (Интеробразование) : офиц. сайт. URL: <https://ined.ru/activities/celpriem/news> (дата обращения: 05.11.2024).

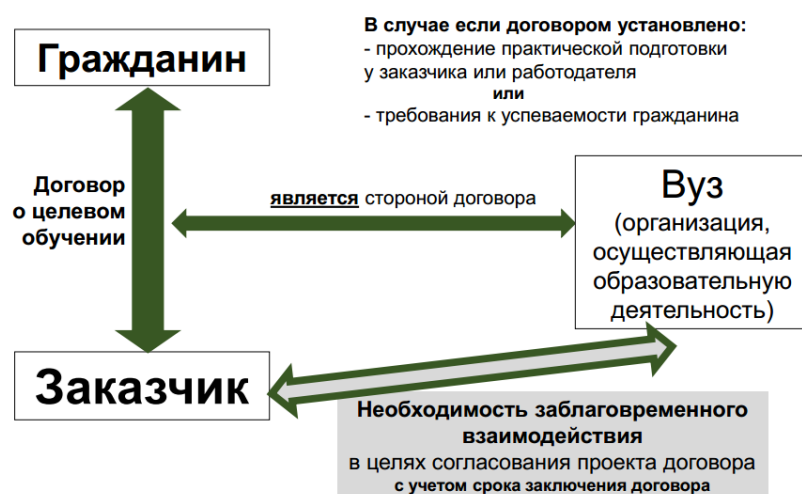


Рис. 3. Механизм взаимодействия заказчика ЦО, образовательной организации и поступившего абитуриента*

* Центр развития образования и международной деятельности (Интеробразование) : офиц. сайт. URL: <https://ined.ru/activities/celpriem/news> (дата обращения: 05.11.2024).

абитуриента на них претендовать, а вузу зачислить его на одно из этих мест, если там недобор.

В настоящее время целевая квота в вузе может быть детализирована так, что в интересах каждого конкретного предприятия-заказчика ЦО выделяется своя квота, по каждой из них составляется свой ранжированный список, соответственно, в каждом из них существует свой проходной балл. В этом случае абитуриент может быть зачислен по целевой кво-

те, только если ему хватило места в пределах количества возможных договоров о ЦО, указанного в том предложении, на которое он подал заявку, т.е. победил в мини-конкурсе на конкретное предложение.

При этом если подавляющее большинство бюджетных мест в том или ином вузе было отдано под квоту на ЦО, то целевой набор стал фактически основным конкурсом и чуть ли не единственным способом поступления для тех, у кого нет других льгот и особых прав, а дого-

вор о ЦО в данном случае становился своеобразной гарантией поступления, но при этом в определенной степени «деформировал» конкурсный прием в вузы, в ряде случаев снижая показатели качества приема.

По данным портала «Работа в России», по состоянию на 10 июня 2024 г. работодатели предоставили 115 тыс. учебных мест для вузов и более 55 тыс. для колледжей – всего почти 171 тыс. мест, при этом наибольшая активность отмечена среди предприятий Краснодарского края, Москвы и области, Пермского края и Башкортостана.

В 2024 г. в вузы Самарской области приняты на обучение по программам высшего образования 17 593 человека, из них на бюджетные места поступили 10 076 молодых людей. Самарскими студентами стали 4093 жителя других регионов России [3].

Одним из лидеров среди организаций – заказчиков целевого обучения в Самарской области являются учреждения здравоохранения. Согласно информации о потребности государственных медицинских учреждений Самарской области в целевой подготовке граждан по программам специалитета и бакалавриата в 2024 г., представленной на портале Министерства здравоохранения Самарской области [4] в открытом доступе, всего заявлено 670 мест. Вузам медицинских профилей выделено 393 места целевого приема по программам специалитета и 302 места по программам ординатуры, что в целом на 44 места больше по сравнению с 2023 г.

Высокий потенциальный спрос на ЦО требует правильных управленческих решений и организационных мер для обеспечения баланса интересов всех участников данного взаимодействия – вузов, заказчиков и абитуриентов, а также реализации государственной политики в сфере кадрового обеспечения развития экономики.

Создание алгоритма такого взаимодействия ключевых акторов процесса целевой подготовки позволит решить проблему кадрового дефицита стратегически значимых отраслей экономики и повысит конечную экономическую эффективность финансирования бюджетных мест.

Обсуждение

Среди причин недобора студентов на ЦО в вузах Самарской области в 2024 г. со стороны абитуриентов лидируют следующие:

1. Несоответствие интересов студентов: целевые места часто связаны с конкретными специальностями или направлениями, которые могут не вызывать интереса у абитуриентов, что приводит к недостатку заявившихся на ЦО.

2. Неадекватное информирование абитуриентов: недостаток информации о доступных целевых местах, условиях приема и деталях, зарплатных ожиданиях будущего трудоустройства может сказываться на желании молодежи поступать на эти места.

3. Проблемы с трудоустройством после окончания вуза: если целевые места связаны с работой в определенных компаниях и есть сомнения в перспективности трудоустройства в них после окончания вуза, это может снизить интерес к поступлению.

4. Возможность абитуриента участвовать в конкурсе только по одному предложению организации-заказчика, хотя выбранное абитуриентом профессиональное направление может охватывать и другие предложения той же организации-заказчика, а значит, предприятие рискует не закрыть все предложения только потому, что пул спроса абитуриентов образовался на каком-то одном из предложений. В итоге есть замотивированный, но не добравший баллы абитуриент в рамках мини-конкурса на предложение работодателя, предприятие-заказчик (работодатель) с множеством предложений в рамках одной специализированной сферы и вуз, заключивший с предприятием-заказчиком договор на определенное количество мест ЦО.

Согласно аналитике данных по заявкам организаций-заказчиков на 2025–2026 гг., представленной в ЕЦП «Работа в России», взятой по состоянию на 03.10.2024, можно констатировать дефицит предложений организаций – заказчиков целевых мест для потенциальных абитуриентов, рассматривающих поступление в вузы по договорам о ЦО: в целом по РФ 4560 предложений, из них по Самарской области – всего 48 предложений (для

справки: Республика Мордовия – 84 места, Алтайский край – 112 мест, Воронежская область – 65 мест).

Проблемы с поступлением на ЦО также объясняются несовершенствами самого электронного портала «Работа России», впервые введенного в эксплуатацию в 2024 г., где круг организаций-заказчиков ограничен органами власти субъектов РФ, государственными и муниципальными учреждениями, государственными корпорациями, госкомпаниями, предприятиями ОПК, ООО и ОАО с государственной долей в уставном капитале.

На 06.11.2024 сервис «Поступи онлайн» [5] представил всего 309 предложений целевого обучения на 1069 мест на 8 вузов по 63 направлениям и 42 программам в г. Самаре. В г. Тольятти ситуация сложнее: 52 предложения целевого обучения на 95 мест, представлено 2 вуза с 21 направлением и 5 программами. При этом онлайн-сервис «Работа в России» предлагает лишь 84 места в качестве предложений целевого обучения (данные на 06.11.2024). В целом по вузам России онлайн-сервис «Поступи онлайн» предлагает всего 37 366 предложений целевого обучения на 67 209 мест в 127 городах – 471 вуз (385 направлений, 1416 программ).

С учетом изложенного необходима своевременная эффективная трехсторонняя коммуникация «предприятие – вуз – абитуриент» и оптимизация механизма взаимодействия предприятий, вузов и абитуриентов в процессе целевой подготовки кадров для приоритетных отраслей экономики Самарской области. В первую очередь указанная трехсторонняя коммуникация должна быть направлена на совершенствование механизма взаимодействия предприятий-заказчиков, вузов и абитуриентов в процессе целевой подготовки кадров, так как в данном процессе основной целевой аудиторией являются:

- ♦ предприятия и организации Самарской области, заинтересованные в целевой подготовке высококвалифицированных кадров для своих производственных потребностей (потенциальные заказчики-работодатели);

- ♦ высшие учебные заведения, реализующие подготовку специалистов по программам высшего образования в рамках ЦО;

- ♦ молодые люди в возрасте от 17 до 35 лет в статусе абитуриентов, претендующие на поступление в вузы по квоте приема на ЦО за счет бюджетных средств;

- ♦ родители абитуриентов (возраст не ограничен), претендующих на поступление в вузы по квоте приема на ЦО за счет средств федерального бюджета.

Оптимизация механизма взаимодействия предприятий, вузов и абитуриентов может быть достигнута посредством ряда мер:

1. Взаимоувязка функционирования электронных порталов в сфере труда и занятости «Работа в России» (trudvsem.ru), портала «Госуслуги» и Единого портала «Поступление в вуз онлайн» в части доступа для абитуриентов полного перечня кадровых предложений предприятий-заказчиков Самарской области для заключения договоров о ЦО, соотносимости их с квотой бюджетных мест на ЦО в конкретных вузах и возможностью абитуриентам подать заявку на заключение договора о ЦО.

2. Обеспечение максимально заблаговременного и подробного информирования абитуриентов и их родителей до начала приемной кампании в вузах о доступных целевых местах с детальным описанием требований к квалификации специалиста – выпускника ЦО и условий его последующего трудоустройства от организации-заказчика для учета профессиональных предпочтений абитуриентов и их обоснованного выбора вуза и специальности подготовки по ЦО. Абитуриент не в состоянии полноценно оценить привлекательность будущей работы, если предложение-заказчика на целевое обучение содержит очень скупое ее описание.

3. Создание алгоритма системного заинтересованного взаимодействия ключевых организаций – заказчиков квалифицированных кадров на основе ЦО и профильных вузов Самарской области, реально способных обеспечить целевую подготовку квалифицированных специалистов с учетом производственных и инновационных потребностей указанных заказчиков, по вопросам совершенствования образовательных программ по целевой подготовке специалистов, дуального обучения, совершенствования условий договора о ЦО, а также повышения привлекательности рабочих мест для

последующего трудоустройства выпускников вузов с ЦО для конкретного заказчика.

4. Модернизация образовательных программ вузов Самарской области, претендующих на ЦО, с учетом профессиональных стандартов по отдельным специальностям и изменяющихся квалификационных запросов конкретного пула предприятий-заказчиков и отраслевых потребностей ключевых промышленных и инновационных кластеров Самарской области.

5. Разработка и внедрение стимулирующих механизмов максимально широкого вовлечения организаций и хозяйствующих субъектов Самарской области в систему целевой подготовки кадров для реального сектора региональной экономики и оценки полученных ими квалификаций.

Реализация указанных задач и мероприятий по совершенствованию нового механизма должна осуществляться при организационном содействии Министерства экономического развития Самарской области, действующего на основании Положения о Министерстве экономического развития Самарской области, утвержденного Постановлением Правительства Самарской области от 20.06.2007 № 83 в редакции от 19.07.2024, в части осуществления функций по определению экономических механизмов и методов воздействия на экономику и решению вопросов развития отраслей региональной экономики по ее полноценному кадровому обеспечению.

Если многие абитуриенты на этапе приемной кампании не осведомлены о всех предложениях предприятий на рынке труда, плохо себе представляют будущее рабочее место, а договор о ЦО в данном случае является для них своеобразной гарантией поступления, но при этом в определенной степени «деформирует» конкурсный прием в вузы, то необходимо прежде всего усовершенствовать информационные онлайн-ресурсы в части консолидации и детализации информации, доступной абитуриенту для ознакомления по перечню предприятий-заказчиков, готовых предложить запрос на молодого специалиста с целью дальнейшего заключения трехстороннего договора о ЦО, в том числе с учетом привязки будущего рабочего места по приоритету к Самарскому реги-

ону. Необходимо содействовать совершенствованию информационных онлайн-ресурсов во взаимосвязке функционирования электронных порталов в сфере труда и занятости «Работа в России» (trudvsem.ru), портала «Госуслуги» и Единого портала «Поступление в вуз онлайн» для абитуриентов и их родителей по обеспечению полного и исчерпывающего перечня предприятий Самарской области, готовых предложить заявки на молодых специалистов с требованиями к их будущей квалификации и с последующим заключением договора о ЦО.

Максимальное акцентирование внимания абитуриентов на этапе выбора предприятия-заказчика для последующего участия в конкурсе и заключения договора о ЦО в период приемной кампании не на случайном перечне предприятий, а с приоритетом на предприятия Самарской области позволит сократить отток молодых кадров из региона, так как опубликованное на информационном онлайн-сервисе Единая цифровая платформа в сфере занятости трудовых отношений (ЕЦП) «Работа в России» предложение предприятия-заказчика о ЦО могут видеть абитуриенты из всех регионов страны, что также необходимо и положительно сказывается на регионе. С целью обеспечения приоритета появления информации о предложениях предприятий-заказчиков по заключению договора на ЦО на главной странице результатов поиска на этапе ознакомления абитуриентов с доступными местами для целевой подготовки необходимо усовершенствовать процесс случайного показа результатов доступного перечня предприятий – заказчиков на ЦО в первую очередь с приоритетом находящихся в Самарской области, так как прием в вузы на ЦО в рамках программы подготовки квалифицированных специалистов и развития рынка труда в России призван содействовать в подготовке кадров приоритетно для крупных бизнес-структур, федеральных органов исполнительной власти и госкорпораций. Действующие государственные институты созданы для того, чтобы минимизировать последствия возможных провалов рынка труда, но при этом они сами не должны утрачивать эффективность и становятся источниками дополнительных барьеров.

Вице-спикер Государственной Думы, заместитель Председателя Государственной Думы Федерального Собрания Российской Федерации И.А. Яровая считает необходимым привязать целевые места не к регионам, а к конкретным муниципалитетам внутри того или иного субъекта РФ [6], что также может быть полезным для отдельных регионов и муниципалитетов.

Образовательным организациям со своей стороны необходимо теснее взаимодействовать со стратегическими партнерами, с организациями, на базе которых осуществляется практическая подготовка, участвовать в разъяснительной работе о преимуществах целевого обучения для предприятий-заказчиков.

Отдельным направлением этой работы может быть предложение со стороны предприятия, предоставившего свои ресурсы для осуществления практической подготовки и уже поработавшего с обучающимися, заключить договор о ЦО уже в процессе обучения, когда для заказчика понятна учебная мотивация и профпригодность будущего специалиста, видны его образовательные результаты, кроме того, ко времени производственной практики короче становится горизонт прогнозирования, работодатель может сформулировать более ясное и прозрачное предложение будущему специалисту, в котором он заинтересован, а тот, в свою очередь, уже наглядно и предметно сможет оценить будущие условия труда.

Как установлено по результатам приемной кампании в вузах Самарской области в 2024 г., новый порядок целевой подготовки специалистов не мотивирует организации-заказчиков к активному включению в систему целевой подготовки кадров для собственных потребностей и для реального сектора экономики Самарской области, так как потенциальные организации-заказчики лишены возможности знакомиться с кандидатами на ЦО еще до их поступления, не могут влиять на выбор своих будущих сотрудников, не имеют возможности оценить уровень заинтересованности конкретного абитуриента в будущей работе у соответствующего заказчика, для него это может быть просто запасным способом попасть на бюджет.

Указанные недостатки необходимо устранять путем формирования и внедрения стимулирующих механизмов для вовлечения предприятий и организаций ключевых производственных и инновационных отраслей региональной экономики в систему целевой подготовки кадров в Самарской области на основе государственно-частного партнерства и принятия об этом соответствующих нормативно-правовых актов Самарской области. Предоставление потенциальным работодателям-заказчикам ЦО специалистов возможности оценки уровня заинтересованности и мотивации у конкретного абитуриента в будущей работе у соответствующего работодателя-заказчика для принятия решения о заключении с ним договора о ЦО, а затем и оценки уровня полученной им квалификации по окончании ЦО необходимо обеспечить путем инициирования нормотворческой инициативы Самарской области по внесению изменений в Постановление Правительства Российской Федерации от 27.04.2024 № 555 «О целевом обучении по образовательным программам среднего профессионального и высшего образования» в установленном порядке.

Правительством Самарской области может быть предложена инициатива по апробации предлагаемых новаций во взаимодействии организаций-заказчиков, вузов и абитуриентов в рамках ЦО в Самарской области как в пилотном регионе внедрения этих изменений путем организации конкретных мероприятий, например, в дополнение к предложенным выше мерам:

1. Организовать совместные рабочие встречи / вебинары потенциальных работодателей-заказчиков целевой подготовки специалистов на основе ЦО из ключевых региональных отраслевых кластеров с представителями региональных вузов и профильных министерств и ведомств Самарской области для выявления и оценки общих проблем по набору на ЦО и определения мер по оптимизации взаимодействия в целевой подготовке кадров для региональной экономики.

2. Проводить опросы среди студентов, абитуриентов и профильных работодателей Самарской области для более точного определения причин недобора целевых показателей в

конкретных вузах в Самарской области в 2024 г. и принятия системных мер для повышения востребованности механизма ЦО среди потенциальных работодателей-заказчиков и абитуриентов Самарской области начиная с приемной кампании в вузы 2025 г.

3. Разработать и внедрить стимулирующие механизмы вовлечения предприятий и организаций производственных и инновационных отраслей региональной экономики в систему целевой подготовки кадров для собственных потребностей и для реального сектора экономики Самарской области.

4. Инициировать нормотворческую инициативу Самарской области по внесению изменений в Постановление Правительства Российской Федерации от 27.04.2024 № 555 «О целевом обучении по образовательным программам среднего профессионального и высшего образования» в установленном порядке в части, касающейся:

а) предоставления потенциальным работодателям – заказчикам ЦО специалистов возможности оценки уровня заинтересованности и мотивации у конкретного абитуриента в будущей работе у соответствующего работодателя-заказчика для принятия решения о заключении с ним договора о ЦО, а затем и оценки уровня полученной им квалификации по окончании ЦО до принятия его на работу;

б) предоставления возможности абитуриенту претендовать на ЦО, а вузу зачислить его на ЦО в случае, если абитуриент не прошел по конкурсу на ЦО и при этом в вузе остались еще места по целевой квоте на интересующем его направлении подготовки, но по предложениям от других предприятий-заказчиков или по другим предложениям того же заказчика, необходимо рассмотреть вопрос о предоставлении возможности для указанного абитуриента на них претендовать, а вузу зачислить его на одно из этих мест, если там недобор;

в) расширения круга организаций – заказчиков ЦО помимо органов власти субъектов РФ, государственных и муниципальных учреждений, организаций ОПК, а также других структур и организаций как с государственным участием, так и без него при соблюдении установленных условий.

5. Инициировать Правительством Самарской области апробацию предлагаемых новаций во взаимодействии организаций-заказчиков, вузов и абитуриентов в рамках ЦО в Самарской области как в пилотном регионе внедрения этих изменений.

Заключение

Усовершенствованный механизм взаимодействия предприятий ключевых отраслей региональной экономики и вузов по ЦО специалистов будет способствовать закреплению высококвалифицированных кадров в Самарской области, снижению оттока молодежи на учебу и работу в другие регионы России и за границу, повысит привлекательность региона для молодежи, чтобы остаться здесь жить и работать, будет способствовать стабилизации численности населения в Самарской области и повышению ее статуса как территории для комфортной жизни.

Реализация указанных задач и мероприятий будет содействовать достижению одного из стратегических количественных показателей Стратегии социально-экономического развития Самарской области к 2030 году – достижению удельной численности выпускников профессиональных образовательных организаций, трудоустроившихся в течение одного года после окончания обучения по полученной специальности, до 75%, так как согласно Указу 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», одним из целевых показателей и задач для достижения национальной цели «Устойчивая и динамичная экономика» является создание к 2030 г. эффективной системы подготовки, профессиональной переподготовки и повышения квалификации кадров для приоритетных отраслей экономики, а также с 1 января 2025 г. стартовал национальный проект «Кадры», важнейшими элементами которого становятся федеральная методика прогнозирования потребности в кадрах, механизм целевого обучения, система стажировок и практик, мониторинг трудоустройства выпускников.

Список источников

1. О Стратегии социально-экономического развития Самарской области на период до 2030 года : постановление Правительства Самарской области от 12.07.2017 № 441 (ред. от 28.06.2022 № 475). URL: <http://pravo.gov.ru/proxy/ips/?docbody=&prevDoc=156016271&backlink=1&&nd=156103779> (дата обращения: 05.11.2024).
2. О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» : федер. закон от 14.04.2023 № 124-ФЗ. URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202304140038> (дата обращения: 05.11.2024).
3. Министерство науки и высшего образования Российской Федерации : офиц. сайт. URL: <https://minobrnauki.gov.ru/action/stat/highed/> (дата обращения: 30.05.2025).
4. Министерство здравоохранения Самарской области : офиц. сайт. URL: <https://minzdrav.sam-region.ru/> (дата обращения: 05.11.2024).
5. Целевое обучение в вузах Самары. URL: <https://samara.postupi.online/celevoy-priem/> (дата обращения: 06.11.2024).
6. В ГД отметили необходимость привязать целевые места в вузах к муниципалитетам. URL: <https://tass.ru/obschestvo/19771135> (дата обращения: 05.11.2024).

References

1. On the Strategy of socio-economic development of the Samara Region for the period up to 2030 : Decree of the Government of the Samara Region dated 12.07.2017 No. 441 (as amended on 28.06.2022 No. 475). URL: <http://pravo.gov.ru/proxy/ips/?docbody=&prevDoc=156016271&backlink=1&&nd=156103779> (date of access: 05.11.2024).
2. On Amendments to the Federal Law "On Education in the Russian Federation" : Federal Law dated 14.04.2023 No. 124-FZ. URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202304140038> (date of access: 05.11.2024).
3. Ministry of Science and Higher Education of the Russian Federation : official website. URL: <https://minobrnauki.gov.ru/action/stat/highed/> (date of access: 30.05.2025).
4. Ministry of Health of the Samara Region : official website. URL: <https://minzdrav.samregion.ru/> (date of access: 05.11.2024).
5. Targeted education in Samara universities. URL: <https://samara.postupi.online/celevoy-priem/> (date of access: 06.11.2024).
6. The State Duma noted the need to link the target places in universities to municipalities. URL: <https://tass.ru/obschestvo/19771135> (date of access: 05.11.2024).

Информация об авторах

Е.А. Беспалова – проректор по международному сотрудничеству Тольяттинской академии управления;
Е.С. Смолина – кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры прикладного менеджмента Самарского государственного экономического университета.

Information about the authors

E.A. Besspalova – Vice Rector for International Cooperation of the Togliatti Academy of Management;
E.S. Smolina – Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Applied Management of the Samara State University of Economics.

Статья поступила в редакцию 20.08.2025; одобрена после рецензирования 08.09.2025; принята к публикации 12.11.2025.

The article was submitted 20.08.2025; approved after reviewing 08.09.2025; accepted for publication 12.11.2025.

Научная статья
УДК 658.5:338.24

Оптимизация бизнес-процессов промышленного предприятия

Елена Александровна Кандрашина¹, Елена Павловна Трошина²,
Евгений Олегович Архипов³

^{1,2,3} Самарский государственный экономический университет, Самара, Россия

¹ el.ka2003@mail.ru

² e-troshina@yandex.ru

³ arhipovevgeny@gmail.com

Аннотация. В условиях растущей конкуренции и динамичных изменений рыночной среды современные промышленные предприятия вынуждены постоянно совершенствовать свои бизнес-процессы для сохранения конкурентоспособности и обеспечения устойчивого развития. Исследование посвящено актуальной проблеме оптимизации бизнес-процессов, которая позволяет предприятиям адаптироваться к изменениям, повышать эффективность деятельности и сокращать издержки. Информационной базой работы стали научные труды, нормативные акты, статистические данные, отчеты предприятий и другие источники, что позволило провести комплексный анализ. Теоретическая значимость исследования заключается в углублении понимания бизнес-процессов и развитии методологий их оптимизации. Практическая ценность состоит в разработке рекомендаций, направленных на повышение эффективности работы предприятий, снижение затрат, улучшение качества продукции и услуг, а также усиление адаптации к изменениям внешней и внутренней среды. В исследовании подчеркивается, что оптимизация бизнес-процессов позволяет устранить избыточные затраты, неэффективные практики и лишние этапы, что способствует повышению результативности. Внедрение процессного подхода, несмотря на необходимость значительных ресурсов, создает прозрачность процессов, четкое распределение ответственности и улучшает взаимодействие между подразделениями. В заключение отмечено, что оптимизация бизнес-процессов является ключевым инструментом для укрепления конкурентоспособности и устойчивого развития предприятий в условиях динамичной рыночной среды.

Ключевые слова: бизнес-процессы, промышленные предприятия, процессный подход, оптимизация

Основные положения:

- ♦ исследовано понятие бизнес-процессов, протекающих в современных крупных компаниях и на промышленных предприятиях, особое внимание уделено необходимости развития новых инструментов и концепций оптимизации процессов;
- ♦ определено, что основой понятий бизнес-процессов и их оптимизации в организации является процессный подход к управлению;
- ♦ обозначены конкретные действия по проведению оптимизации бизнес-процессов предприятия сферы промышленности, позволяющих повысить эффективность его работы.

Для цитирования: Кандрашина Е.А., Трошина Е.П., Архипов Е.О. Оптимизация бизнес-процессов промышленного предприятия // Вестник Самарского государственного экономического университета. 2025. № 11 (253). С. 86–92.

Business process optimization of an industrial enterprise

Elena A. Kandrashina¹, Elena P. Troshina², Evgeny O. Arkhipov³

^{1,2,3} Samara State University of Economics, Samara, Russia

¹ el.ka2003@mail.ru

² e-troshina@yandex.ru

³ arhipovevgeny@gmail.com

Abstract. In the context of growing competition and dynamic changes in the market environment, modern industrial enterprises are forced to improve their business processes constantly in order to maintain competitiveness and ensure sustainable development. This study focuses on the important issue of business process optimization, which allows enterprises to adapt to changes, improve efficiency, and reduce costs. The study is based on the scientific literature, regulatory documents, statistical data, company reports, and other sources, providing a comprehensive analysis. The theoretical significance of this study lies in deepening the understanding of business processes and developing methodologies for their optimization. The practical value lies in the development of recommendations aimed at improving efficiency of enterprises, reducing costs, improving the quality of products and services, and enhancing adaptation to changes in the external and internal environment. The study highlights that optimizing business processes eliminates excessive costs, inefficient practices, and unnecessary steps, which helps improve performance. The implementation of a process approach, despite the need for significant resources, creates transparency of processes, a clear distribution of responsibilities and improves interaction between departments. In conclusion, it is noted that optimization of business processes is a key tool for strengthening the competitiveness and sustainable development of enterprises in a dynamic market environment.

Keywords: business processes, industrial enterprises, process approach, optimization

Highlights:

- ♦ the concept of business processes in modern large companies and industrial enterprises is studied, special attention is given to the need for developing new tools and process optimization concepts;
- ♦ it is determined that the basis of the concepts of business processes and their optimization in an organization is a process approach to management;
- ♦ specific actions are outlined to optimize the business processes of an industrial enterprise, allowing to increase its work efficiency.

For citation: Kandrashina E.A., Troshina E.P., Arkhipov E.O. Business process optimization of an industrial enterprise // Vestnik of Samara State University of Economics. 2025. No. 11 (253). Pp. 86–92. (In Russ.).

Введение

В настоящее время крупные промышленные предприятия сталкиваются с постоянно увеличивающимся давлением конкуренции, быстрыми изменениями рыночной среды и требованиями к эффективному управлению ресурсами [1]. В таких условиях, особенно на фоне быстро меняющейся внешней среды, промышленные предприятия вынуждены постоянно совершенствовать бизнес-процессы для обеспечения своей конкурентоспособности и устойчивого развития [2].

Данная тема актуальна на сегодняшний день в связи с необходимостью адаптации предприятий к изменяющимся условиям рынка, улучшения результатов деятельности и сокращения издержек [3]. Оптимизация бизнес-процессов несет в себе не только смысл улучшения, увеличения эффективного использования ресурсов, но и повышения конкурентоспособности и устойчивости компании в быстро меняющихся условиях внешней среды [4].

Информационной базой в настоящей работе выступают научные труды ведущих специ-

алистов в области процессного подхода и реинжиниринга бизнес-процессов, нормативно-правовые акты, официальные статистические данные, материалы средств массовой информации, отчетность промышленных предприятий, данные международных организаций, информационные источники из сети Интернет.

Теоретическая значимость работы состоит в улучшении понимания бизнес-процессов, протекающих в современных крупных компаниях и на промышленных предприятиях, развитии методологий и инструментов, позволяющих крупному бизнесу анализировать и улучшать свои процессы, а также в развитии новых инструментов и концепций оптимизации процессов.

Практическая значимость работы заключается в разработке перечня конкретных действий по оптимизации бизнес-процессов предприятия сферы промышленности, позволяющих повысить эффективность его работы, уменьшить издержки, сократить время выполнения задач, повысить качество продукции и услуг и адаптацию предприятия в целом и его структурных подразделений к изменениям внешней и внутренней среды, что будет способствовать улучшению его финансово-экономического положения и повышению конкурентоспособности среди производителей техники.

Методы

В исследовании были использованы различные методы, дающие возможность всесторонне изучить проблему. Основным методом стал анализ, который позволил детально рассмотреть процессы оптимизации бизнес-процессов на промышленных предприятиях. Это помогло понять, насколько они применимы в контексте современности.

Кроме того, был применен метод синтеза, который объединил полученные данные в целостную картину, выявив взаимосвязи между различными аспектами оптимизации бизнес-процессов. Это позволило сделать обобщенные выводы о важности выбора подходящего подхода.

В процессе исследования применялись также теоретический анализ и обобщение, что способствовало формулированию выводов и рекомендаций. Эти методы позволили не

только оценить текущее состояние проблемы, но и предложить пути ее решения.

Результаты

В основе любой деятельности или активности абсолютно любого субъекта, будь то человек или компания, лежат процессы. Исходя из содержания ГОСТ Р ИСО 9000-2015, процессом является повторяющаяся циклически совокупность всех взаимодействующих и взаимосвязанных операций и действий, преобразующих входные ресурсы в выходной результат [5]. Под понятием «результат» («результативность») следует понимать итоговый количественный и (или) качественный показатель соответствия желаемого значения фактически полученному значению по завершении действия или процесса.

Процессы, протекающие в компаниях или организациях, называются бизнес-процессами [6]. В более широком смысле процессы рассматриваются как последовательно сменяющие друг друга операции.

Бизнес-процессы в комплексе служат фундаментальными строительными блоками всех организаций, независимо от их размеров, отрасли или срока нахождения на рынке [7]. Они определяют конкретную последовательность циклических рабочих действий во времени, с началом и концом, с четко определенными входными ресурсами и результатами, а также взаимодействиями с другими процессами. Следовательно, результаты деятельности организации во многом зависят от того, насколько эффективно в ней протекают бизнес-процессы. Бизнес-процесс называют эффективным только при условии, что он из цикла в цикл приносит желаемый (запланированный) результат при минимальном количестве затраченных ресурсов.

Результаты деятельности предприятий напрямую зависят от эффективности протекающих в них бизнес-процессов. Из этой зависимости следует, что для достижения высоких результатов деятельности и их постоянного прироста организациям требуется на постоянной основе улучшать (оптимизировать) свои бизнес-процессы.

Оптимизировать бизнес-процессы значит постепенно перепроектировать процесс в це-

лях получения наиболее лучшего и наиболее эффективного результата, согласованного со стратегией предприятия. Для организации получение от оптимизации прогнозируемого эффекта происходит проще, когда четко регламентированы и осознаны связи между всеми ресурсами процесса, его элементами и его управлением.

Как правило, к оптимизации приходят при накоплении в процессах организации комплекса симптомов, негативно влияющих на итоговый результат, причины появления которых трудно выявляемы. Возникает это зачастую при постепенном накоплении изменений в компании, а также как следствие кардинальных или недостаточно обдуманных управленческих решений. При таких обстоятельствах оптимизация бизнес-процессов поможет устранить существующие недостатки и наладить рабочие процессы каждого структурного подразделения организации. Оптимизация бизнес-процессов дает возможность выявить избыточно затрачиваемые ресурсы, неэффективные практики, ненужные этапы и устранить их.

В основе понятий бизнес-процессов, их оптимизации и значения для организации лежит процессный подход к управлению.

Под процессным подходом понимается взгляд на менеджмент (управление) организации, представляющий ее деятельность как комплекс взаимосвязанных процессов. Подход описывает, выделяет и стандартизирует все бизнес-процессы организации и их взаимодействия между собой. Целью процессного подхода является облегчение управления организацией, улучшение результатов ее деятельности, достижение результативности функционирования процессов и добавление к ним и производимым продуктам и услугам ценности.

В соответствии с ГОСТ Р ИСО 9000-2015 процессный подход включает цикл PDCA, который представляет собой систематический процесс постоянных преобразований (улучшений) управленческой системы [5]. Данный цикл состоит из четырех этапов улучшения бизнеса:

1. Планирование – постановка целей и разработка алгоритма действий по улучшению.

2. Действие – реализация плана и внедрение мероприятий по улучшению.

3. Проверка – сравнение фактических результатов с запланированными результатами.

4. Изменение – корректировка мероприятий для приведения фактических результатов к целевым (плановым).

Обсуждение

Исследования многих ученых сосредоточены на изучении использования процессного подхода при оптимизации бизнес-процессов [8–10]. К преимуществам процессного подхода по сравнению с другими подходами к управлению относится следующее:

1. В организации формируются эффективные горизонтальные связи, заменяя низкоэффективные вертикальные. Это означает, что участники одного бизнес-процесса из разных подразделений или служб взаимодействуют между собой не через своих руководителей, а напрямую, что позволяет избежать усложнения и затягивания во времени бизнес-процесса.

2. Разложив процесс на последовательные этапы и четко их регламентируя, участники понимают зоны ответственности за результаты каждого этапа, что исключает перекладывание ответственности и позволяет улучшить результаты процессов.

3. Прозрачность и регламентированность бизнес-процессов позволяют быстро выявлять проблемные зоны в процессах и, соответственно, быстро принимать меры по устранению проблем.

Минусы процессного подхода к управлению:

1. Для перехода на процессное управление требуются серьезные вложения временных, финансовых и человеческих ресурсов в создание новой системы и на проведение структурных преобразований в организации.

2. Для автоматизации бизнес-процессов зачастую требуется внедрение нового программного обеспечения, что помимо дополнительных финансовых расходов создает потребность в обучении сотрудников работать на новом ПО.

3. Внедряемые изменения не всегда дают положительный результат. Процессы могут стать менее эффективными и результативными, чем планировалось.

Элементами процессного подхода к управлению являются такие базовые элементы бизнес-процесса, как:

1. Входы и выходы. Входом является событие, запускающее процесс, выходом – затребованный результат процесса.

2. Ресурсы – кадры, информация, материальные ценности, оборудование и другие инструменты, обеспечивающие результат процессов (выходов).

3. Владельцы процесса – лица, ответственные за результаты выполнения процессов.

4. Потребители и поставщики. Потребители – это субъекты, создающие спрос на существование процесса, а поставщики – те лица, которые являются источниками ресурсов для бизнес-процесса.

5. Показатели – данные (критерии), необходимые для оценки эффективности бизнес-процесса.

Разложение бизнес-процессов на данные элементы обеспечивает прозрачность, понятность и управляемость процесса, что позволяет быстро в моменты сбоев процесса отследить этап, найти причину и принять меры по исправлению ошибок.

Важнейшим инструментом для управления бизнес-процессами, в том числе и для оптимизации, является правильное описание бизнес-процессов. При данной операции важна глубина и цель описания. В большинстве случаев описание не требует мельчайших подробностей, но в зависимости от целей глубина описания бизнес-процесса может меняться.

Существует четыре уровня описания бизнес-процессов:

1. Категории процессов – это процессы, находящиеся под контролем заместителей генерального директора.

2. Группы процессов – соответствуют процессам, которыми управляют крупные функциональные подразделения, такие как департаменты и управления.

3. Процессы – процессы, управляемые структурными подразделениями (например, отделами или бюро).

4. Операции – функции и процедуры, выполняемые непосредственно на рабочих местах сотрудниками или рабочими.

Описание каждого бизнес-процесса включает следующие аспекты:

1. Определение цели и области применения процесса.

2. Присвоение процессу уникального названия и идентификатора для удобства идентификации и мониторинга.

3. Детальное раскрытие процесса, начиная с его начала и заканчивая завершением, а также описание последовательности шагов.

4. Назначение ролей и ответственных лиц за выполнение задач.

5. Оценка потребностей в ресурсах и анализ связанных с ними затрат.

6. Идентификация потенциальных рисков и разработка мер по их снижению или устранению.

7. Установление ключевых показателей эффективности (KPI) и проведение их анализа.

8. Разработка мероприятий по улучшению процессов на основе выявленных недостатков и последующий анализ эффективности этих изменений.

Порядок выполнения этих этапов может варьироваться в зависимости от особенностей бизнеса и отрасли, но важно сохранять структуру и обеспечивать ясность и полноту информации. Описания могут быть представлены в виде текста, таблиц или блок-схем, а также сразу всеми способами (при условии использования специальных IT-продуктов).

При проведении описания бизнес-процесса, вне зависимости от его вида, исходя из цикла PDCA выявляются его проблемные зоны (потери). Далее проводятся поиск и подбор решений по исправлению ошибок в процессе, исходя из проблемных зон и потерь, определяются требуемые результаты бизнес-процесса и разрабатываются мероприятия по улучшению конкретных этапов процесса. После этого происходит их внедрение и проводится оценка результатов внедрения на основе сопоставления запланированных результатов и полученных фактически.

Заключение

Бизнес-процессы составляют основу функционирования любой организации, и их эффективность напрямую определяет успех компании. Оптимизация этих процессов нацелена

на их модернизацию для достижения максимальных результатов при минимальных затратах. Особенно актуальна такая оптимизация в условиях накопившихся проблем, возникающих вследствие изменений внутри компании или неправильных управленческих решений. Она позволяет обнаружить и исключить излишние расходы, неэффективные методы и ненужные шаги, тем самым повышая общую производительность.

Процессный подход, являющийся основой управления бизнес-процессами, рассматривает деятельность организации как сеть взаимосвязанных процессов. Этот метод помогает унифицировать и совершенствовать процессы, облегчая управление организацией и увеличивая ценность ее продуктов и услуг. Методология PDCA служит важным инструментом для непрерывного улучшения процессов.

К преимуществам процессного подхода относятся формирование эффективных горизонтальных взаимодействий, четкая фиксация обязанностей и прозрачность процессов. Тем не менее его реализация требует значительного количества ресурсов, включая время, деньги и обучение сотрудников. Также стоит

учитывать, что изменения не всегда дают ожидаемый эффект, поэтому необходимо проводить детальный анализ и вносить соответствующие коррективы. Оптимизация бизнес-процессов начинается с их детального описания, которое включает определение целей, последовательности операций, распределение ролей, анализ ресурсов, выявление рисков и оценку ключевых показателей эффективности. Это позволяет выявить проблемные зоны и разработать меры по их устранению. Описание процессов может быть представлено в различных форматах, включая текстовые, табличные и графические (блок-схемы).

В заключение можно отметить, что оптимизация бизнес-процессов является важным инструментом для повышения эффективности и конкурентоспособности промышленных предприятий. Она позволяет не только устранить существующие недостатки, но и создать основу для устойчивого развития в условиях динамичной рыночной среды. Результаты исследования подчеркивают необходимость внедрения процессного подхода и постоянного совершенствования бизнес-процессов для достижения долгосрочного успеха.

Список источников

1. Business environment optimization and labor income share of enterprises: evidence from China / J. Lai, J. Ke, S. Lin [et al.] // Research in International Business and Finance. 2024. No. 71.
2. Liu J. Optimizing production efficiency in semiconductor enterprises by an improve and optimized biogeographical optimization algorithm based on three-layer coding // Intelligent Systems with Applications. 2024. No. 24.
3. Automated machine learning methodology for optimizing production processes in small and medium-sized enterprises / Y.J. Cruz, A. Villalonga, F. Castaño [et al.] // Operations Research Perspectives. 2024. No. 12.
4. Truong D.-N., Chou J.S. Metaheuristic algorithm inspired by enterprise development for global optimization and structural engineering problems with frequency constraints / Engineering Structures. 2024. No. 318.
5. ГОСТ Р ИСО 9000-2015. Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь. URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200124393> (дата обращения: 12.12.2024).
6. Liang H.F. Modern technology's role in accounting cost calculation of industrial enterprises: informatization as a key strategy to improve management efficiency // Heliyon. 2025. No. 11 (1).
7. Chen X., Wang R., Gao J. An optimization framework for enterprise quality infrastructure system under coupling constraints // International Journal of Production Economics. 2023. No. 262.
8. Naugolnova I. The process approach to cost management in project-oriented enterprises of engine building // Lecture Notes in Networks and Systems. 2021. Vol. 139. Pp. 85–91.
9. A novel multi-objective mutation flower pollination algorithm for the optimization of industrial enterprise R&D investment allocation / Y. Song, K. Zhang, X. Hong, X. Li // Applied Soft Computing. 2021. No. 109.

10. Корнеева Т.А., Степанов А.С. Проблемные аспекты внедрения процессного подхода в управление промышленными предприятиями // Вестник Самарского государственного экономического университета. 2014. № 3 (113). С. 30–35.

References

1. Business environment optimization and labor income share of enterprises: evidence from China / J. Lai, J. Ke, S. Lin [et al.] // Research in International Business and Finance. 2024. No. 71.
2. Liu J. Optimizing production efficiency in semiconductor enterprises by an improve and optimized biogeographical optimization algorithm based on three-layer coding // Intelligent Systems with Applications. 2024. No. 24.
3. Automated machine learning methodology for optimizing production processes in small and medium-sized enterprises / Y.J. Cruz, A. Villalonga, F. Castaño [et al.] // Operations Research Perspectives. 2024. No. 12.
4. Truong D.-N., Chou J.S. Metaheuristic algorithm inspired by enterprise development for global optimization and structural engineering problems with frequency constraints / Engineering Structures. 2024. No. 318.
5. GOST R ISO 9000-2015. Quality management systems. Fundamentals and vocabulary. URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200124393> (date of access: 12.12.2024).
6. Liang H.F. Modern technology's role in accounting cost calculation of industrial enterprises: informatization as a key strategy to improve management efficiency // Heliyon. 2025. No. 11 (1).
7. Chen X., Wang R., Gao J. An optimization framework for enterprise quality infrastructure system under coupling constraints // International Journal of Production Economics. 2023. No. 262.
8. Naugolnova I. The process approach to cost management in project-oriented enterprises of engine building // Lecture Notes in Networks and Systems. 2021. Vol. 139. Pp. 85–91.
9. A novel multi-objective mutation flower pollination algorithm for the optimization of industrial enterprise R&D investment allocation / Y. Song, K. Zhang, X. Hong, X. Li // Applied Soft Computing. 2021. No. 109.
10. Korneeva T.A., Stepanov A.S. Problematic aspects of the implementation of the process approach in the management of industrial enterprises // Vestnik of Samara State University of Economics. 2014. No. 3 (113). Pp. 30–35.

Информация об авторах

Е.А. Кандрашина – доктор экономических наук, профессор, и.о. ректора, профессор кафедры прикладного менеджмента Самарского государственного экономического университета;

Е.П. Трошина – кандидат экономических наук, доцент, директор института менеджмента, доцент кафедры прикладного менеджмента Самарского государственного экономического университета;

Е.О. Архипов – аспирант Самарского государственного экономического университета.

Information about the authors

E.A. Kandrashina – Doctor of Economics, Professor, Acting Rector, Professor of the Department of Applied Management of the Samara State University of Economics;

E.P. Troshina – Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, Director of the Institute of Management, Associate Professor of the Department of Applied Management of the Samara State University of Economics;

E.O. Arkhipov – postgraduate student of Samara State University of Economics.

Статья поступила в редакцию 11.08.2025; одобрена после рецензирования 25.08.2025; принята к публикации 12.11.2025.

The article was submitted 11.08.2025; approved after reviewing 25.08.2025; accepted for publication 12.11.2025.

Вестник Самарского государственного экономического университета. 2025. № 11 (253). С. 93–105.
Vestnik of Samara State University of Economics. 2025. No. 11 (253). Pp. 93–105.

Научная статья
УДК 65.01

Применение индекса удовлетворенности клиентов (CSI) в бизнес-моделировании, стратегическом планировании и стратегическом менеджменте

Андрей Александрович Коляда

Евразийская школа менеджмента и администрирования (Бизнес-школа EMAS),
Нижний Новгород, Россия, kolyada@emasrussia.ru

Аннотация. Индекс удовлетворенности клиентов (CSI) – один из самых мощных инструментов для измерения удовлетворенности клиентов. Актуальность исследований, позволяющих повысить эффективность использования этого инструмента, не вызывает сомнений. Научная новизна настоящего исследования заключается в обсуждении особенностей разработки и применения CSI в бизнес-моделировании, стратегическом планировании и стратегическом менеджменте. Объект исследования – феномен мониторинга и управления лояльностью клиентов организации и связанные с ним стратегические вопросы. Предмет исследования – разработка и применение CSI в стратегической работе. В качестве информационной базы исследования выступили управленческие, консалтинговые и образовательные проекты бизнес-школы EMAS, а также научные статьи других авторов. В рамках исследования обсуждаются методические особенности разработки и применения, сферы использования и ограничения на применение CSI в бизнес-моделировании, стратегическом планировании и стратегическом менеджменте. Сделаны выводы о необходимости тщательного соблюдения методических требований к разработке и применению этого инструмента, целесообразности задействования его потенциала не только в замерах удовлетворенности клиентов, но и в других сферах.

Ключевые слова: удовлетворенность клиентов, индекс удовлетворенности клиентов, CSI, NPS, удовлетворенность ценой, управление удовлетворенностью клиентов, бренд-менеджмент, УТП, стратегический менеджмент, бизнес-моделирование, стратегическое планирование, конкурентоспособность цены, инновация бизнес-модели

Основные положения:

- ♦ CSI является одним из самых мощных инструментов управления удовлетворенностью клиентов и стратегического развития организации;
- ♦ CSI предоставляет больше возможностей для поиска проблемных зон и зон роста, нежели другие инструменты со схожими задачами, в частности NPS;
- ♦ предлагается задействовать CSI не только в традиционных для этого инструмента сферах (замер удовлетворенности клиентов и принятие решений по ее повышению, управление качеством работы организации), но и в таких новых областях, как бизнес-моделирование и инновация бизнес-модели, экономико-математическое моделирование, разработка УТП, бренд-менеджмент. Это значительно повысит эффективность бизнес-моделирования, стратегического планирования и стратегического менеджмента в организации;
- ♦ в отличие от синкретического подхода к формированию CSI предлагается авторский дискретный подход, который увеличит аналитическую ценность инструмента и обеспечит его применимость в бизнес-моделировании, стратегическом планировании и стратегическом менеджменте;
- ♦ на этапах разработки и использования CSI рекомендуется следовать методическим требованиям, в частности: на этапе разработки – правильно определить целевой кластер, сегмент и группу клиентов, удовлетворенность которой замеряется, грамотно выполнить качественные и количественные исследования; на этапе применения – неукоснительно соблюдать требования, предъявляемые к количественным

© Коляда А.А., 2025

исследованиям, при выполнении расчетов также необходимо учитывать идеологию, которая была заложена в индекс;

♦ следует помнить об ограничениях, которые свойственны CSI, например, удовлетворенность ценой замерять с помощью CSI не рекомендуется.

Для цитирования: Коляда А.А. Применение индекса удовлетворенности клиентов (CSI) в бизнес-моделировании, стратегическом планировании и стратегическом менеджменте // Вестник Самарского государственного экономического университета. 2025. № 11 (253). С. 93–105.

Original article

Customer Satisfaction Index (CSI) use in business modeling, strategic planning and strategic management

Andrey A. Kolyada

Eurasian Management and Administration School (EMAS Business School), Nizhny Novgorod, Russia, kolyada@emasrussia.ru

Abstract. The Customer Satisfaction Index (CSI) is one of the most powerful tools for measuring customer satisfaction. The relevance of the research to improve the effectiveness of using this tool is beyond doubt. The scientific novelty of this study is to discuss the specifics of development and CSI use in business modeling, strategic planning and strategic management. The object of the research is the phenomenon of monitoring and managing loyalty of the company customers and related strategic issues. The subject of the re-search is development and CSI use in strategic work. The management, consulting and educational projects of the EMAS business School, as well as scientific articles by other authors, served as the information base of the research. The research discusses the methodological features of development and use, the scope of use and limitations on the CSI application in business modeling, strategic planning and strategic management. The findings are made on the need for full compliance with the methodological requirements for development and application of this tool, feasibility of implementing its potential not only in measuring customer satisfaction, but also in other areas.

Keywords: customer satisfaction, customer satisfaction index, CSI, NPS, price satisfaction, customer satisfaction management, brand management, USP, strategic management, business modeling, strategic planning, price competitiveness, business model innovation

Highlights:

- ♦ CSI is one of the most powerful tools for managing customer satisfaction and strategic development of a business;
- ♦ CSI provides more opportunities to find problem areas and growth areas than other tools with similar tasks, in particular NPS;
- ♦ it is proposed to use CSI not only in the traditional areas for this tool (measuring customer satisfaction and making decisions to increase their satisfaction, managing quality of the company performance), but also in such new areas as business modeling and business model innovation, economic and mathematical modeling, USP development, brand management. This will significantly increase effectiveness of business modeling, strategic planning and strategic management in the company;
- ♦ in contrast to the syncretic approach to CSI formation, the author's discrete approach is proposed, which will increase the analytical value of the tool and ensure its applicability in business modeling, strategic planning and strategic management;
- ♦ at the stages of CSI development and use, it is recommended to follow the methodological requirements, in particular: at the development stage, it is necessary to identify the target cluster correctly, the segment and group of customers whose satisfaction is being measured, perform qualitative and quantitative research competently; at the application stage it is strictly obligatory to comply with the requirements for

quantitative research, when performing calculations, it is also necessary to take into account the ideology, which was included in the index;

♦ it is necessary to be aware of the limitations that are inherent in CSI, for example, it is not recommended to measure price satisfaction using CSI.

For citation: Kolyada A.A. Customer Satisfaction Index (CSI) use in business modeling, strategic planning and strategic management // Vestnik of Samara State University of Economics. 2025. No. 11 (253). Pp. 93–105. (In Russ.).

Введение

Экономические результаты организации, действующей на конкурентном рынке, во многом зависят от удовлетворенности клиентов ее деятельностью (производимыми ею товарами и услугами). В случае если специфика деятельности организации предполагает совершение клиентом повторных покупок, эта удовлетворенность становится критическим фактором успеха организации. В этих условиях инструментарий, позволяющий на регулярной основе измерять уровень удовлетворенности клиентов и затем принимать необходимые стратегические решения для ее повышения, становится обязательным в перечне управленческих инструментов, которые находятся в арсенале эффективных руководителей высшего звена.

Одним из инструментов замера уровня удовлетворенности клиентов является CSI – Customer Satisfaction Index – индекс удовлетворенности клиентов, который в российскую практику пришел в результате доработки созданного в США инструмента ACSI (American Customer Satisfaction Index) – Американский индекс удовлетворенности потребителей [1]. CSI часто сравнивают с более распространенным инструментом NPS – Net Promoter Score – индекс потребительской лояльности [2]. Несмотря на то, что методически CSI более сложен в применении на практике (требует значительной аналитической работы) [3, с. 190], нежели NPS, этот инструмент более информативен и несет значительную практическую пользу, является одним из основных инструментов стратегического менеджмента и бизнес-моделирования.

NPS справедливо критикуется в зарубежной литературе за незначительную полезность для принятия управленческих решений. Как показывают зарубежные исследования, ос-

новная причина – основываясь на результатах NPS невозможно предсказать основные используемые в бизнесе экономические индикаторы компании (коэффициент Тобина, чистый операционный денежный поток, общая доходность акционеров, годовой рост продаж, валовая прибыль, доля рынка) [4]. И хотя утверждения о невозможности с помощью этого инструмента предсказывать экономические показатели компании критикуются отдельными исследователями [например: 5; 6, с. 317], продолжительная дискуссия по этому вопросу так и не смогла однозначно опровергнуть это утверждение и подтвердить полезность NPS в качестве предсказательного инструмента [7]. Вместе с тем средний показатель удовлетворенности клиентов, который представляет собой среднее арифметическое по трем конкретным показателям, используемым для оценки индекса удовлетворенности ACSI (ответы потребителей на вопросы, касающиеся общей удовлетворенности, несоответствия ожиданиям и производительности по сравнению с их идеальным продуктом или услугой в данной категории), как и всего один показатель «общая удовлетворенность» [4, с. 429], демонстрирует очень высокую способность предсказать указанные индикаторы [4, с. 437]. Учитывая, что настоящие утверждения основываются на анализе статистических данных, можно утверждать, что CSI является действенным инструментом по управлению экономическими результатами организации.

Важность применения CSI отмечается многими исследователями [например: 8–11]. Этот инструмент как минимум является основой для мониторинга и управления удовлетворенностью клиентов, управления качеством работы организации [12, с. 184–220], является одним из ключевых элементов в экономико-математической модели, используемой

для прогнозирования объемов продаж и долей на рынке [12, с. 289–335], может использоваться для разработки уникального торгового предложения (УТП) [12, с. 371–383], применяться в бренд-менеджменте [12, с. 221–233]. Применение CSI в стратегическом маркетинге позволяет осуществлять управление имиджевыми рекламными кампаниями на аналитической основе (речь идет о маркетинговом аспекте бренд-менеджмента, который не так широк в сравнении со стратегическим менеджментом). Высокая значимость инструмента определяет актуальность исследований, в том числе результаты которого представлены в настоящей статье, направленных на методическую поддержку и расширение сфер применения CSI. Соответственно, объектом исследования явился феномен мониторинга и управления лояльностью клиентов организации. Предметом исследования стали разработка и применение CSI как одного из самых распространенных инструментов замера удовлетворенности клиентов, в том числе его применение в методике бизнес-моделирования, стратегического планирования и стратегического менеджмента, автором которой является автор настоящей статьи [12; 13]. Отдельное внимание уделяется обсуждению сфер применения этого инструмента и связанных с ним ограничений.

Научная новизна исследования, результаты которого представлены в настоящей статье, заключается в следующем:

- ♦ предложен дискретный подход к формированию CSI;
- ♦ предложено применение CSI в бизнес-моделировании в качестве одной из ключевых аналитических основ инновации бизнес-модели;
- ♦ предложено применение CSI в экономико-математическом моделировании;
- ♦ предложено выполнять разработку уникального торгового предложения (УТП) на основе дискретной модели CSI;
- ♦ предложено использовать CSI в бренд-менеджменте, в частности в модели Brand Equity (капитал бренда);
- ♦ сформулированы методические рекомендации по формированию CSI;

♦ выделены методические ограничения, в частности невозможность замера удовлетворенностью ценой с помощью CSI.

Методы

Исследование выполнялось методами наблюдения, сравнения и анализа. Информационная база – 297 проектов в области бизнес-моделирования и стратегического планирования. Проекты выполнялись под научных руководством автора учащимися программ Executive MBA и DBA Евразийской школы менеджмента и администрирования (Бизнес-школа EMAS) в период с 01.01.2021 по 31.12.2024. Также использовались научные публикации российских и зарубежных исследователей. В ходе проектов учащиеся, следуя заданной методике [12; 13], создавали цифровую версию бизнес-модели и стратегии организации и разрабатывали CSI для заданной продуктовой группы на выбранном рынке. Проекты выполнялись для реальных организаций, действующих в различных отраслях экономики (товары и услуги), использовались реальные продукты и рыночные данные. Проекты выполнялись на русском и английском языках для организаций, действующих в России, Беларуси, Казахстане и странах дальнего зарубежья. В ходе выполнения проектов с учащимися обсуждались вопросы, связанные с созданием и применением CSI, сферы применения инструмента и имеющиеся ограничения. Учащиеся в данном случае – управленцы высшего и среднего звена организаций, на базе которых выполнялись проекты.

Исследование выполнено в рамках работы по развитию российской научной школы бизнес-моделирования, стратегического планирования и стратегического менеджмента, которая проводится в научном институте «Евразийская школа менеджмента и администрирования» (Бизнес-школа EMAS).

Результаты

Методические особенности разработки CSI. С методической точки зрения разработка CSI представляет собой сложный процесс, включающий несколько этапов. На каждом этапе разработчик сталкивается с рядом труд-

ностей, от грамотного преодоления которых зависит валидность получившегося индекса. Разработка индекса требует выполнения работ на следующих этапах:

1. Определение целевого кластера [12, с. 42], целевого сегмента [14, с. 5] и, если необходимо, конкретной группы клиентов в рамках целевого сегмента, удовлетворенность которых будет замеряться (далее – группа клиентов, удовлетворенность которой замеряется).

2. Качественные исследования для определения характеристик CSI – проведение серии фокус-групп или глубинных интервью среди представителей группы клиентов, удовлетворенность которой замеряется. В ходе исследований выясняются характеристики продукта и связанные с ним элементы деятельности организации, которые клиенты оценивают в ходе приобретения, использования и утилизации продукта и которые в совокупности определяют удовлетворенность клиента.

3. Выбор идеологии индекса:

а) CSI может формироваться на основе *синкретической модели* – такой индекс встречается чаще всего. В этом случае в единой структуре индекса сочетаются характеристики, отражающие удовлетворенность клиента разными видами потребительского опыта: опытом использования самого продукта, опытом взаимодействия с бизнес-процессами организации, с которыми клиент сталкивается в ходе приобретения продукта, его использования и утилизации, опытом взаимодействия с персоналом организации. По такому принципу построен ACSI [1, с. 12 (figure 2)]. Вместе с тем, как показывает исследование автора настоящей статьи, несмотря на распространенность, такой вариант CSI не очень эффективен с точки зрения стратегического менеджмента и бизнес-моделирования. Проблема заключается в смешении в одном индексе характеристик из разных групп потребительского опыта (например, опыт использования самого продукта и опыт его приобретения), что влечет за собой сомнения в возможности сравнения значимости соответствующих характеристик между собой;

б) второй, более эффективный вариант – дискретная модель формирования индекса,

предложенная автором настоящей статьи. В данном случае индекс разделяется на субиндексы, отражающие однородный потребительский опыт (характеристики однородного опыта). В качестве таких субиндексов рекомендуются следующие: *CSI продукта в узком смысле* – набор характеристик, отражающих потребительский опыт использования непосредственно самого продукта; *CSI сопутствующих процессов* – набор характеристик, отражающих потребительский опыт взаимодействия с бизнес-процессами организации, с которыми клиент сталкивается в ходе приобретения продукта, его использования и утилизации; *CSI персонала* – набор характеристик, отражающих опыт взаимодействия с персоналом организации. Характеристики рекомендуется формулировать таким образом, чтобы их значение воспринималось однозначно, в противном случае (если имеется множественность толкований) будет затруднительно установить причину (ответственного исполнителя) полученной оценки удовлетворенности. Индекс удовлетворенности по каждой характеристике вычисляется путем перемножения присвоенного ей веса на полученную оценку удовлетворенности. Вес характеристики отражает ее значимость с точки зрения потребительского опыта клиента. Сумма весов всех характеристик, входящих в соответствующий субиндекс, равняется 100%. Субиндекс рассчитывается как сумма индексов удовлетворенности всех включенных в него характеристик. Итоговый CSI может представлять собой либо сумму субиндексов, либо же результат некоторого расчета, когда каждому субиндексу присваивается свой вес и затем, перемножая значения субиндексов с присвоенным им весами и суммируя получившееся, рассчитывается итоговый индекс.

Структура CSI, предложенная автором настоящей статьи, представлена в таблице (на примере замера CSI компании – производителя офисной мебели). CSI, формируемый на основе описанного дискретного подхода, включен в авторскую методику бизнес-моделирования, стратегического планирования и стратегического менеджмента [12; 13].

4. Количественные исследования для определения значимости (весов) полученных

Структура CSI на примере замера CSI компании – производителя офисной мебели

Показатели	Характеристика	Вес, %	Наша компания	
			Оценка удовлетворенности (1...10)	Индекс удовлетворенности
CSI Продукта	Качество материала	15	9	1,35
	Качество фурнитуры	15	9	1,35
	Качество изготовления	15	8	1,2
	Износоустойчивость	10	8	0,8
	Внешний вид	25	8	2
	Удобство использования	20	8	1,6
	ИТОГО CSI продукта	100		8,3
CSI сопутствующих процессов	Скорость поставки	10	5	0,5
	Скорость сборки у заказчика	20	8	1,6
	Точность поставки и сборки (в сравнении с заявленными сроками)	30	5	1,5
	Скорость работы службы по работе с клиентами	10	7	0,7
	Скорость работы гарантийной службы	30	8	2,4
	ИТОГО CSI сопутствующих процессов	100		6,7
CSI персонала	Профессионализм службы по работе с клиентами	40	8	3,2
	Вежливость службы по работе с клиентами	10	8	0,8
	Профессионализм гарантийной службы	30	7	2,1
	Внешний вид специалистов гарантийной службы	20	8	1,6
	ИТОГО CSI персонала	100		7,7
	ИТОГО CSI комплексный			22,7

характеристик (если индекс синкретический – в рамках всего индекса; если индекс дискретный – в рамках каждого субиндекса) – проведение опроса репрезентативной выборки представителей группы клиентов, удовлетворенность которой замеряется, в котором выясняется значимость (веса) характеристик продукта для клиентов. Расчет выборки и проведение опроса должны быть выполнены в строгом соответствии с требованиями, предъявляемыми к социологическим исследованиям.

Как следует из описания этапов, основными вызовами, с которыми сталкивается разработчик CSI на этапе разработки индекса, является безукоризненное выполнение всех методических требований, которые предъявляются к работам, выполняемым на каждом этапе, и выбор идеологии индекса. Методические требования содержатся в маркетинговой и социологической науке и определяют как содержание и порядок выполнения работ, так и достоверность получаемых в ходе их результатов. Выбор идеологии зависит от мнения разработчика о преимуществах и недостатках синкретической и дискретной моделей.

Таким образом, перед разработчиком CSI встает целый комплекс проблем. Нарушение логики (этапности) выполнения работ может поставить под сомнение валидность индекса в целом и сделать его непригодным для замеров удовлетворенности клиентов. Например, упущение или ошибки на первом этапе делают индекс непригодным к использованию в принципе. Ошибки на втором этапе (наиболее распространенная – самостоятельное «придумывание» характеристик разработчиком) ставят под сомнение адекватность включенных в индекс характеристик и полноту охвата ими всего феномена удовлетворенности.

Выбор на третьем этапе идеологии, которая не в полной мере отвечает требованиям эффективного управления организацией на основе анализа удовлетворенности клиентов, может привести к недооценке значимости важной информации. Ошибки на четвертом этапе могут привести к неверной трактовке удовлетворенности клиентов, так как присвоенные характеристикам весовые значения влияют на расчеты итогового показателя индекса.

Методические особенности сбора данных и ведения CSI. Регулярный сбор данных для расчета CSI также требует следования ряду этапов:

1. Количественные исследования (замеры) для получения данных для индекса – проведение опроса репрезентативной выборки представителей группы клиентов, удовлетворенность которой замеряется. Расчет выборки и проведение опроса должны быть выполнены в строгом соответствии с требованиями, предъявляемыми к социологическим исследованиям. Данные должны собираться регулярно с четко установленной периодичностью. В зависимости от отрасли периодичность подбирается индивидуально и зависит от частоты использования клиентом продукта, его «соприкосновений» с бизнес-процессами и персоналом организации.

2. Расчет индекса – аналитические расчеты, в ходе которых производятся вычисления средних оценок по характеристикам индекса (на основании совокупности оценок, полученных на предыдущем этапе), их умножение на присвоенные характеристикам веса и затем расчет итогового индекса (субиндексов и индекса).

Очевидно, что вызовы, с которыми сталкивается аналитик, собирающий данные для индекса на первом этапе, аналогичны описанным выше. Второй этап практически не содержит рисков за исключением упущения управленцем того факта, что выбранная идеология расчета индекса влияет на полученную величину индекса и в случае с синергетической моделью может содержать в себе неверную значимость отдельных характеристик оцениваемого потребительского опыта.

Таким образом, сбор данных и ведение CSI требуют тщательного соблюдения правил проведения социологических исследований, а также фокуса внимания на выбранной идеологии индекса и вызванных этим последствий.

Области применения CSI в бизнес-моделировании, стратегическом планировании и стратегическом менеджменте. Сферы применения CSI в бизнес-моделировании, стратегическом планировании и стратегическом менеджменте значительно шире, чем это может показаться на первый взгляд. Как минимум

CSI может использоваться и быть ценной аналитической основой для принятия решений в следующих областях:

1. *Мониторинг удовлетворенности клиентов и принятие решений по повышению их удовлетворенности.* Эта область применения, непосредственно для которой инструмент создавался изначально. С помощью CSI выявляются недовольные клиенты и причины их недовольства, принимаются меры по повышению удовлетворенности клиентов (связь с недовольным клиентом, исправление ошибок в работе с конкретным клиентом, корректирующие меры и т.п.).

2. *Управление качеством работы организации.* CSI является аналитической основой для принятия стратегических решений в области управления качеством работы организации в целом: качества продукта в узком смысле, качества сопутствующих бизнес-процессов, качества персонала. Аналитическое преимущество CSI над NPS или, например, анализом рекламаций и прочих обращений клиентов в области управления качеством заключается в том, что индекс позволяет выделить не просто проблемные характеристики (что позволяет сделать и анализ рекламаций и тому подобных обращений), но и выделить особо значимые с точки зрения всех клиентов организации характеристики (в том случае, когда все (вариант – особо значимые) группы клиентов, имеющиеся у организации, охвачены соответствующими индексами). С учетом оценки стоимости улучшений по формирующим клиентский опыт проблемным характеристикам выделение особо значимых характеристик позволяет принимать стратегические решения особенно эффективно – эти решения влияют на общую удовлетворенность клиентов и, следовательно, на конкурентоспособность организации. Следует отметить, что особенную эффективность в качестве аналитической основы для управления качеством работы организации CSI получает в случае его формирования по дискретной модели, как это показано выше. Причина – группировка характеристик индекса в субиндексы, каждый из которых отражает *удовлетворенность однородным объектом управления*. Практика выполнения проектов, указанных в разделе «Методы» настоя-

шей статьи, показала, что дискретный подход к созданию индекса обеспечивает эффективное функционирование основанной на нем системы управления качеством организации, в частности: легкость определения причины недовольного клиентского опыта, быстрое установление ответственного исполнителя, аналитическая обоснованность и алгоритмичность принятия решения о корректирующих мерах (алгоритм: прежде всего улучшаются характеристики с максимальным весом и минимальной оценкой удовлетворенности, при этом учитывается объем ресурсов, необходимый для такого улучшения).

3. Инновация бизнес-модели. В силу того, что CSI определяет значимость для клиентов характеристик их потребительского опыта, автор настоящей статьи предлагает рассматривать этот инструмент в качестве одного из ключевых при проведении работ по инновации бизнес-модели (бизнес-моделирование). Анализ значимости характеристик согласно представленной дискретной модели позволяет модифицировать как продукт, так и сопутствующие бизнес-процессы и персонал организации, сделать упор на превосходство над конкурентами по особо значимым характеристикам и игнорировать малозначимые. В этом смысле CSI, например, является бесценной аналитической основой для процесса бизнес-моделирования, как его видят такие исследователи, как В.С. Ким и Р. Моборн [15]. Особенно полезным CSI становится для инновации бизнес-модели в случае, когда индекс дискретен, т.е. содержит в себе субиндексы, посвященные оценке удовлетворенности продуктом в узком смысле, удовлетворенности сопутствующими бизнес-процессами организации и удовлетворенности ее персоналом.

4. Экономико-математическое моделирование, прогнозирование объемов продаж, рыночных долей и иных экономических показателей организации. Зарубежные исследования убедительно показывают возможность использования CSI для прогнозирования объемов продаж и рыночных долей организации [4, с. 437]. Отталкиваясь от этого, автор включил CSI, формируемый на основе ранее представленной дискретной модели, в методику бизнес-моделирования, стратегического планирова-

ния и стратегического менеджмента [12; 13], в рамках которой, помимо прочего, создается экономико-математическая модель, выполняющая прогнозирование ключевых экономических показателей компании [12, с. 289–335].

5. Разработка уникального торгового предложения (УТП). Автор также предлагает рассматривать CSI как основу для разработки УТП в силу того, что этот индекс отражает значимость характеристик потребительского опыта для клиентов и, как следствие, позволяет выделить особо значимые характеристики и избавиться (или уделять меньше внимания) от малозначимых. Дискретность индекса в данном случае также дает значимое преимущество. Проведение опроса клиентов по репрезентативной выборке в целевом кластере или сегменте позволяет включить в опрос клиентов конкурентов согласно структуре индекса, т.е. выполнить замер CSI конкурентов с последующим сравнением с собственным CSI. Это дает возможность выполнить сравнительный анализ сильных и слабых сторон организаций применительно к удовлетворенности клиентов и создать УТП, учитывающее реальную ситуацию на рынке. CSI позволяет изменить ценность, предлагаемую организацией таким образом, чтобы, игнорируя малозначимые характеристики и достигая превосходства над конкурентами в значимых для клиентов характеристиках, сформировать наиболее привлекательную для выбранной группы клиентов ценность.

6. Бренд-менеджмент. Д. Аакер, описывая концепцию (модель) *brand equity* (капитал бренда), выделил несколько составляющих его компонентов, одним из которых было обозначено *воспринимаемое качество* бренда [16]. Развивая эту идею, автор настоящей статьи предложил разделить указанный элемент на три элемента: *воспринимаемое качество продукта в узком смысле*; *воспринимаемое качество сопутствующих бизнес-процессов*; *воспринимаемое качество персонала* [12, с. 221–233]. Как мы видим, это предложение вытекает из описанной выше дискретной модели CSI. В случае с *brand equity* структура указанных элементов идентична структуре соответствующих субиндексов CSI. Разница заключается в методике проведения опроса, необходи-

мого для получения данных для расчетов. Если в случае с CSI опрос проводится в репрезентативной выборке группы клиентов, удовлетворенность которой замеряется, то в случае с brand equity опрос проводится в репрезентативной выборке клиентов во всем целевом кластере или целевом сегменте (в зависимости от того, где измеряется brand equity – в кластере или сегменте). Таким образом, CSI показывает уровень удовлетворенности клиентов качеством работы (продукта в узком смысле, сопутствующих бизнес-процессов, персонала) конкретной организации, а три описываемых элемента brand equity – мнение всех клиентов целевого кластера или сегмента (т.е. и клиентов, которые приобретают продукты конкурентов вместо продукта интересующей нас организации) о качестве работы этой организации.

Как видим, CSI предлагается рассматривать как мощный инструмент бизнес-моделирования, стратегического планирования и стратегического менеджмента, который целесообразно применять не только в непосредственной области, для которой он был изначально создан (мониторинг удовлетворенности клиентов и управление качеством работы организации), но и в других областях, на первый взгляд не имеющих прямой связи с вопросами удовлетворенности клиентов. Его использование радикально улучшает качество стратегической работы в организации.

Ограничения в применении CSI. Несмотря на универсальность и адаптивность, CSI не может замерять все аспекты удовлетворенности клиентов. Одной из областей, где применение CSI не целесообразно и даже вредно, является замер удовлетворенности клиентов ценой на продукт. Наблюдения за практикой разработки CSI показывают, что при оценке значимости характеристики «цена» опрашиваемые клиенты чаще всего присваивают ей самую высокую или одну из самых высоких оценок значимости в сравнении с другими характеристиками, определяющими удовлетворенность продуктом. Вместе с тем наблюдения показывают, что значимость цены для клиента на самом деле далеко не всегда столь высока. Например, рынок жилья в значительной степени формируется через покупку жилья (квартиры, дома) с использованием

ипотечных кредитов. То есть в случае, когда ипотечные кредиты доступны для населения, стоимость приобретаемых объектов недвижимости является не критичной и даже существенный рост цены не останавливает покупку. Так, в период 2014–2024 гг. средняя стоимость 1 м² жилой недвижимости в России увеличилась с 51,7 тыс. руб. до 97,5 тыс. руб. (рост на 88,59%) [17], что не препятствовало покупкам в силу доступности ипотечного кредитования. Аналогичная ситуация складывается и на рынке автомобилей, а также на многих других рынках, где доступно приобретение продукта в кредит. Таким образом, ответы респондентов, согласно которым значимость цены для них первостепенна, очевидно, не соответствует действительности.

Не менее интересные результаты показывают замеры CSI, в структуре которых присутствует характеристика «цена». Автором настоящей статьи отмечено, что большинство клиентов, систематически совершающих повторные покупки (то есть их можно считать лояльными клиентами), чаще всего выражают свою невысокую удовлетворенность ценой. То есть покупатели, будучи на самом деле удовлетворенными ценой (иначе они бы не приобрели продукт), тем не менее стремятся добиться снижения цены, «жалуясь» на то, что она якобы завышена. Схожий феномен можно обнаружить и в исследованиях других исследователей. Например, недавно выполненное исследование для одного из предприятий на рынке молочной продукции продемонстрировало противоречивые вещи. С одной стороны, подавляющее большинство потребителей заявило о соответствии цены продукта его качеству, с другой – характеристика «цена продукции» получила невысокую оценку удовлетворенности в сравнении с другими характеристиками, при этом большинство опрошенных являлось приверженцами продукта, удовлетворенность которым оценивалась [18]. Очевидно, в данном случае в дело вступает психологический аспект поведения клиента, который не отражает уровень его реальной удовлетворенности ценой. Клиент использует возможность «пожаловаться» на якобы завышенную цену в надежде, что тем самым он повлияет на ее снижение и получит экономическую выгоду.

Эта «жалоба» и желание не имеют отношения к реальной удовлетворенности ценой.

Как следствие, такую характеристику, как удовлетворенность ценой включать в CSI не рекомендуется. Замеры удовлетворенности ценой или, вернее сказать, конкурентоспособности цены, лучше выполнять иными методами, например, на основе сравнительного балльного расчета конкурентоспособности цены организации и ее конкурентов [12, с. 266–268].

Таким образом, при разработке и ведении CSI следует учитывать психологические особенности клиентов, оценивать их способность адекватно оценивать удовлетворенность всеми характеристиками, которые могут включаться в индекс. Следует избегать включения в индекс характеристик, по которым оценки значимости или оценки удовлетворенности с методической точки зрения не соответствуют реальности.

Обсуждение

К сожалению, изучение феномена применения CSI выполняется в основном эмпирическими методами. Это объясняется тем, что в силу закрытости корпоративного мира (соображения соблюдения коммерческой тайны и т.п.) проведение полноценного количественного исследования, основанного на данных сотен предприятий, затруднительно. В зарубежной науке проводилось немного таких исследований [например: 4; 6]. В российской науке обнаружить такие исследования автору не удалось. Несмотря на то, что автор опирается на статистически значимые данные (297 проектов, указанных в разделе «Методы»), он не ставил целью перепроверить заявленную ранее [4] способность CSI прогнозировать экономические показатели организации, полагаясь в данном случае на уже имеющиеся и никем не опровергнутые результаты зарубежных исследователей. В будущем целесообразно выполнить перепроверку их выводов в российских условиях. Преимущественно эмпирическая основа отечественных исследований и наличие только зарубежных статистических данных накладывают определенные ограничения на выводы по обсуждаемой теме, в том числе на выводы, приведенные в настоящей статье. Соответственно, при оценке результатов, пред-

ставленных в настоящей статье, руководителям организаций рекомендуется соотносить их со спецификой собственной отрасли. Вместе с тем обширные эмпирические наблюдения, выполненные качественными методами, результаты которых представлены в настоящей статье, а также зарубежные количественные исследования в целом дают необходимое представление о сути вопроса.

Заключение

В результате исследования предложены дискретная модель формирования CSI, применение CSI в бизнес-моделировании в качестве одной из ключевых аналитических основ для инновации бизнес-модели, использование CSI в экономико-математическом моделировании и прогнозировании объемов продаж, рыночных долей и иных экономических показателей организации, выполнение разработки УТП на основе дискретной модели CSI, применение CSI в бренд-менеджменте. Сформулированы методические рекомендации по формированию CSI и выделены методические ограничения: невозможность замера удовлетворенности ценой с помощью CSI, необходимость учитывать психологические особенности клиентов, оценивать их способность адекватно оценивать удовлетворенность всеми характеристиками, которые могут включаться в индекс.

Анализ практики разработки и применения CSI в разных отраслях (297 проектов, указанных в разделе «Методы») показывает, что этот инструмент является одним из самых мощных инструментов стратегического развития организации. Именно поэтому в виде дискретной модели он был включен в методику бизнес-моделирования, стратегического планирования и стратегического менеджмента, разработанную автором [12; 13]. Несмотря на некоторые сложности в разработке и ведении этого инструмента, в стратегической работе он предоставляет больше возможностей для поиска проблемных зон и зон роста, нежели другие инструменты со схожими задачами, в частности NPS.

Вместе с тем CSI имеет ряд особенностей, которые следует учитывать. Необходимо уделить внимание методическим требованиям и рекомендациям. На этапе разработки следует

правильно определить целевой кластер, сегмент и группу клиентов, удовлетворенность которой замеряется, грамотно выполнить соответствующие качественные и количественные исследования для формирования индекса. На этапе применения инструмента нужно соблюдать требования, предъявляемые к количественным исследованиям, при выполнении расчетов также необходимо учитывать идеологию, которая была заложена в индекс.

При использовании CSI рекомендуется задействовать весь его потенциал, т.е. использовать во всех сферах, где он может быть полезен: помимо традиционных сфер – замер удовлетворенности клиентов и принятие решений по ее повышению, управлению качеством ра-

боты организации – это также инновация бизнес-модели, разработка УТП, бренд-менеджмент. Применение этого инструмента в указанных областях значительно повысит эффективность бизнес-моделирования, стратегического планирования и стратегического менеджмента в организации.

Наконец, следует помнить об ограничениях, которые свойственны этому инструменту. Например, удовлетворенность ценой замерять с помощью CSI не рекомендуется. Желательно учитывать психологические особенности клиентов, их способность адекватно оценивать удовлетворенность всеми характеристиками, которые могут включаться в индекс.

Список источников

1. The American customer satisfaction index: description, findings, and implications / C. Fornell, M.D. Johnson, E.W. Anderson [et al.] // Journal of Marketing. 1996. Vol. 60 (4). Pp. 7–18.
2. Reichheld F.F. The one number you need to grow // Harvard Business Review. 2003. Vol. 81 (12). Pp. 46–54.
3. Лаврова А.П. Основные методы оценки удовлетворенности покупателей в современных условиях // Гуманитарные, социально-экономические и общественные науки. 2024. № 5. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/osnovnye-metody-otsenki-udovletvorennosti-pokupateley-v-sovremennyh-usloviyah> (дата обращения: 20.03.2025).
4. Morgan N., Rego L. The value of different customer satisfaction and loyalty metrics in predicting business performance // Marketing Science. 2006. Vol. 25 (5). Pp. 426–439.
5. A longitudinal examination of net promoter and firm revenue growth / T.L. Keiningham, B. Cooil, T. Andreassen, L. Aksoy // Journal of Marketing. 2007. Vol. 71. Pp. 39–51.
6. Van Doorn J., Leeflang P.S.H., Tijs M. Satisfaction as a predictor of future performance: a replication // International Journal of Research in Marketing. 2013. Vol. 30 (3). Pp. 314–318.
7. Bultez A., Laurent G., Lemay L. Net promoter score, 20 years after // Décisions Marketing. 2024. Vol. 114. Pp. 211–242.
8. Hill N., Brierley J., MacDougall R. How to measure customer satisfaction. Hampshire : Gower Publishing, 2003. 151 p.
9. Липидус Л.В., Гостилович А.О., Трофимов И.С. Управление качеством услуг байкшеринговых и кикшеринговых цифровых сервисов: оценка индексов NPS и CSI // Государственное управление. Электронный вестник. 2023. № 101. С. 27–43. doi:10.24412/2070-1381-2023-101-27-43.
10. Изакова Н.Б., Капустина Л.М., Бикеева П.Г. Управление лояльностью клиентов продуктового ритейла на основе ценностного сегментирования // Маркетинг в России и за рубежом. 2023. № 5. С. 13–19.
11. Яковлев А.А. Клиентоцентричность банковской деятельности в условиях цифровой экономики // Вестник Санкт-Петербургского государственного университета технологии и дизайна. Сер. 3, Экономические, гуманитарные и общественные науки. 2023. № 2. С. 56–59. doi:10.46418/2079-8210_2023_2_11.
12. Коляда А.А. Следующий уровень: стратегический менеджмент новой эпохи. Как построить эффективную бизнес-модель и разработать эффективную стратегию для роста вашей компании. Москва : Альпина ПРО : Евразийская школа менеджмента и администрирования, 2023. 616 с.
13. Коляда А.А., Плехова Ю.О. Методика разработки бизнес-модели организации и прогнозирования ее экономической эффективности // Теория и практика общественного развития. 2023. № 8 (184). С. 101–112. doi:10.24158/tipor.2023.8.12.

14. Третьяков В.П., Колеснёва Е.П., Любецкий П.Б. Сегментация рынка: методические указания. Горки : Белорусская государственная сельскохозяйственная академия, 2005. 40 с.
15. Kim W.C., Mauborgne R. Blue ocean strategy: how to create uncontested market space and make competition irrelevant. Boston, Massachusetts : Harvard Business School Press. 287 p.
16. Aaker D.A. Building strong brands. Free Press, 2015. 380 p.
17. Как рынок недвижимости изменился за последние 10 лет. URL: <https://www.novostroy.ru/articles/market/kak-rynok-nedvizhimosti-izmenilsya-za-poslednie-10-let-sravnil-tseny-stavki-vliyanie-bankov-i-sdelali-prognozy/> (дата обращения: 25.03.2025).
18. Бондаренко В.А., Жохова В.В., Юрченко Н.А. Оценка уровня удовлетворенности потребителей молочной продукцией на региональном рынке // Территория новых возможностей. Вестник Владивостокского государственного университета. 2024. Т. 16, № 3 (71). С. 7–27.

References

1. The American customer satisfaction index: description, findings, and implications / C. Fornell, M.D. Johnson, E.W. Anderson [et al.] // Journal of Marketing. 1996. Vol. 60 (4). Pp. 7–18.
2. Reichheld F.F. The one number you need to grow // Harvard Business Review. 2003. Vol. 81 (12). Pp. 46–54.
3. Lavrova A.P. Basic methods of assessing customer satisfaction in modern conditions // Humanities, socio-economic and social sciences. 2024. No. 5. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/osnovnye-metody-otsenki-udovletvorennosti-pokupateley-v-sovremennyh-usloviyah> (date of access: 20.03.2025).
4. Morgan N., Rego L. The value of different customer satisfaction and loyalty metrics in predicting business performance // Marketing Science. 2006. Vol. 25 (5). Pp. 426–439.
5. A longitudinal examination of net promoter and firm revenue growth / T.L. Keiningham, B. Cooil, T. Andreassen, L. Aksoy // Journal of Marketing. 2007. Vol. 71. Pp. 39–51.
- 6 Van Doorn J., Leeflang P.S.H., Tijs M. Satisfaction as a predictor of future performance: a replication // International Journal of Research in Marketing. 2013. Vol. 30 (3). Pp. 314–318.
7. Bultez A., Laurent G., Lemay L. Net promoter score, 20 years after // Décisions Marketing. 2024. Vol. 114. Pp. 211–242.
8. Hill N., Brierley J., MacDougall R. How to measure customer satisfaction. Hampshire : Gower Publishing, 2003. 151 p.
9. Lapidus L.V., Gostilovich A.O., Trofimov I.S. Quality management of bikesharing and kicksharing digital services: assessment of NPS and CSI indexes // Public Administration. Electronic bulletin. 2023. No. 101. Pp. 27–43. doi:10.24412/2070-1381-2023-101-27-43.
10. Izakova N.B., Kapustina L.M., Bikeeva P.G. Customer loyalty management in grocery retail based on value segmentation // Marketing in Russia and abroad. 2023. No. 5. Pp. 13–19.
11. Yakovlev A.A. Customer-centricity of banking in the digital economy // Bulletin of the St. Petersburg State University of Technology and Design. Ser. 3, Economic, Humanitarian and Social Sciences. 2023. No. 2. Pp. 56–59. doi:10.46418/2079-8210_2023_2_11.
12. Kolyada A.A. The next level: strategic management of a new era. How to build an effective business model and develop an effective strategy for the growth of your company. Moscow : Alpina PRO : Eurasian School of Management and Administration, 2023. 616 p.
13. Kolyada A.A., Plekhova Yu.O. Methodology for developing an organization's business model and forecasting its economic efficiency // Theory and practice of social development. 2023. No. 8 (184). Pp. 101–112. doi:10.24158/tpor.2023.8.12.
14. Tretyakov V.P., Kolesneva E.P., Lyubetsky P.B. Market segmentation: methodological guidelines. Gorki : Belarusian State Agricultural Academy, 2005. 40 p.
15. Kim W.C., Mauborgne R. Blue ocean strategy: how to create uncontested market space and make competition irrelevant. Boston, Massachusetts : Harvard Business School Press. 287 p.
16. Aaker D.A. Building strong brands. Free Press, 2015. 380 p.
17. How has the real estate market changed over the past 10 years. URL: <https://www.novostroy.ru/articles/market/kak-rynok-nedvizhimosti-izmenilsya-za-poslednie-10-let-sravnil-tseny-stavki-vliyanie-bankov-i-sdelali-prognozy/> (date of access: 25.03.2025).
18. Bondarenko V.A., Zhokhova V.V., Yurchenko N.A. Assessment of consumer satisfaction with dairy products in the regional market // Territory of new opportunities. Bulletin of the Vladivostok State University. 2024. Vol. 16, No. 3 (71). Pp. 7–27.

Информация об авторе

А.А. Коляда – доктор бизнес-администрирования (Швейцария), ректор Евразийской школы менеджмента и администрирования (Бизнес-школы EMAS), соискатель Института экономики и предпринимательства Нижегородского государственного университета имени Н.И. Лобачевского.

Information about the author

A.A. Kolyada – Doctor of Business Administration (Switzerland), Rector of Eurasian Management and Administration School (EMAS Business School), applicant at Lobachevsky State University of Nizhny Novgorod.

Статья поступила в редакцию 11.08.2025; одобрена после рецензирования 25.08.2025; принята к публикации 12.11.2025.

The article was submitted 11.08.2025; approved after reviewing 25.08.2025; accepted for publication 12.11.2025.

Научная статья
УДК 339.371.5

Оценка влияния внешних факторов на стратегическое позиционирование маркетплейсов в России

Владимир Александрович Кунин¹, Тимур Ринатович Торпищев²

^{1,2} Санкт-Петербургский университет технологий управления и экономики, Санкт-Петербург, Россия

² НИУ ВШЭ – Санкт-Петербург, Санкт-Петербург, Россия

¹ v.kuniin50@yandex.ru

² timur.torp@yandex.ru

Аннотация. В статье исследуется влияние макроэкономических и цифровых факторов на стратегическое позиционирование маркетплейсов на российском рынке электронной коммерции. Основное внимание уделено оценке зависимости между объемом e-commerce и такими показателями, как ВВП по паритету покупательной способности и уровень интернет-проникновения. Применен количественный метод анализа, включающий корреляционный и регрессионный подходы. Разработаны три регрессионные модели – однофакторная, базовая двухфакторная и альтернативная двухфакторная – с целью выявления как структурных, так и поведенческих факторов, влияющих на развитие цифровой торговли. Результаты показывают, что экономическое благосостояние и цифровая вовлеченность населения являются ключевыми драйверами роста, а маркетплейсы, в свою очередь, играют системообразующую роль в структуре отрасли. Предложенная методология может быть применена для оценки устойчивости бизнес-моделей и прогнозирования рисков ведущих онлайн-платформ.

Ключевые слова: электронная коммерция, маркетплейсы, стратегическое позиционирование, макроэкономические факторы, цифровизация, регрессионный анализ, корреляционный анализ

Основные положения:

- ♦ объем рынка электронной коммерции в России значительно зависит от уровня проникновения интернета и цифровой инфраструктуры;
- ♦ макроэкономические показатели, особенно ВВП по ППС и уровень доходов населения, оказывают существенное влияние на рост и стратегическое позиционирование маркетплейсов;
- ♦ повышение уровня бедности и безработицы оказывает негативное влияние на объем онлайн-продаж;
- ♦ рынок электронной коммерции становится платформоцентричным, что усиливает роль крупнейших маркетплейсов.

Для цитирования: Кунин В.А., Торпищев Т.Р. Оценка влияния внешних факторов на стратегическое позиционирование маркетплейсов в России // Вестник Самарского государственного экономического университета. 2025. № 11 (253). С. 106–120.

Evaluating the impact of external factors on strategic positioning of the Russian marketplaces

Vladimir A. Kunin¹, Timur R. Torpishchev²

^{1,2} St. Petersburg University of Management Technologies and Economics, St. Petersburg, Russia

² HSE University – St. Petersburg, St. Petersburg, Russia

¹ v.kuniin50@yandex.ru

² timur.torp@yandex.ru

Abstract. This article explores the impact of macroeconomic and digital factors on strategic positioning of marketplaces in the Russian e-commerce market. The primary focus is on assessing relationship between e-commerce volume and such indicators as GDP based on purchasing power parity and Internet penetration rate. The quantitative analytical method is applied, incorporating both the correlation and regression approaches. Three regression models are developed – single-factor, basic two-factor, and alternative – in order to identify both structural and behavioral factors influencing development of digital trade. The results indicate that economic well-being and population's digital engagement are key drivers of growth, while marketplaces, in turn, play a systemic role in the industry's structure. The proposed methodology can be applied to assess resilience of business models and forecast financial risks for leading online platforms.

Keywords: e-commerce, marketplaces, strategic positioning, macroeconomic factors, digitalization, regression analysis, correlation analysis

Highlights:

- ♦ the volume of the e-commerce market in Russia significantly depends on the level of Internet penetration and digital infrastructure;
- ♦ macroeconomic indicators, especially GDP (PPP) and household income levels, have a substantial impact on the growth and strategic positioning of marketplaces;
- ♦ rising poverty and unemployment levels affect negatively online sales volume;
- ♦ the e-commerce market is becoming platform-centric, reinforcing the role of major marketplaces.

For citation: Kunin V.A., Torpishchev T.R. Evaluating the impact of external factors on strategic positioning of the Russian marketplaces // Vestnik of Samara State University of Economics. 2025. No. 11 (253). Pp. 106–120. (In Russ.).

Введение

За последние десять лет рынок электронной коммерции в России продемонстрировал стремительный рост, трансформировав не только структуру потребления, но и саму бизнес-модель традиционной розничной торговли. Маркетплейсы, ставшие ключевыми игроками в сегменте e-commerce, активно развиваются в условиях высокой конкуренции, технологической трансформации и изменения поведенческих паттернов потребителей [1]. Однако их стратегическое позиционирование в значительной степени обусловлено влиянием внешней среды, включая макроэконо-

мические показатели, цифровую инфраструктуру и социальные факторы.

Современные экономические реалии, как, например, колебания валютных курсов, рост инфляции, изменение уровня реальных доходов населения, а также санкционное давление и трансформация глобальных цепочек поставок, оказывают значительное влияние на возможности маркетплейсов масштабировать бизнес, формировать ассортиментную и ценовую политику, развивать логистику и удерживать лояльность пользователей. Одновременно с этим растущий уровень проникновения интернета и цифровизации населения от-

крывает новые горизонты для расширения клиентской базы, особенно в регионах с ранее низкой вовлеченностью в онлайн-торговлю [2].

Целью настоящего исследования является выявление и количественная оценка взаимосвязи между объемом рынка электронной коммерции в России и ключевыми внешними факторами, включая макроэкономические индикаторы и уровень проникновения интернета. Научная новизна работы заключается в попытке интегрировать экономико-статистический анализ с оценкой стратегического позиционирования маркетплейсов, что позволяет глубже понять механизмы их адаптации и развития в условиях нестабильной внешней среды. Также необходимо дать определение стратегического позиционирования. В соответствии с работой П.П. Корсунова, Д.С. Воронова, В.В. Криворотова и Т.В. Матвеевой [3] стратегическое позиционирование означает осуществление видов деятельности, обеспечивающих уникальную природу создаваемой потребительной стоимости, и заключается в создании уникальной и выгодной позиции, основанной на сочетании видов деятельности, отличных от видов деятельности конкурентов. Стратегическое позиционирование, создавая, поддерживая и расширяя рынки сбыта, обеспечивает саму возможность процесса реализации прибавочной стоимости. Поскольку основным результатом и критерием стратегического позиционирования является занимаемая доля рынка [3], то в рамках исследования определим стратегическое позиционирование как отношение GMV маркетплейса к объему рынка электронной коммерции в целом.

В рамках исследования будут проанализированы данные за период 2014–2023 гг., что охватывает фазы возникновения рынка и его интенсивного роста. Полученные результаты могут быть полезны как для академического сообщества, так и для представителей бизнеса при формировании устойчивых стратегий позиционирования на российском рынке e-commerce.

Изменение объема выручки маркетплейсов в России является следствием наложения целого ряда внешних факторов, которые в совокупности трансформируют стратегическое поведение компаний на рынке электронной

коммерции. Здесь, как и в индустрии традиционного ритейла, существенную роль играют макроэкономическая нестабильность, инфляционные колебания, изменение реальных доходов населения и ограничения в логистической инфраструктуре [4]. Одним из возможных механизмов снижения выручки является замкнутая логистико-финансовая петля: сокращение объема продаж вынуждает маркетплейсы снижать инвестиции в логистику и инфраструктуру, включая сокращение числа точек приема и выдачи заказов, что приводит к удлинению сроков доставки, росту издержек и, как следствие, удорожанию товаров. Это снижает привлекательность платформы для потребителей и инициирует повторное падение продаж [5].

Немаловажным внешним фактором выступает уровень проникновения интернета и цифрового неравенства в регионах [6]. Отсутствие стабильного и быстрого доступа к сети ограничивает охват потенциальной аудитории и препятствует нормализации интернет-торговли как повседневной формы потребления, особенно в менее урбанизированных и слабо охваченных сегментах населения. Таким образом, маркетплейсы сталкиваются с ограничениями в расширении клиентской базы, что дополнительно сужает возможности для наращивания выручки и требует стратегических решений в области цифровой доступности и пользовательского вовлечения.

Эти структурные и циклические вызовы формируют необходимость стратегической переориентации платформ – от масштабирования к фокусировке на устойчивости операционной модели, оптимизации затрат и усилении клиентского сервиса как ключевого дифференциатора в условиях сужающегося спроса.

Методы

В исследовании использовался количественный подход с применением методов корреляционного и регрессионного анализа. Основной целью методологической части работы являлась оценка степени и характера влияния внешних факторов (экономических и цифровых) на динамику развития рынка электронной коммерции и стратегическое позиционирование маркетплейсов в России.

В качестве исходных данных выступили статистические показатели, характеризующие экономическое развитие и уровень цифровизации российского общества за период с 2014 по 2023 г. В частности, использовались данные Федеральной службы государственной статистики, Центрального банка Российской Федерации, а также аналитических отчетов DataInsight и Всемирного банка. Показатели представлены в табл. 1.

Методологическая часть исследования включала два этапа анализа: корреляционный и регрессионный. На первом этапе был проведен корреляционный анализ с использованием коэффициентов корреляции Пирсона и

Спирмена для выявления степени взаимосвязи между целевой переменной и выбранными предикторами. На основании результатов корреляционного анализа были отобраны переменные, обладающие наибольшей объясняющей силой.

На втором этапе для количественной оценки влияния внешних факторов на целевой показатель использовались регрессионные модели, оцененные методом наименьших квадратов (OLS).

Для повышения устойчивости оценок при малом размере выборки во всех регрессионных моделях применялись робастные стандартные ошибки, позволяющие корректиро-

Таблица 1

Статистические показатели, характеризующие экономическое развитие и уровень цифровизации российского общества за период с 2014 по 2023 г.

Условное обозначение	Наименование	Способ расчета и источник
1	2	3
Оборот онлайн (млн руб.)	Объем рынка e-commerce, млн руб.	Значение показателя за год ¹
Продажи онлайн (%)	Доля продаж через интернет в общем объеме оборота розничной торговли, %	Значение показателя за год ²
Оборот РТ (млн руб.)	Оборот розничной торговли, млн. руб.	Значение показателя за год ²
ОЗОН (млн руб.)	Объем онлайн-продаж маркетплейса Ozon, включая НДС и стоимость доставки / сервисный сбор, млн руб.	Значение за год ³
ВАЙЛДБЕРИС (млн руб.)	Объем онлайн-продаж маркетплейса Wildberries, включая НДС и стоимость доставки / сервисный сбор, млн руб.	Значение за год ³
lamoda.ru (млн руб.)	Объем онлайн-продаж маркетплейса Lamoda, включая НДС и стоимость доставки / сервисный сбор, млн руб.	Значение за год ³
Население (млн)	Численность населения РФ, тыс. чел.	Значение за год ⁴
Индекс пр-ва труда	Индекс производительности труда в экономике Российской Федерации в 2012–2023 гг., % к предыдущему году	Значение за год ⁵
Бедность (%)	Численность населения с денежными доходами ниже границы бедности / величины прожиточного минимума, % от общей численности населения	Значение за год ⁶
Курс доллара (руб.)	Среднегодовой курс доллара США, руб.	Среднее значение за год ⁷
ВВП на душу (руб.)	Валовой внутренний продукт на душу населения в текущих ценах, руб.	Значение за год ⁵
Средняя ЗП (руб.)	Среднемесячная номинальная начисленная заработная плата работников в целом по экономике РФ, руб.	Среднее значение за год ⁸
Индекс потреб. увер.	Индекс потребительской уверенности, %	Среднее значение за год ⁹
Безработица (%)	Уровень безработицы населения в возрасте 15–72 лет, %	Среднее значение за год ¹⁰
ВВП по ППС на душу (долл.)	ВВП России на душу населения по паритету покупательной способности, долл. США	Значение за год ¹¹
Интернет в домохоз. (%)	Доля домашних хозяйств, имеющих доступ к сети Интернет в общем числе домашних хозяйств, %	Среднее значение за год ¹²
Заказы через интернет (%)	Доля населения, использовавшего сеть Интернет для заказа товаров (услуг), в общей численности населения, %	Среднее значение за год ¹²

1	2	3
ИПЦ (все товары и услуги)	Индексы потребительских цен на товары и услуги	Значение за год ¹³
ИПЦ (все товары)	Индексы потребительских цен на товары	Значение за год ¹³
Базовый ИПЦ	Базовый индексы потребительских цен	Значение за год ¹³
ИПЦ (без алкоголя)	Индексы потребительских цен на товары без алкоголя	Значение за год ¹³
ИПЦ (прод. без ал-ког.)	Индексы потребительских цен на продовольственные товары без алкоголя	Значение за год ¹³
ИПЦ (продовольствие)	Индексы потребительских цен на продовольственные товары	Значение за год ¹³
ИПЦ (непродовольствие)	Индексы потребительских цен на непродовольственные товары	Значение за год ¹³

¹ Составлен авторами как произведение оборота розничной торговли на долю продаж через интернет.

² Розничная торговля и общественное питание / Росстат. URL: <https://rosstat.gov.ru/statistics/roznichnayatorgovlya> (дата обращения: 04.04.2025).

³ Рейтинг ТОП-100 крупнейших российских интернет-магазинов / Data Insight. URL: <https://top100.datainsight.ru/#tab658970022> (дата обращения: 04.04.2025).

⁴ Демография / Росстат. URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/12781> (дата обращения: 04.04.2025).

⁵ Национальные счета / Росстат. URL: <https://rosstat.gov.ru/statistics/accounts> (дата обращения: 04.04.2025).

⁶ Уровень жизни / Росстат. URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/13397> (дата обращения: 04.04.2025).

⁷ Динамика официального курса заданной валюты / Банк России. URL: <https://clck.ru/3LVt5o> (дата обращения: 04.04.2025).

⁸ Рынок труда, занятость и заработная плата / Росстат. URL: https://rosstat.gov.ru/labor_market_employment_salaries (дата обращения: 04.04.2025).

⁹ Официальная статистика по индексу потребительской уверенности / Росстат. URL: https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/Urov_81.xls (дата обращения: 04.04.2025).

¹⁰ Трудовые ресурсы, занятость и безработица / Росстат. URL: https://rosstat.gov.ru/labour_force (дата обращения: 04.04.2025).

¹¹ World Development Indicators / World Bank. URL: <https://databank.worldbank.org/source/world-development-indicators?spm=5aebb161.2ef5001f.0.0.4b0ec921yKFbzE#> (дата обращения: 04.04.2025).

¹² Информационное общество / Росстат. URL: <https://rosstat.gov.ru/statistics/infocommunity> (дата обращения: 04.04.2025).

¹³ Индексы потребительских цен на товары и услуги / ЕМИСС. URL: <https://www.fedstat.ru/indicator/31074> (дата обращения: 04.04.2025).

вать возможную гетероскедастичность и обеспечивать надежность статистических выводов.

Результаты

Корреляционный анализ факторов, влияющих на развитие электронной коммерции в России. В целях выявления внешних факторов, оказывающих влияние на динамику развития электронной коммерции и стратегическое позиционирование маркетплейсов, был проведен корреляционный анализ между объемом онлайн-торговли и ключевыми макроэкономическими, демографическими и циф-

ровыми показателями в России за период 2014–2023 гг. В качестве целевой переменной использовался совокупный годовой оборот электронной коммерции (в млн руб.), а в качестве потенциально значимых предикторов были выбраны показатели, отражающие уровень экономического благосостояния населения, степень цифровизации, потребительские предпочтения, инфляционные процессы и структуру розничного товарооборота. На рис. 1 представлена корреляционная матрица, в ячейках указан коэффициент корреляции Пирсона, цветом показана сила и направ-

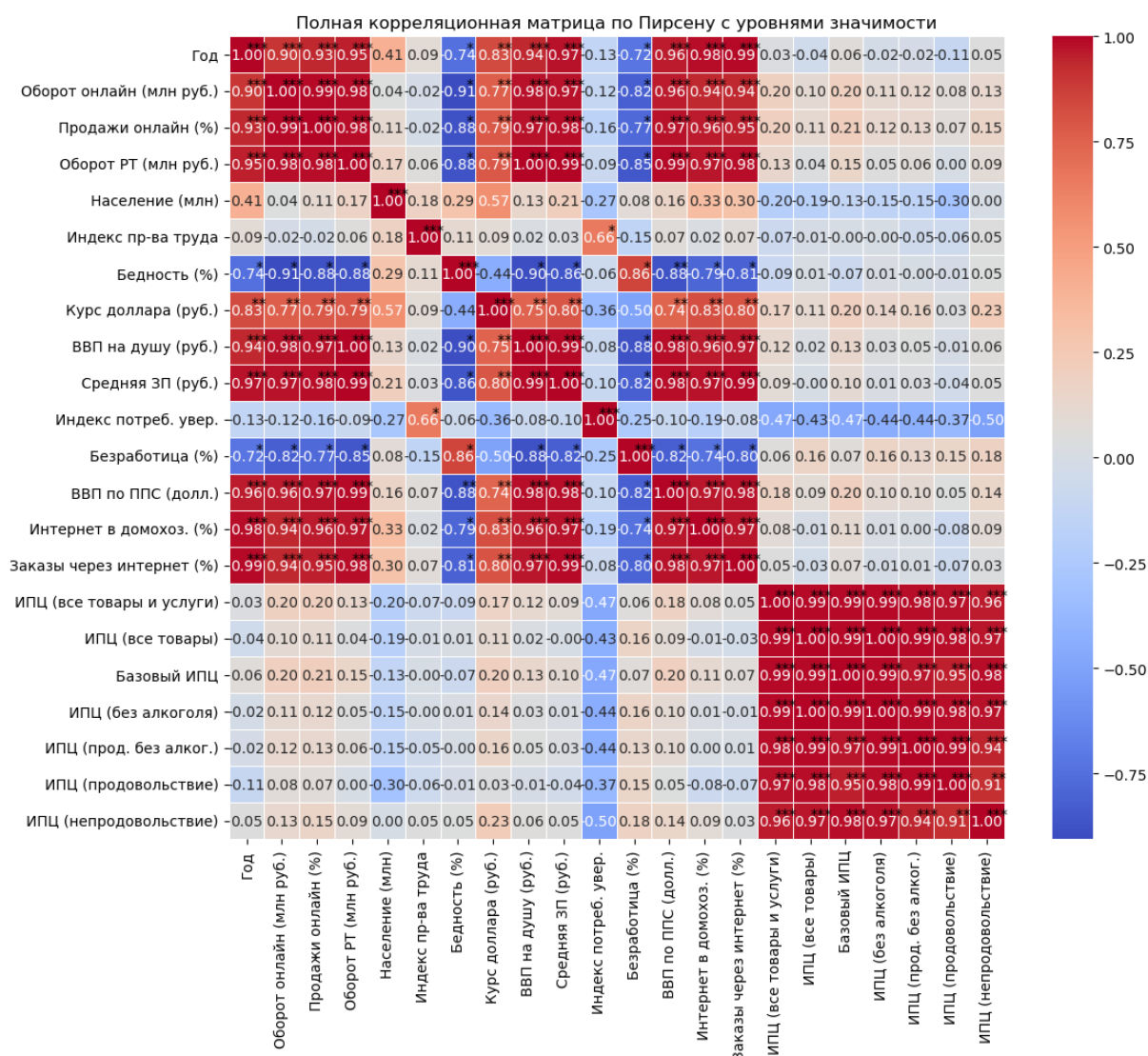


Рис. 1. Корреляционная матрица по Пирсону с уровнями значимости

ление корреляция, звездочками помечен уровень значимости: *** – при $p\text{-value} < 0.001$; ** – при $p\text{-value} < 0.01$ и * – при $p\text{-value} < 0.05$. С учетом экстремально малого количества наблюдений для анализа также использовался коэффициент корреляции Спирмана – полученные результаты аналогичны.

Оборот e-commerce показывает практически полную корреляцию с долей онлайн-продаж в общем обороте розничной торговли и самим оборотом розничной торговли, поскольку первый показатель рассчитан из вторых.

Высокие значения коэффициента корреляции с оборотом e-commerce наблюдаются у таких переменных, как уровень проникновения интернета в домохозяйства и доля заказов, совершаемых через интернет, что подчер-

кивает важность цифровой инфраструктуры и наличия устойчивого интернет-доступа в качестве определяющих факторов роста. Эти результаты позволяют утверждать, что стратегическое расширение маркетплейсов должно сопровождаться не только логистическим, но и инфраструктурным развитием, особенно в регионах с низкой долей интернет-покрытия.

Макроэкономические показатели также демонстрируют высокую степень сопряженности с динамикой e-commerce. Так, валовой внутренний продукт на душу населения по паритету покупательной способности показал тесную положительную связь с ростом оборота онлайн-торговли, что отражает общую зависимость сектора от уровня доходов и покупательной способности населения. Противополож-

ную направленность демонстрирует уровень бедности, коэффициент корреляции которого с объемом онлайн-торговли составляет -0.91. То же и для уровня безработицы, где уровень корреляции значим и составляет -0.82. Это указывает на то, что при увеличении доли населения, находящегося за чертой бедности или без работы, онлайн-платформы теряют часть потребителей, особенно в экономсегментах, и вынуждены пересматривать ассортиментную политику и ценовую стратегию. Таким образом, уровень бедности выступает в роли негативного внешнего триггера, сдерживающего рост цифровой торговли. Также высокий уровень корреляции обнаружен у курса доллара и средней зарплаты.

Другие макроэкономические и демографические переменные, такие как индекс производительности труда, индекс потребительской уверенности, численность населения и индексы потребительских цен, показали слабую или незначимую корреляцию с оборотом e-commerce. Эти результаты могут свидетельствовать о более опосредованном и сложном характере влияния указанных факторов, которое не проявляется в рамках линейной корреляционной зависимости или требует учета дополнительных переменных, таких как региональные различия, уровень цифровой грамотности и структура потребительских расходов.

Таким образом, проведенный корреляционный анализ позволяет выделить наиболее значимые внешние факторы, оказывающие прямое влияние на стратегическое развитие маркетплейсов в России. Ключевыми из них являются уровень интернет-проникновения, вовлеченность населения в онлайн-потребление, а также показатели экономической обеспеченности. В условиях повышенной макроэкономической волатильности и усиливающегося цифрового неравенства именно эти параметры должны становиться основой стратегического позиционирования ведущих маркетплейсов, особенно при разработке программ региональной экспансии, логистического развития и клиентской сегментации.

Интерес в рамках корреляционного анализа представляет изучение взаимосвязи между динамикой совокупного оборота электронной коммерции и объемами продаж отдельных маркетплейсов, таких как Wildberries, Ozon и Lamoda (рис. 2). Расчеты показали наличие высокой положительной корреляции между ростом национального рынка e-commerce и увеличением оборотов этих платформ, особенно после 2018 г., когда модели маркетплейсов окончательно оформились как доминирующая форма онлайн-ритейла в России. Так, по данным за 2018–2023 гг., коэффициенты корреляции между общим оборотом

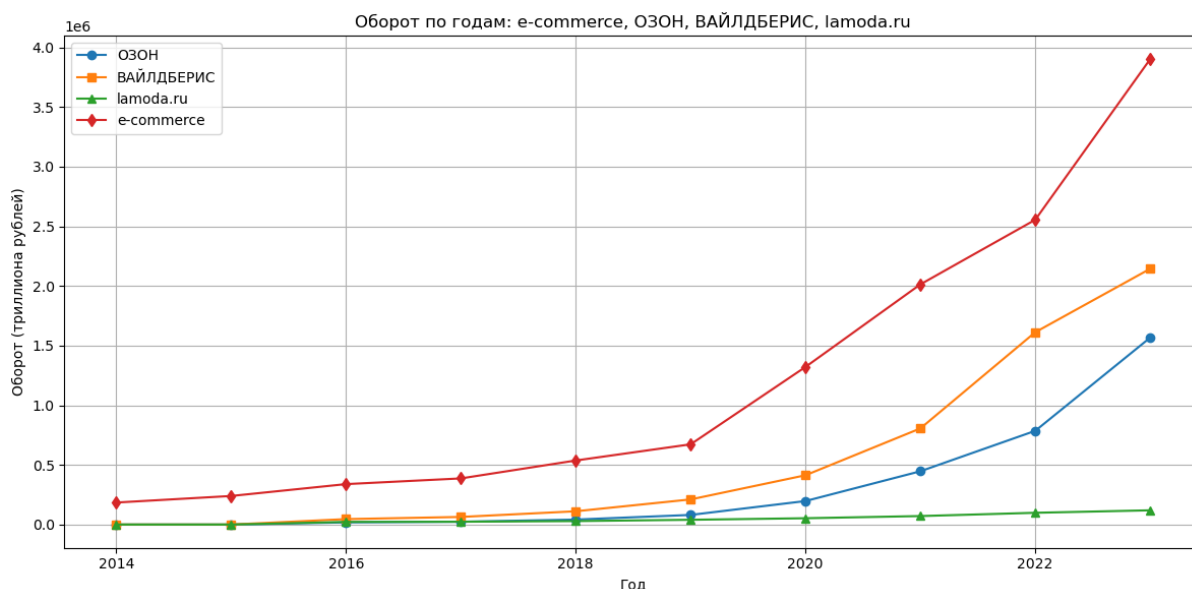


Рис. 2. Динамика рынка электронной коммерции и крупнейших маркетплейсов

e-commerce и показателями выручки Wildberries и Ozon превышают 0.99, что указывает практически на прямую и синхронную зависимость.

Такая тесная связь объясняется тем, что именно крупные маркетплейсы формируют основную массу онлайн-продаж, аккумулируя трафик, логистические ресурсы, платежную инфраструктуру и ассортимент в одном месте, тем самым вытесняя более мелкие формы онлайн-торговли. Следует отметить, что рост маркетплейсов не просто отражает общее расширение сектора, но и механически ускоряет его за счет эффекта масштаба, сетевых эффектов и платформенной зависимости участников рынка. Особенно значимо это для региональных рынков, где доля маркетплейсов в структуре онлайн-продаж приближается к абсолютной величине, вытесняя локальные интернет-магазины.

Таким образом, структура рынка электронной коммерции в России становится все более платформоцентричной, что требует от исследователей и практиков учитывать не просто макроэкономические драйверы e-commerce, но и внутреннюю динамику крупнейших платформ как стратегических акторов. В условиях высокой интеграции маркетплейсов в национальную электронную коммерцию любые изменения в их бизнес-моделях, логистических стратегиях или нормативной среде способны оказать существенное влияние на весь сектор.

Результаты логарифмического регрессионного анализа и интерпретация влияющих факторов. В целях количественной оценки влияния внешних факторов на динамику развития электронной коммерции в России были построены регрессионные модели, в которых в качестве зависимой переменной использовался логарифм годового оборота e-commerce. Применение логарифмического преобразования обусловлено как теоретическими, так и эмпирическими соображениями. Во-первых, рынок электронной коммерции характеризуется экспоненциальным, а не линейным ростом, особенно в постпандемный период, что делает логарифмирование естественным способом выпрямления тренда. Во-вторых, логарифм позволяет интерпретировать коэффициенты как эффект относительных изменений,

что особенно уместно в условиях анализа процентных и индексных переменных. В-третьих, предварительный анализ показал значительную гетероскедастичность и асимметрию распределения исходной переменной, что дополнительно оправдывает использование логарифмического преобразования с целью повышения статистической корректности модели.

Что касается независимых переменных из-за экстремально малого коллектива наблюдений, мы вынуждены ограничить их количество. С одной стороны, в методологической литературе и рекомендациях по построению регрессионных моделей часто приводится эмпирическое правило, согласно которому для обеспечения устойчивости и надежности оценок необходимо располагать не менее чем десятью наблюдениями на каждый предиктор [7; 8]. Основным аргумент в пользу этого правила – снижение риска переобучения, мультиколлинеарности и нестабильности коэффициентов в условиях малого размера выборки.

Однако, с другой стороны, данное правило не является универсальным или строго обязательным. В частности, ряд методологических исследований показывает, что в зависимости от контекста исследования, особенностей данных и качества спецификации модели возможно использование меньшего количества наблюдений на переменную без существенного ухудшения точности и стабильности результатов [9]. В результате при наличии только десяти наблюдений считаем корректным использовать не более двух регрессоров.

Однофакторная модель. В качестве исходной модели была построена логарифмическая регрессионная модель, в которой объясняющей переменной выступает агрегированный индекс, отражающий одновременное влияние двух ключевых внешних факторов – уровня экономического развития и степени цифровизации. Вместо построения модели с одной переменной мы сознательно закладываем в спецификацию составную переменную взаимодействия: произведение ВВП на душу населения по ППС и уровня проникновения интернета в домохозяйства. Такой подход позволяет учитывать комбинированный эффект экономических и цифровых условий, необходимых для формирования спроса в электронной коммер-

ции (эффективная цифровая покупательная способность). Модель имеет следующий вид:

$$\ln(Y) = 10.32 + 0.0001 \times X,$$

где Y – оборот e-commerce;

X – произведение ВВП на душу населения по ППС и уровня проникновения интернета в домохозяйства (табл. 2).

Коэффициент при индексе значим, при его увеличении на 1000 пунктов объем e-commerce возрастает на 10%.

Базовая двухфакторная модель. Для более точной интерпретации вклада ключевых макроэкономических и цифровых факторов во второй – базовой – модели было принято решение отказаться от агрегированного индекса и ввести два отдельных объясняющих предиктора. В отличие от предыдущей спецификации, в которой использовалась переменная взаимодействия, базовая модель позволяет раздельно оценить влияние уровня экономического развития и степени цифровизации. В качестве регрессоров в модель были включены

логарифм валового внутреннего продукта на душу населения по паритету покупательной способности, а также доля домохозяйств с доступом в интернет.

Модель имеет следующий вид:

$$\ln(Y) = -12.58 + 1.7 \times \ln(X_1) + 10.89 \times X_2,$$

где Y – оборот e-commerce;

X_1 – ВВП на душу населения по ППС;

X_2 – доля домохозяйств с доступом в интернет (табл. 3).

Оценка модели продемонстрировала высокие показатели качества подгонки: коэффициент детерминации составил $R^2 = 0.983$, скорректированный $R^2 = 0.978$. Модель в целом статистически значима (F-статистика = 349.5, p-value < 0.001), а оба коэффициента – при логарифме ВВП и уровне интернет-проникновения – оказались значимыми на 5%-ном уровне даже с учетом робастных ошибок. Полученные значения свидетельствуют о следующем: увеличение ВВП по ППС на 1% связано с ростом оборота e-commerce примерно на

Таблица 2

Однофакторная модель

Dep. Variable:	Y		R-squared:	0.952		
Model:	OLS		Adj. R-squared:	0.945		
Method:	Least Squares		F-statistic:	157.1		
Date:	Thu, 03 Apr 2025		Prob (F-statistic):	1.54e-06		
Time:	00:53:56		Log-Likelihood:	0.95631		
No. Observations:	10		AIC:	2.087		
Df Residuals:	8		BIC:	2.693		
Df Model:	1		Covariance Type:	nonrobust		
Показатели	coef	std err	t	P> t	[0.025	0.975]
const	10.3194	0.267	38.591	0.000	9.703	10.936
X	0.0001	1.02e-05	12.534	0.000	0.000	0.000

Таблица 3

Базовая двухфакторная модель

Dep. Variable:	log_оборот		R-squared:	0.983		
Model:	OLS		Adj. R-squared:	0.978		
Method:	Least Squares		F-statistic:	349.5		
Date:	Wed, 02 Apr 2025		Prob (F-statistic):	9.71e-08		
Time:	21:10:11		Log-Likelihood:	6.0974		
No. Observations:	10		AIC:	-6.195		
Df Residuals:	7		BIC:	-5.287		
Df Model:	2		Covariance Type:	HC3		
Показатели	coef	std err	z	P> z	[0.025	0.975]
const	-12.5837	5.195	-2.422	0.015	-22.765	-2.402
X_1	1.7002	0.711	2.393	0.017	0.307	3.093
X_2	10.8947	2.878	3.786	0.000	5.255	16.535

1,7%, в то время как рост проникновения интернета на 1 процентный пункт (0.01 в долях) соответствует приросту объема онлайн-торговли на 10,9%. Это позволяет утверждать, что оба компонента, как доход, так и цифровой доступ, оказывают существенное и взаимодополняющее влияние на рынок электронной коммерции.

Альтернативная двухфакторная модель.

Альтернативная модель была построена с целью преодоления ключевого ограничения, выявленного в базовой модели, – насыщения предиктора «уровень проникновения интернета». К 2024 г. этот показатель достиг 90,4%, что означает приближение к теоретическому максимуму, за которым его влияние на онлайн-поведение населения постепенно ослабевает. В условиях, когда почти все население имеет техническую возможность выйти в интернет, важным становится не просто наличие доступа, а фактическое поведение потребителей в цифровой среде. В этой связи в модель был включен альтернативный поведенческий индикатор – доля домохозяйств, совершающих заказы через интернет. К 2023 г. данный показатель продолжает расти и составляет уже 61,3%, демонстрируя, что цифровое поведение еще не стабилизировалось и остается динамичным фактором.

Таким образом, в альтернативной модели в качестве объясняющих переменных использованы логарифм ВВП по ППС и доля домашних хозяйств, регулярно использующих интернет для онлайн-заказов. Это позволяет зафиксировать не только экономический потенциал, но и уровень зрелости цифрового потребления.

$$\ln(Y) = -1.06 + 1.22 \times \ln(X_1) + 5.21 \times X_2,$$

где Y – оборот e-commerce;

X_1 – ВВП на душу населения по ППС;

X_2 – доля домохозяйств, совершающих онлайн-покупки (табл. 4).

Результаты модели демонстрируют высокое качество подгонки: $R^2 = 0.976$, скорректированный $R^2 = 0.969$, при этом модель статистически значима в целом ($F = 124.0$, $p < 0.001$), несмотря на малый объем выборки. Однако индивидуальные коэффициенты оказываются менее устойчивыми. Коэффициент при логарифме ВВП равен 1.23 и не является значимым ($p = 0.510$), а коэффициент при доле заказов через интернет составляет 5.21, что приближается к статистической значимости ($p = 0.079$) на уровне 10%.

Интерпретация коэффициента поведенческого индикатора такова: увеличение доли домохозяйств, совершающих онлайн-заказы, на 1 процентный пункт связано с ростом оборота электронной коммерции в среднем на 5,2% (в логарифмической шкале) при прочих равных условиях. Это подтверждает гипотезу о важности цифровых привычек и поведения населения в объяснении масштабов развития рынка e-commerce.

Приведенная выше методика регрессионного анализа и построенные регрессионные модели позволяют прогнозировать выручку рынка e-commerce и отдельных маркетплейсов на разных стадиях его жизненного цикла. В целях повышения эффективности превентивного управления рисками и шансами маркетплейсов представляет интерес решить задачу прогнозирования влияния внешних факторов

Таблица 4

Альтернативная двухфакторная модель

Dep. Variable:	log_обор	R-squared:	0.976			
Model:	OLS	Adj. R-squared:	0.969			
Method:	Least Squares	F-statistic:	124.0			
Date:	Wed, 02 Apr 2025	Prob (F-statistic):	3.43e-06			
Time:	21:16:46	Log-Likelihood:	4.4699			
No. Observations:	10	AIC:	-2.940			
Df Residuals:	7	BIC:	-2.032			
Df Model:	2	Covariance Type:	HC3			
Показатели	coef	std err	z	P> z	[0.025	0.975]
const	-1.0594	18.206	-0.058	0.954	-36.742	34.623
X ₁	1.2298	1.866	0.659	0.510	-2.427	4.886
X ₂	5.2132	2.965	1.758	0.079	-0.599	11.025

на изменение показателей результата и эффективности предпринимательской деятельности, которыми являются показатели прибыли и рентабельности.

Опираясь на базовые соотношения

$$\Pi_{\text{пр}} = \text{ЧД} - \text{И}_0 \quad (1)$$

и

$$P_{\text{пр}} = \frac{\text{ЧД}}{\text{И}_0}, \quad (2)$$

связывающие чистый доход ЧД (выручку – нетто), общие издержки по основной деятельности компании И_0 и рентабельность продаж $P_{\text{пр}}$, можно показать, что относительные изменения прибыли от продаж и рентабельности продаж в прогнозном периоде по отношению к базовому определяются равенствами:

$$\delta \Pi_{\text{пр}} = \frac{\delta \text{ЧД}}{P_{\text{пр}}} \quad (3)$$

и

$$\delta P_{\text{пр}} = \frac{k_{\text{и}} \times \delta \text{ЧД}}{P_{\text{пр}1} \times (1 + \delta \text{ЧД})}, \quad (4)$$

где $\delta \text{ЧД}$, $\delta \Pi_{\text{пр}}$, $\delta P_{\text{пр}}$ – соответственно относительные изменения выручки – нетто, прибыли от продаж и рентабельности продаж в прогнозируемом периоде по отношению к отчетному периоду;

$k_{\text{и}} = \frac{\text{И}_0}{\text{ЧД}}$ – коэффициент объема издержек, определяемый отношением общих издержек к чистому доходу.

Наряду с рентабельностью продаж важным показателем эффективности предпринимательской деятельности и одновременно со стратегическим позиционированием и инновационным потенциалом важным фактором конкурентоспособности является операционная эффективность, характеризующая коэффициентом операционной эффективности, связанным с рентабельностью продаж соотношением:

$$r = \frac{\Pi_{\text{пр}}}{\text{И}_0} = \frac{P_{\text{пр}}}{1 - P_{\text{пр}}}. \quad (5)$$

Используя выражение (4), можно получить относительное изменение коэффициента операционной эффективности через относительное изменение рентабельности продаж, определяемое равенством (4) по формуле:

$$\delta r = \frac{\delta P_{\text{пр}}}{1 - P_{\text{пр}1} \cdot (1 + \delta P_{\text{пр}})}. \quad (6)$$

Опираясь на полученные в данной статье результаты логарифмического регрессионного анализа зависимости выручки маркетплейса и

рынка электронной коммерции от внешних факторов, можно ставить и решать задачу прогнозирования ожидаемой выручки маркетплейса и его стратегического позиционирования на основе текущей и прогнозной информации о внешних факторах. При этом использование аналитических выражений (1), (2) и (5) позволяет прогнозировать показатели прибыли и рентабельности продаж. Кроме того, полученные выражения (3), (4) и (6) дают возможность оценить изменение ключевых показателей результата и эффективности предпринимательской деятельности под воздействием внешних факторов, что несомненно важно для обеспечения достоверного прогнозирования и стратегического планирования развития маркетплейсов, а также оценки перспектив развития рынка электронной коммерции в целом.

Обсуждение

На рис. 3 приведено сравнение фактического оборота рынка электронной коммерции и выше представленные модели.

Однофакторная модель. Несмотря на простоту, высокую объяснительную силу ($R^2 \approx 0.95$) и значимость регрессии в целом, у однофакторной модели есть ряд ограничений. Во-первых, она не позволяет разделить индивидуальное влияние каждой из составляющих индекса. То есть невозможно точно определить, что сильнее влияет на рынок – рост доходов или расширение интернет-доступа. Во-вторых, подобная форма уравнения предполагает постоянный линейный эффект переменной взаимодействия, что может не отражать реальных пороговых или нелинейных зависимостей (например, эффект насыщения интернет-проникновения).

В результате данная спецификация может рассматриваться как исходная и теоретически обоснованная, особенно в условиях ограниченного объема наблюдений. Она позволяет сформировать обобщенное представление о влиянии макроэкономической и цифровой среды, но требует дополнительного расширения и уточнения в следующих моделях.

Базовая двухфакторная модели. Следует отметить, что переход от агрегированной модели к базовой двухфакторной модели со



Рис. 3. Фактический оборот рынка электронной коммерции и модели

структурной декомпозицией переменной позволяет не только сохранить высокий уровень объясняющей способности, но и значительно повысить аналитическую ценность. Раздельное включение факторов в модель предоставляет возможность наблюдать их независимое поведение и чувствительность, а также варьировать спецификацию в будущем.

Вместе с тем данная модель также имеет свои ограничения. Во-первых, между переменными может существовать скрытая мультиколлинеарность, так как экономическое развитие и цифровизация зачастую развиваются параллельно, особенно в контексте национальных стратегий. Во-вторых, модель по-прежнему не учитывает ряд внешних факторов, таких как инфляционные процессы, институциональные изменения, различия в логистической инфраструктуре и региональной доступности сервисов. В-третьих, можно ожидать эффект насыщения: в дальнейшем влияние этого предиктора на объем рынка будет снижаться, так как переменная будет близка к постоянной.

Таким образом, базовая модель выступает в качестве более гибкой и аналитически насыщенной альтернативы первоначальной, агрегированной спецификации. Она позволяет получить более точную и экономически интерпретируемую картину влияния внешней среды на стратегическое развитие электронной коммерции в России. Мы взяли эту модель как ос-

новную при работе с конкретными маркетплейсами.

Альтернативная двухфакторная модель.

Несмотря на теоретическую обоснованность и эмпирическую поддержку, модель имеет ряд ограничений. Во-первых, статистическая неустойчивость коэффициентов может быть обусловлена высоким уровнем корреляции между доходами и цифровым поведением, а также малым числом наблюдений. Во-вторых, поведенческие индикаторы подвержены более высокой вариативности, чем структурные показатели (например, интернет-доступ), и требуют более частой актуализации. В-третьих, модель показывает, что поведенческий показатель на грани статистической значимости, а переменная доходов в данной спецификации теряет объяснительную силу.

Тем не менее альтернативная модель представляет собой важный шаг к поведенчески-ориентированной спецификации, в которой ключевое внимание уделяется не только инфраструктурным и экономическим условиям, но и уровню цифровой активности потребителей. Она может быть использована как отправная точка для последующих моделей, ориентированных на микроданные, панельные регионы или поведенческие кластерные оценки.

На основе базовой двухфакторной модели были построены регрессии для трех маркетплейсов – Ozon, Wildberries и Lamoda (рис. 4).

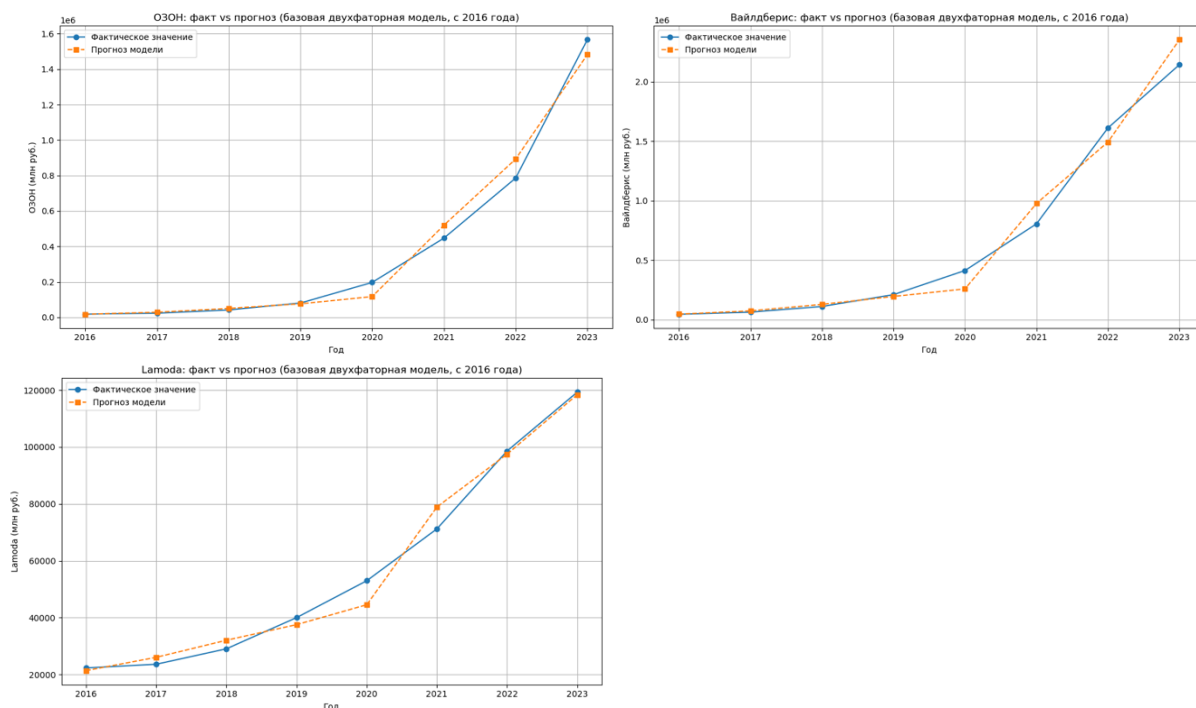


Рис. 4. Оборот маркетплейсов и базовая двухфакторная модель

Базовая двухфакторная модель хорошо описывает оборот маркетплейсов Ozon и Wildberries, поскольку они, как и рынок, показали взрывной рост за последние 8 лет. В то же время в регрессии для маркетплейса Lamoda регрессоры оказались незначимы, авторы связывают это с низкими темпами роста маркетплейса по отношению к рынку.

Заключение

Проведенное исследование позволило выявить и количественно оценить значимые внешние факторы, влияющие на стратегическое развитие рынка электронной коммерции и позиционирование маркетплейсов в России. Анализ показал, что рост рынка e-commerce определяется совокупным действием уровня цифровизации и экономического благосостояния, при этом важное значение имеет не только инфраструктурная доступность интернета, но и реальная вовлеченность населения в онлайн-покупки.

Разработанные регрессионные модели продемонстрировали, что как агрегированный индекс экономико-цифрового развития, так и отдельные показатели уровня проникновения интернета и доходов населения оказывают существенное влияние на объем рынка элек-

тронной коммерции. Вместе с тем выявленные ограничения, такие как возможная мультиколлинеарность, насыщение инфраструктурных показателей и статистическая неустойчивость коэффициентов, требуют дальнейших исследований на более широком массиве данных и с привлечением дополнительных переменных.

Также важнейшим ограничением работы является исследуемый период: поскольку мы рассматриваем этап зарождения и стремительного роста рынка электронной коммерции, необходимо с осторожностью экстраполировать наши результаты на этап зрелости, в который переходит рынок сейчас.

Таким образом, результаты исследования создают основу для стратегических рекомендаций, связанных с необходимостью комплексного подхода к развитию цифровой инфраструктуры, стимулированию реального цифрового потребления, а также учету экономических факторов при планировании региональной экспансии маркетплейсов. Для бизнеса это означает важность стратегий, направленных на поддержание цифровой доступности и повышение цифровой активности населения, особенно в условиях сохраняющейся макроэкономической нестабильности и регио-

нального неравенства. Подтверждена допустимость использования моделей для конкретных маркетплейсов.

Полученные выводы могут быть полезны как для академического сообщества в качестве отправной точки для дальнейших исследований, так и для представителей бизнес-сооб-

щества при разработке устойчивых стратегий на российском рынке электронной коммерции.

Кроме того, результаты исследования будут полезны при анализе иностранных рынков, находящихся на стадии зарождения или активного роста.

Список источников

1. Торпищев Т.Р. Маркетплейс: управление предпринимательской деятельностью на двустороннем рынке // Экономика и управление. 2023. Т. 29, № 1. С. 45–53.
2. Перспективы развития цифровых платформ в глобализованном мире / О.В. Косникова, А.А. Золкин, В.Е. Ожиганов, В.А. Дорждеева // Индустриальная экономика. 2024. № 1. С. 104–110.
3. Оценка и планирование конкурентоспособности предприятий топливно-энергетического комплекса : монография / П.П. Корсунов, Д.С. Воронов, В.В. Криворотов, Т.В. Матвеева ; Уральский федеральный университет имени первого президента России Б.Н. Ельцина. Екатеринбург : УрФУ, 2016. 178 с.
4. Кунин В.А., Пешко С.И. Прогнозирование финансовых рисков снижения показателей прибыли и рентабельности компаний индустрии ритейла на основе корреляционно-регрессионного анализа макроэкономических факторов // Экономика и управление. 2023. Т. 29, № 6. С. 690–708.
5. Торпищев Т.Р. Иерархическая структура рисков современного российского маркетплейса // Естественно-гуманитарные исследования. 2024. № 4 (54). С. 494–499.
6. Атаева А.Г. Цифровые технологии в снижении фрагментации социально-экономических пространств регионов России // Управленческий учет. 2024. № 8. С. 167–174.
7. Troutt M.D. Regression, 10 k Rule of Thumb for //Encyclopedia of Statistical Sciences. 2004. Vol. 11.
8. Babyak M.A. What you see may not be what you get: a brief, nontechnical introduction to overfitting in regression-type models // Biopsychosocial Science and Medicine. 2004. Vol. 66, No. 3. Pp. 411–421.
9. Austin P.C., Steyerberg E.W. The number of subjects per variable required in linear regression analyses // Journal of clinical epidemiology. 2015. Vol. 68, No. Pp. C. 627–636.

References

1. Torpishchev T.R. Marketplace: management of entrepreneurial activity in a two-sided market // Economics and Management. 2023. Vol. 29, No. 1. Pp. 45–53.
2. Prospects for the development of digital platforms in a globalized world / O.V. Kosnikova, A.L. Zolkin, V.E. Ozhiganov, V.A. Dorzhdeeva // Industrial Economics. 2024. No. 1. Pp. 104–110.
3. Assessment and planning of competitiveness of enterprises of the fuel and energy complex : monograph / P.P. Korsunov, D.S. Voronov, V.V. Krivorot, T.V. Matveeva ; Ural Federal University named after the first President of Russia B.N. Yeltsin. Yekaterinburg : UrFU, 2016. 178 p.
4. Kunin V.A., Peshko S.I. Forecasting financial risks of declining profit and profitability indicators in the retail industry based on correlation-regression analysis of macroeconomic factors // Economics and Management. 2023. Vol. 29, No. 6. Pp. 690–708.
5. Torpishchev T.R. Hierarchical structure of risks of the modern Russian marketplace // Natural and Humanitarian Research. 2024. No. 4 (54). Pp. 494–499.
6. Ataeva A.G. Digital technologies in reducing the fragmentation of socio-economic spaces of Russian regions // Managerial Accounting. 2024. No. 8. Pp. 167–174.
7. Troutt M.D. Regression, 10 k Rule of Thumb for //Encyclopedia of Statistical Sciences. 2004. Vol. 11.
8. Babyak M.A. What you see may not be what you get: a brief, nontechnical introduction to overfitting in regression-type models // Biopsychosocial Science and Medicine. 2004. Vol. 66, No. 3. Pp. 411–421.
9. Austin P.C., Steyerberg E.W. The number of subjects per variable required in linear regression analyses // Journal of clinical epidemiology. 2015. Vol. 68, No. Pp. C. 627–636.

Информация об авторах

В.А. Кунин – доктор экономических наук, профессор, профессор кафедры управления социально-экономическими системами Санкт-Петербургского университета технологий управления и экономики;

Т.Р. Торпищев – старший преподаватель НИУ ВШЭ – Санкт-Петербург, аспирант Санкт-Петербургского университета технологий управления и экономики.

Information about the authors

V.A. Kunin – Doctor of Economics, Professor, Professor of the Department of Management of Socio-Economic Systems of the St. Petersburg University of Management Technologies and Economics;

T.R. Torpishchev – senior lecturer of the HSE University – St. Petersburg, postgraduate student of St. Petersburg University of Management Technologies and Economics.

Статья поступила в редакцию 23.04.2025; одобрена после рецензирования 21.06.2025; принята к публикации 12.11.2025.

The article was submitted 23.04.2025; approved after reviewing 21.06.2025; accepted for publication 12.11.2025.

Вестник Самарского государственного экономического университета. 2025. № 11 (253). С. 121–128.
Vestnik of Samara State University of Economics. 2025. No. 11 (253). Pp. 121–128.

Научная статья

УДК 336.767.017.2:368.914.45

Кастодиаальный менеджмент пенсионных сбережений: российский и зарубежный опыт передовых стран

Михаил Николаевич Лавров¹, Екатерина Владимировна Семенкова²

^{1,2} Государственный университет просвещения, Москва, Россия

¹ Российская академия музыки имени Гнесиных, Москва, Россия

¹ mnlavrov@mail.ru

² katerinavg87@mail.ru

Аннотация. В статье раскрыты особенности осуществления кастодиаального менеджмента пенсионных сбережений и его дальнейшего совершенствования. Необходимость последнего обусловлена некоторыми ключевыми факторами: повышение финансовой безопасности пенсионных накоплений, внедрение новых современных технологий, эффективное дифференцирование инвестиционного портфеля, экономическая ситуация в стране. Целью исследования является изучение зарубежного опыта организации и проведения кастодиаального менеджмента пенсионных сбережений и применение его на практике в России. Выявлены основные проблемы, присущие российской пенсионной системе: недостаточная прозрачность в деятельности кастодиаальных организаций и, как следствие, необходимость совершенствования отчетности, отсутствие высокопрофессиональных кадров, необходимость внедрения современных автоматизированных технологий. Анализ опыта зарубежных стран (США, Канада, Нидерланды, Австралия) показал основные преимущества в организации и проведении их кастодиаального менеджмента пенсионных сбережений. На основании данного анализа представлены рекомендации и предложения для России. Полученные результаты подтвердили необходимость совершенствования российской системы кастодиаального менеджмента пенсионных сбережений в области повышения прозрачности деятельности таких организаций за счет совершенствования отчетности, обучения и подготовки высокопрофессиональных кадров, внедрения современных автоматизированных технологий.

Ключевые слова: кастодиаальные услуги, кастодиаальный менеджмент, пенсионные активы, пенсионные сбережения, управление активами, пенсионные фонды, фидуциарный подход

Основные положения:

- ♦ основной стратегией развития кастодиаального менеджмента пенсионных сбережений является внедрение современных автоматизированных технологий;
- ♦ кастодиаальным организациям следует повышать прозрачность их деятельности;
- ♦ необходима разработка образовательных программ для обучения специалистов в области кастодиаального менеджмента пенсионных сбережений.

Для цитирования: Лавров М.Н., Семенкова Е.В. Кастодиаальный менеджмент пенсионных сбережений: российский и зарубежный опыт передовых стран // Вестник Самарского государственного экономического университета. 2025. № 11 (253). С. 121–128.

Custodial management of pension savings: Russian and foreign experience of leading countries

Mikhail N. Lavrov¹, Ekaterina V. Semenkova²

^{1,2} State University of Education, Moscow, Russia

¹ Gnessin Russian Academy of Music, Moscow, Russia

¹ mnlavrov@mail.ru

² katerinavg87@mail.ru

Abstract. The article reveals the specifics of custodial management implementation of pension savings and its further improvement. The need for the latter is due to some key factors: increasing financial security of pension savings, introducing the latest technologies, effective differentiation of the investment portfolio, and the country economic situation. The purpose of the research is to study the foreign experience of organizing and conducting custodial management of pension savings and applying it in practice in Russia. The main problems inherent in the Russian pension system have been identified: insufficient transparency in the activities of custodial organizations and, as a result, the need to improve reporting, lack of highly qualified personnel, and the need for modern automated technology introduction. The analysis for the experience of foreign countries (USA, Canada, the Netherlands, Australia) has shown the main advantages in organizing and conducting their custodial management of retirement savings. Based on this analysis, the recommendations and suggestions for Russia are presented. The results obtained confirmed the need for improving the Russian system of custodial management of pension savings in the field of increasing transparency in the activities of such organizations by improving accountability, educating and training highly qualified personnel, and introducing the latest automated technologies.

Keywords: custodial services, custodial management, pension assets, pension savings, asset management, pension funds, fiduciary approach

Highlights:

- ♦ the main strategy for developing custodial management of pension savings is introducing the latest automated technologies;
- ♦ custodial organizations should increase transparency of their activities;
- ♦ it is necessary to develop educational programs for training personnel in custodial management of pension savings.

For citation: Lavrov M.N., Semenkova E.V. Custodial management of pension savings: Russian and foreign experience of leading countries // Vestnik of Samara State University of Economics. 2025. No. 11 (253). Pp. 121–128. (In Russ.).

Введение

Особое значение в развитии пенсионной системы страны на сегодняшний день приобретает совершенствование системы кастодиального менеджмента пенсионных сбережений [1]. Это система управления активами пенсионных фондов, целью которого является защита и максимизация роста пенсионных сбережений, а также сокращение рисков, связанных с таким управлением.

Кастодиальные услуги по управлению пенсионными активами осуществляют банки, спе-

циализированные кастодиальные компании, инвестиционные фонды, управляющие, страховые компании, пенсионные фонды и ряд других организаций. Все они играют важную роль в обеспечении сохранности пенсионных накоплений и их эффективном управлении.

Основными задачами кастодиального менеджмента пенсионных сбережений являются:

- ♦ учет и хранение пенсионных активов;
- ♦ обеспечение безопасности пенсионных активов;
- ♦ оптимизация инвестиционных стратегий;

♦ мониторинг производительности пенсионных активов;

♦ соблюдение требований действующего законодательства.

Внедрение кастодиальных услуг в России началось с 1990-х гг. и продолжает развиваться за счет принятия отдельных кастодиальных решений со стороны пенсионных фондов и инвестиционных компаний. Однако можно выделить ряд проблемы, с которыми сталкиваются российские организации при осуществлении кастодиального менеджмента пенсионных сбережений. К таким проблемам следует отнести:

1. Недостаточная прозрачность в деятельности кастодиальных организаций и, как следствие, необходимость совершенствования отчетности [2]. Это характеризуется отсутствием четкой информации о рисках и структуре доходности, которые связаны с управлением пенсионными активами, что создает дополнительные риски и требует внедрения новых практик в работу кастодиальных организаций.

2. Отсутствие современных технологий. Не все кастодиальные организации внедряют современные технологии и программное обеспечение для автоматизации процессов, что может приводить к ошибкам и увеличению затрат [3].

3. Недостаток специалистов, обладающих нужными знаниями и опытом в области кастодиального обслуживания и управления пенсионными активами [4, с. 120].

Эти проблемы требуют изучения зарубежного опыта, на основе которого можно внедрить комплексные решения в систему кастодиального менеджмента пенсионных сбережений в России.

Методы

Основными методами исследования в статье выступили сравнительно-правовой и структурно-функциональный анализ, примененные для изучения российской системы кастодиального управления пенсионными накоплениями в сопоставлении с моделями, действующими в США, Канаде, Нидерландах и Австралии.

Эмпирическая база исследования включала законодательные акты, нормативные документы регуляторов, отчеты пенсионных фондов и кастодиальных учреждений, а также ста-

тистические данные по управлению активами. Особое внимание уделялось анализу правовых механизмов, обеспечивающих сегрегацию пенсионных средств от активов управляющих компаний, что является ключевым аспектом кастодиальной функции.

Результаты

Следует выделить ряд передовых стран, занимающих лидирующие позиции по развитию кастодиального менеджмента пенсионных сбережений: США, Канада, Нидерланды и Австралия. Эти страны имеют хорошо развитую и структурированную систему регулирования кастодиального менеджмента пенсионных накоплений [5]. Рассмотрим более детально основные аспекты регулирования этой системы.

Основным законом, регулирующим инвестирование пенсионных накоплений в Канаде, является Pension Benefits Standards Act (PBSA). Данный закон устанавливает минимальные стандарты для управления и защиты пенсионных накоплений. Отдельно каждая провинция имеет свои законы, которые регулируют пенсионные схемы (Provincial Pension Acts), например, Pension Benefits Standards Act в Онтарио и Pension Benefits Standards Act в Квебеке [6].

В соответствии с действующим законодательством пенсионные фонды Канады должны иметь кастодиальное учреждение (касто디아), отвечающее за хранение и управление активами. Их роль является критически важной для обеспечения надежности и сохранности пенсионных накоплений. К основным функциям кастодиальных учреждений Канады можно отнести:

♦ обеспечение сохранности активов пенсионных фондов;

♦ проведение мониторинга соблюдения инвестиционной стратегии;

♦ предоставление регулярных отчетов о доходности, состоянии пенсионных активов и т.д.;

♦ соблюдение требований регуляторов и действующих законодательных актов.

В своей деятельности кастодия используют стандартизированные форматы для отчетности, что позволяет быстро и легко интерпретировать информацию об инвестировании и со-

хранности пенсионных сбережений. К таким форматам отчетности относятся унифицированные шаблоны, например, GAAP (Generally Accepted Accounting Principles) – общепринятые принципы бухгалтерского учета в Канаде, IFRS (International Financial Reporting Standards) – международные стандарты финансовой отчетности, XBRL (eXtensible Business Reporting Language) – стандарты, которые применяются для электронного представления финансовых данных [7].

Стандартизированные отчетности одинаково структурированы, что позволяет сравнивать их данные в разные периоды времени и между различными организациями. Ряд элементов в отчетности автоматизирован, что сокращает время как на ее составление, так и на изучение со стороны специалистов.

В дополнение к стандартизированной отчетности кастодиа предоставляют данные о рисках, которые связаны с инвестированием пенсионных сбережений (кредитные, рыночные и ликвидные риски) [8].

В США кастодимальные организации отвечают за хранение пенсионных активов, ведение учетной документации и обработку транзакций, а также предоставляют широкий спектр услуг (хранение ценных бумаг, составление отчетностей в соответствии с законодательными требованиями).

Кастодимальные организации США активно применяют современные автоматизированные технологии, блокчейн и различные платформы для управления данными.

Рассмотрим опыт применения блокчейн кастодимальными организациями. Под блокчейном понимается протокол информационных технологий, который облегчает процесс записи транзакций и отслеживания пенсионных активов. Он организует данные в блоки, т.е. каждая транзакция регистрируется в блоке, а затем проверяется. Как только произойдет еще одна транзакция, появится еще один блок. Он будет связан с предыдущим блоком и включит в себя некоторые компоненты предыдущего блока.

Это означает, что каждый блок непрерывно связан с другим. В этом случае механизм проверки делает практически невозможным разрыв цепочки. Чем длиннее цепочка, тем она прочнее и защищена от несанкционированного доступа.

Таким образом, блокчейн представляет собой общую запись истины, и ни один участник не может изменить или подделать транзакцию.

На протяжении многих лет нидерландская пенсионная система была признана одной из лучших в мире. Это неоднократно подтверждалось в международных сравнениях рейтинговыми агентствами пенсионных систем большого числа развитых стран.

В 2023 г. в стране были нововведения в области развития пенсионной системы, которые определены в Законе о будущем пенсий (nieuwe Pensioenwet). Закон предусматривает жесткие требования к резервам и инвестициям кастодимальных организаций в Нидерландах. К таким требованиям можно отнести:

- ♦ наличие минимальных резервных требований на счетах кастодимальной организации;
- ♦ необходимо проводить регулярные стресс-тестирования и оценку финансового состояния кастодимальной организации;
- ♦ все инвестиции следует дифференцировать по классам активов (распределение между облигациями, акциями, недвижимостью и т.д.);
- ♦ установление лимитов на высоко рискованные активы;
- ♦ предоставление регулярных отчетов об инвестировании активов и состоянии резервов;
- ♦ прохождение регулярных внешних аудиторских проверок.

Кастодимальная организация, такая как APG (активы пенсионных фондов на конец 2024 г. составили более 616 млрд долл. США [9]), активно управляет пенсионными активами, применяя инновационные подходы к инвестициям и управлению рисками. В 2024 г. компания APG признана лучшим институциональным инвестором года в сфере недвижимости в Азиатско-Тихоокеанском регионе.

Одной из заслуг успешного управления пенсионными сбережениями APG отмечает наличие высокообразованных и опытных специалистов. Так, в подразделении по управлению активами компании APG работают более 1200 специалистов. Для каждой возможной

категории инвестиций существует специальная группа высокообразованных специалистов.

Наличие высокообразованных специалистов помогает компании следовать логическому и структурному пошаговому процессу инвестирования пенсионных активов.

Первым шагом в кастодиальном менеджменте пенсионных сбережений компании APG становится обширная оценка модели активов и пассивов (ALM). В данной оценке компания учитывает предпочтения пенсионного фонда с точки зрения целевой доходности и его склонности к риску. В дополнение анализируется совокупный капитал и пенсионные обязательства соответствующего пенсионного фонда. Затем компания применяет ряд самых разных сценариев, от положительных до отрицательных, в качестве основы для расчетов.

Процедура оценки модели активов и пассивов пенсионного фонда компанией APG представлена в таблице. Итоговый инвестиционный портфель, который предлагает компания APG, будет отличаться для каждого пенсионного фонда, потому что требования, предпочтения и инвестиционные потребности никогда не бывают одинаковыми.

Кастодиальная организация APG придерживается фидуциарного подхода, т.е. разделяет три ключевые роли в инвестиционном процессе: а) предоставление независимых инвестиционных консультаций своим клиентам, б) инвестирование пенсионного капитала и в) управление рисками. Такой подход к работе

гарантирует, что интересы никогда не смешиваются, сохраняет инвестиционную стратегию прозрачной и чистой, а также позволяет наиболее эффективно удовлетворять цели пенсионных фондов.

В отношении управления рисками организация выбрала модель «Три линии обороны» (Three Lines of Defense), в соответствии с которой:

♦ первая линия защиты: инвесторы организации, которые отвечают за распознавание и контроль рисков;

♦ вторая линия защиты: риск-менеджеры, которые независимо от первой линии защиты осуществляют управление рисками APG. Они устанавливают и оценивают руководящие принципы управления рисками, внедряют новые методы и технологии эффективного управления рисками и контроля;

♦ третья линия защиты: отдел внутреннего аудита, который следит за качеством и эффективностью практик управления рисками в организации APG.

Применение данных подходов позволяет нидерландской организации APG эффективно осуществлять кастодиальный менеджмент пенсионных сбережений.

В Австралии кастодиальный менеджмент пенсионных сбережений регулируется в основном Законом о пенсионном обеспечении (Superannuation Industry (Supervision) Act 1993). Данный закон определяет правила работы кастодиальных организаций и защиту прав участников пенсионных фондов [10].

Процедура оценки модели активов и пассивов пенсионного фонда

№ п/п	Наименование этапа процедуры	Ключевые элементы этапа процедуры
1	Анализ финансового состояния	Определение текущих и будущих обязательств пенсионного фонда
2	Анализ стратегии инвестирования	- Определение и выбор инвестиционных классов (акции, недвижимость, облигации, сырьевые товары, прямые инвестиции, инфраструктура и т.д.) - Проведение сценарного анализа для оценки влияния различных экономических условий на активы и обязательства
3	Моделирование	- Проведение статистического моделирования с целью прогнозирования будущей доходности активов и дисконта обязательств - Проведение анализа чувствительности: оценка воздействия ключевых показателей на состояние пенсионного фонда (инфляция, процентная ставка)
4	Стратегия управления рисками	- Выявление основных рисков - Определение мер по профилактике возникновения рисков
5	Мониторинг и отчетность	Проведение регулярного мониторинга и предоставление отчетности заинтересованным лицам

Основные финансовые регуляторы страны (Австралийская комиссия по ценным бумагам и инвестициям (ASIC) и Австралийское управление пруденциального регулирования (APRA)) обеспечивают контроль и соблюдение нормативных требований.

Основными подходами к кастодиальному менеджменту пенсионных сбережений в Австралии являются:

- ♦ использование современных технологий, таких как блокчейн и автоматизация, для обеспечения безопасности и эффективности кастодиальных операций;
- ♦ разработка индивидуальных стратегий инвестирования с учетом рисков и ожиданий участников пенсионных фондов, что позволяет оптимально распределять активы;
- ♦ обеспечение максимальной защиты активов всех участников пенсионных фондов, которое возможно в первую очередь за счет прозрачности финансовых отчетов;
- ♦ применение широкого набора инвестиционных инструментов, что позволяет кастодиальным организациям предлагать разнообразные решения в зависимости от потребностей пенсионных фондов.

Кастодиальными организациями в стране выступают банки и инвестиционные фонды. Банки предоставляют услуги хранения и управления пенсионными активами, а инвестиционные фонды отвечают за управление пенсионными сбережениями своих участников, обеспечивая прозрачность и доступ к отчетности.

Таким образом, кастодиальный менеджмент пенсионных сбережений в Австралии характеризуется строгим регулированием, высоким уровнем защиты прав участников и использованием современных технологий для повышения эффективности операций.

Обсуждение

Новизна подхода к кастодиальному менеджменту пенсионных сбережений, представленного в настоящей статье, заключается в комплексном сравнительно-правовом и институциональном анализе российской системы кастодиального управления пенсионными накоплениями в сопоставлении с моделями стран, обладающих наиболее развитыми накопительными пенсионными системами

(США, Канада, Нидерланды, Австралия). В отличие от существующих исследований, фокусирующихся преимущественно на экономических аспектах пенсионного обеспечения, в данной работе впервые системно исследуется именно кастодиальная функция как ключевой элемент обеспечения сохранности пенсионных активов. Новизна исследования проявляется также в авторской интерпретации зарубежного опыта, которая позволила выявить неочевидные закономерности: несмотря на различия в правовых системах, все анализируемые страны демонстрируют тенденцию к усилению роли кастодианов как активных участников инвестиционного процесса, а не просто хранителей активов.

На основании проведенного анализа зарубежных передовых стран подтверждается необходимость решения вышеописанных проблем, которые наблюдаются в российском кастодиальном менеджменте пенсионных сбережений (совершенствование отчетности, недостаток высокопрофессиональных кадров и необходимость внедрения современных автоматизированных технологий). Именно эти аспекты стали основой успешной реализации кастодиального менеджмента пенсионных сбережений США, Канады, Нидерландов и Австралии.

Заключение

В последние несколько лет наблюдается тенденция роста пенсионных активов. Так, в странах с развитой экономикой доля пенсионных активов от ВВП увеличилась практически вдвое [11]. Такая тенденция наблюдается в развитых странах и в странах с формирующимся рынком. Активы пенсионных фондов достигают сотни миллиардов долларов США. Огромную роль в развитии пенсионных систем играет кастодиальный менеджмент пенсионных сбережений.

Совершенствование кастодиального менеджмента российской пенсионной системы будет способствовать повышению доверия пенсионных фондов к кастодиальным организациям за счет прозрачности их деятельности. Применение современных решений в области автоматизированных цифровых технологий позволит оптимизировать процессы, а также

более эффективно инвестировать пенсионные накопления и дифференцировать их на финансовом рынке. Совершенствование отчетности кастодальных организаций позволит привести их в соответствие с международными стандартами и практиками, что будет способствовать прозрачности управления (инвестирования) пенсионных сбережений [см. также: 12].

Список источников

1. Агеева Е.В., Урбанаев Л.А. Программа долгосрочных сбережений как механизм поэтапного перехода пенсионных накоплений в негосударственное пенсионное обеспечение // Азимут научных исследований: экономика и управление. 2024. Т. 13, № 2 (47). С. 7–10.
2. Варьяш И.Ю. Социальный капитал пенсионных сбережений // Банковское дело. 2018. № 8. С. 28–33.
3. Агеева Е.В. О целесообразности введения программы долгосрочных пенсионных сбережений // Прикладные экономические исследования. 2024. № 2. С. 96–102.
4. Малева Т., Ляшок В. Дефицит рабочей силы в России: краткосрочные и долгосрочные эффекты // Экономическая политика. 2024. Т. 19, № 6. С. 120–153.
5. Школик О.А. Доверие участников как фактор развития отрасли пенсионного обеспечения в Нидерландах // Российский экономический интернет-журнал. 2024. № 2. URL: <https://www.e-rej.ru/upload/iblock/48c/lcbxw5b2chokh3gctzn38dpqdcubrtzt.pdf> (дата обращения: 06.04.2025).
6. Лебедева Л.Ф. Пенсионные фонды стран ОЭСР как источник инвестиций в начале третьего десятилетия // Международная торговля и торговая политика. 2023. Т. 9, № 1 (33). С. 65–73.
7. Фроловская Ю.И., Бондаренко И.В., Курбатова Г.В. Перспективы развития пенсионной системы России: опыт европейских стран. Вестник общественной научно-исследовательской лаборатории «Взаимодействие уголовно-исполнительной системы с институтами гражданского общества: историко-правовые и теоретико-методологические аспекты». 2021. № 22. С. 177–180.
8. Сывороткина И.Ю. Международное пенсионное обеспечение в условиях цифровизации: значение, риски, перспективы и возможности дальнейшего реформирования // Экономика и право в новых реалиях: вызовы современности : монография / М.Г. Ахметов, С.Ю. Цику, И.Ю. Сывороткина [и др.]. Ростов-на-Дону : Манускрипт, 2024. С. 18–36.
9. APG : офиц. сайт компании. URL: <https://apg.nl/en/about-apg/asset-management/> (дата обращения: 06.04.2025).
10. Borg K., Minto A., van Meerten H. The EU's regulatory commitment to a European harmonised pension product: the portability of pension rights vis-à-vis the free movement of capital // Journal of Financial Regulation. 2019. No. 5 (2).
11. OECD Pensions Outlook 2024: Improving Asset-backed Pensions for Better Retirement Outcomes and More Resilient Pension Systems / OECD. URL: <https://doi.org/10.1787/51510909-en> (дата обращения: 06.04.2025).
12. Maatman R.H., Schram E.H.A., Godlieb A.P.C. Pension innovation, insight and prospects for action: a path to confidence in our pension system // Business Law. 2019. No. 9.

References

1. Ageeva E.V., Urbanaev L.L. Long-term savings program as a mechanism for the gradual transition of pension savings to non-state pension provision // Azimuth of scientific research: economics and management. 2024. Vol. 13, No. 2 (47). Pp. 7–10.
2. Varyash I.Yu. Social capital of pension savings // Banking. 2018. No. 8. Pp. 28–33.
3. Ageeva E.V. On the feasibility of introducing a long-term pension savings program // Applied Economic Research. 2024. No. 2. Pp. 96–102.
4. Maleva T., Lyashok V. Labor shortage in Russia: short-term and long-term effects // Economic policy. 2024. Vol. 19, No. 6. Pp. 120–153.
5. Shkolik O.A. Trust of participants as a factor in the development of the pension provision industry in the Netherlands // Russian Economic Internet Journal. 2024. No. 2. URL: <https://www.e-rej.ru/upload/iblock/48c/lcbxw5b2chokh3gctzn38dpqdcubrtzt.pdf> (date of access: 06.04.2025).
6. Lebedeva L.F. Pension funds of the OECD countries as a source of investment at the beginning of the third decade // International trade and trade policy. 2023. Vol. 9, No. 1 (33). Pp. 65–73.

7. Frolovskaya Yu.I., Bondarenko I.V., Kurbatova G.V. Prospects for the development of the pension system of Russia: the experience of European countries // Bulletin of the public research laboratory "Interaction of the penal system with civil society institutions: historical, legal and theoretical-methodological aspects". 2021. No. 22. Pp. 177–180.

8. Syvorotkina I.Yu. International pension provision in the context of digitalization: significance, risks, prospects and possibilities for further reform // Economics and law in new realities: challenges of our time : monograph / M.G. Akhmetov, S.Yu. Tsiku, I.Yu. Syvorotkina [et al.]. Rostov-on-Don : Manuscript, 2024. Pp. 18–36.

9. APG : official website of the company. URL: <https://apg.nl/en/about-apg/asset-management/> (date of access: 06.04.2025).

10. Borg K., Minto A., van Meerten H. The EU's regulatory commitment to a European harmonised pension product: the portability of pension rights vis-à-vis the free movement of capital // Journal of Financial Regulation. 2019. No. 5 (2).

11. OECD Pensions Outlook 2024: Improving Asset-backed Pensions for Better Retirement Outcomes and More Resilient Pension Systems / OECD. URL: <https://doi.org/10.1787/51510909-en> (date of access: 06.04.2025).

12. Maatman R.H., Schram E.H.A., Godlieb A.P.C. Pension innovation, insight and prospects for action: a path to confidence in our pension system // Business Law. 2019. No. 9.

Информация об авторах

М.Н. Лавров – кандидат экономических наук, доцент, зав. кафедрой финансово-экономического и бизнес-образования Государственного университета просвещения, доцент кафедры продюсерства исполнительских искусств Российской академии музыки имени Гнесиных;

Е.В. Семенкова – старший преподаватель Государственного университета просвещения.

Information about the authors

M.N. Lavrov – Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, Head of the Department of Financial, Economic and Business Education of the State University of Education, Associate Professor of the Department of Performing Arts Production of the Gnessin Russian Academy of Music;

E.V. Semenкова – senior lecturer of the State University of Education.

Статья поступила в редакцию 10.04.2025; одобрена после рецензирования 29.05.2025; принята к публикации 12.11.2025.

The article was submitted 10.04.2025; approved after reviewing 29.05.2025; accepted for publication 12.11.2025.

Вестник Самарского государственного экономического университета. 2025. № 11 (253). С. 129–136.
Vestnik of Samara State University of Economics. 2025. No. 11 (253). Pp. 129–136.

Научная статья
УДК 614.2:004

Перспективы развития здравоохранения в условиях глобальной цифровизации

Елена Викторовна Шамалова

Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова
Минздрава России (Сеченовский университет), Москва, Россия,
shamalova_e_v@staff.sechenov.ru

Аннотация. В России активно внедряются цифровые технологии, реализуются федеральные проекты и стратегические инициативы, целью которых выступает достижение высокой цифровой зрелости здравоохранения. Широкомасштабное внедрение цифровых технологий концептуально меняет систему здравоохранения. Целью статьи является исследование трансформации стратегии поведения и конкурентных преимуществ медицинских организаций вследствие информатизации и цифровизации здравоохранения. В ходе исследования использовались общенаучные методы: контент-анализ статей, монографий российских и зарубежных исследователей, нормативных документов, методы анализа и обобщения. В результате исследования было выявлено, что до начала процесса активной информатизации здравоохранения медицинские коммерческие организации использовали бизнес-стратегию, в которой во главу угла ставились рост выручки и увеличение доли рынка. Информатизация и цифровизация системы здравоохранения позволили объединить все медицинские организации в единую информационную систему, которая предполагает в определенной степени унификацию и стандартизацию процессов. В результате медицинские организации продолжают применять бизнес-стратегию, при этом вынуждены обмениваться информацией о пациенте. Все чаще конкурентным преимуществом медицинских организаций являются удобные приложения записи к врачу, возможность получить удаленную консультацию у узкого специалиста, доступ к большим массивам данных.

Ключевые слова: цифровизация здравоохранения, цифровые технологии, конкурентная среда, стратегия поведения, конкурентные преимущества, медицинские организации

Основные положения:

- ♦ информатизация и цифровизация системы здравоохранения позволили объединить медицинские организации в единую информационную систему;
- ♦ внедрение цифровых технологий меняет условия конкурентной борьбы, расширяет круг потребителей медицинских услуг, влияет на стратегию поведения медицинских организаций на рынке;
- ♦ внедрение цифровых технологий способствует тому, что конкурентными преимуществами становятся удобные приложения, удаленный доступ к медицинским услугам и пр.

Для цитирования: Шамалова Е.В. Перспективы развития здравоохранения в условиях глобальной цифровизации // Вестник Самарского государственного экономического университета. 2025. № 11 (253). С. 129–136.

Prospects for healthcare development in the context of global digitalization

Elena V. Shamalova

I.M. Sechenov First Moscow State Medical University of the Ministry of Health of the Russian Federation (Sechenov University), Moscow, Russia, shamalova_e_v@staff.sechenov.ru

Abstract. Digital technologies are being actively introduced in Russia, the federal projects and strategic initiatives are being implemented, the purpose of which is to achieve high digital maturity of healthcare. Large-scale introduction of digital technologies conceptually changes the healthcare system. The purpose of the article is to study transformation of the behavior strategy and competitive advantages of medical organizations due to informatization and digitalization of healthcare. The study used general scientific methods: the content analysis of the papers, monographs of the Russian and foreign authors, regulatory documents, methods of analysis and generalization. As a result of the study, it was revealed that before the start of the process of active healthcare informatization, the medical commercial organizations used a business strategy where revenue growth and market share were at the forefront. Informatization and digitalization of the healthcare system made it possible to unite all medical organizations into a single information system, which involves, unification and standardization of processes to a certain extent. As a result, medical organizations continue to use a business strategy, but are forced to exchange information about a patient, competition between doctors for a patient actually disappears as well. Increasingly, the competitive advantage of medical organizations is: convenient applications for making an appointment with a doctor, ability to get a remote consultation with a specialist, access to large amounts of data.

Keywords: healthcare digitalization, digital technologies, competitive environment, behavior strategy, competitive advantages, medical organizations

Highlights:

- ♦ informatization and digitalization of the healthcare system have enabled medical organizations to be integrated into a single information system;
- ♦ introduction of digital technologies is changing the competitive environment, expanding the range of consumers of medical services, and influencing the behavior strategy of medical organizations in the market;
- ♦ the introduction of digital technologies enables convenient applications, remote access to medical services, and other competitive advantages.

For citation: Shamalova E.V. Prospects for healthcare development in the context of global digitalization // Vestnik of Samara State University of Economics. 2025. No. 11 (253). Pp. 129–136. (In Russ.).

Введение

В России активно внедряются цифровые технологии. С 2019 г. запущен федеральный проект «Создание единого цифрового контура в здравоохранении на основе единой государственной информационной системы здравоохранения (ЕГИСЗ)», который направлен на создание механизмов взаимодействия медицинских организаций на основе единой государственной информационной системы в сфере здравоохранения, а также проект «Медицинские платформенные решения федерального уровня (ВИМИС)», который предусматривает создание специализированных вертикально

интегрированных медицинских информационных систем по профилям оказания медицинской помощи. Кроме того, разработаны стратегические инициативы «Национальная цифровая платформа «Здоровье» и «Персональные медицинские помощники» [1]. Целью реализации связанных между собой проектов и стратегических инициатив является достижение высокой цифровой зрелости здравоохранения, т.е. оцифровка всех данных. Широкомасштабное внедрение цифровых технологий концептуально меняет систему здравоохранения.

Большинство современных ученых воспринимают цифровизацию здравоохранения

как положительное явление. Как правило, в статьях исследователи дают подробное описание цифровых технологий [2], разрабатывают рекомендации по их внедрению [3], высказывают опасения о недостаточных, с их точек зрения, темпах развития цифровой медицины [4], исследуют барьеры, препятствующие развитию цифровой медицины [5].

Некоторые ученые высказывают опасение, что цифровые технологии не всегда оправдывают ожидания медицинского сообщества, пациентов и государства. Так, И.А. Шадеркин утверждает, что цифровые технологии являются очень мощным инструментом для решения задач здравоохранения, но это всего лишь инструмент, который делает возможным движение в нужном направлении [6].

Определенные исследователи указывают на угрозы безопасности пациентов и медицинского персонала, возникающие в результате внедрения и использования цифровых технологий [7]. В некоторых публикациях дается оценка влиянию цифровизации на институт медицины. В частности, С.А. Сотников описывает инструменты цифровизации, которые влияют на институт медицины [8]. Н.А. Орлова и Я.П. Молчанова указывают на институциональные изменения, в частности на изменения конкурентной среды и конкурентоспособности организаций вследствие развития цифровых технологий в медицине [9].

Среди множества публикаций, по мнению автора, не представлено обширных исследований того, как цифровизация влияет на конкурентные преимущества и стратегию поведения медицинских организаций в условиях цифровизации.

Целью работы является исследование трансформации стратегии поведения и конкурентных преимуществ медицинских организаций вследствие информатизации и цифровизации здравоохранения.

Методы

В ходе исследования использовались методы сбора вторичной информации, проанализированы нормативные акты, статистические данные, экспертные обзоры, статьи, монографии российских и зарубежных ученых на предмет того, какие стратегии поведения на рынке

использовали медицинские организации за рубежом и в России до начала процесса информатизации и цифровизации здравоохранения. Далее было дано краткое описание процесса информатизации и цифровизации здравоохранения в России. Посредством методов контент-анализа, синтеза и обобщения дана характеристика новым условиям, возникшим в сфере здравоохранения вследствие цифровизации, стратегиям поведения и конкурентным преимуществам, которые используют медицинские организации в новых условиях.

Результаты

С начала XXI в. в мире господствовала бизнес-стратегия. В здравоохранении организации также применяли практики, принятые в бизнес-среде. При этом большое значение уделялось конкуренции. Видные западные исследователи, такие как М. Портер и Э. Тайсберг [10], Р. Крозз, И. Краббе-Алкемада [11], К. Като и др. [12] считали, что в условиях нормально функционирующего рынка здравоохранения конкуренция стимулирует рост качества обслуживания, оптимизирует затраты на создание медицинской услуги, улучшает социальное благосостояние, снижает смертность. В бизнес-стратегии во главу угла ставились рост выручки и увеличение доли рынка, которые достигались медицинскими организациями за счет внедрения модели супермаркета, инвестирования в имидж и брендинг клиники, поддержания комфорта и эстетики [9].

Против бизнес-стратегии выступали некоторые западные ученые, аргументируя свою позицию тем, что здравоохранение – это отрасль, которая должна прежде всего заниматься охраной здоровья. Однако в случае применения бизнес-стратегии медицинским организациям не выгодно заниматься профилактикой заболеваемости и даже не выгодно вылечить болезнь, так как успешное лечение для медицинской организации означает потерю клиента и, следовательно, выручки. Предположительно выгоднее лечить симптомы заболевания, а не устранять причины и как можно дольше удерживать своего клиента в качестве пациента [13].

Надо отдать должное, что на Западе существовала и иная, противоположная бизнес-па-

радикальная стратегия развития медицинских организаций, основанная на сплоченности и сотрудничестве. Примером сплоченности сообщества в сфере здравоохранения США являлись некоммерческие и общественные благотворительные организации, созданные территориальными сообществами. На рубеже XXI в. в США насчитывалось 28 тыс. НКО медицинского профиля, в которых работало 4 млн человек [14]. Именно такие организации, по мнению некоторых исследователей, предоставляли качественную медицинскую помощь, поскольку их целью не являлась экономическая выгода [15].

В России частные организации, а позже и государственные медицинские организации успешно применяли бизнес-стратегию. За период с 2000 по 2008 г. (в 2008 г. начался процесс информатизации здравоохранения) объем платной медицины в России вырос в 5 раз – с 85 млрд руб. до 458 млрд руб. [16]. Однако считалось, что полноценная конкурентная борьба за пациента идет только между частными медицинскими организациями, целью которых является прибыль. При этом в российской научной литературе исследователи описывали конкурентную борьбу не только между организациями, но и между медицинскими работниками.

Так, И.А. Тогунов определял конкуренцию как «состояние и процесс взаимоотношений субъектов производства и потребления медицинских услуг в рамках специфической цивилизованной формы соперничества между медицинскими работниками (врачами) по достижению наивысшей степени удовлетворения целевых потребностей пациента» [17]. Главным конкурентным преимуществом российских медицинских организаций в тот период являлись высококвалифицированные медицинские кадры.

В 2008 г. начался процесс активной информатизации здравоохранения. Президент США Б. Обама озвучил план развития здравоохранения в США и во всем мире, который предусматривал компьютеризацию системы здравоохранения Штатов, формирование общей для всех граждан медицинской базы данных и персонализацию медицины [18].

В России в 2008 г. по поручению Президента были инициированы создание и развитие Государственной информационной системы персонализированного учета оказания медицинской помощи гражданам РФ. В этом же году Минздравсоцразвития создал Департамент информационных технологий и связи, который подготовил и реализовал федеральный проект по информатизации здравоохранения. Итогом реализации проекта стало создание Единой государственной информационной системы в сфере здравоохранения (ЕГИСЗ) [19].

С 2015 по 2018 г. в рамках реализации дорожной карты развития региональной информатизации здравоохранения были созданы региональные централизованные системы управления подсистемами сферы здравоохранения, которые передавали сведения на федеральный уровень в систему ЕГИСЗ [20].

С 2019 по 2024 г. был реализован проект «Создание единого цифрового контура в здравоохранении на основе единой государственной информационной системы здравоохранения (ЕГИСЗ)», который завершил объединение медицинских организаций в единую информационную систему. На создание единого цифрового контура на основе ЕГИСЗ в 2019–2024 гг. были потрачены значительные бюджетные средства – 112,7 млрд руб. [19].

На данный момент все российские медицинские организации, независимо от формы собственности, встроены в единую систему, которая состоит из региональных центров управления скорой помощью, электронного расписания для записи к врачу, льготного лекарственного обеспечения. Система предполагает определенную степень унификации и стандартизации процессов в медицинских организациях, т.е. выполнение единых регламентов, правил и стандартов, наиболее существенными из которых являются клинические рекомендации (далее – КР). Несмотря на то, что КР не являются нормативными актами и за медицинскими работниками сохранено право выбора методов лечения, аудит качества медицинской помощи при разрешении конфликтов между пациентами и врачами основывается на клинических рекомендациях, поэтому вра-

чи, как правило, в ходе диагностики и лечения пациентов придерживаются КР.

Также меняются требования пациентов к медицинской услуге: если раньше пациент готов был ехать к специалисту, ждать приема, платить существенное вознаграждение за то, чтобы его лечил опытный и высококвалифицированный врач, то сейчас в результате унификации процесса лечения пациент ценит прежде всего удобство и быстроту получения медицинской услуги. Конкурентным преимуществом становится удобное приложение, с помощью которого пациент может попасть на прием очно или удаленно и получить медицинскую консультацию в то время, когда ему удобно, и в том месте, где ему удобно. Подтверждением данного вывода может служить динамика рынка телемедицины. В 2017 г., на момент законодательной легализации этого сегмента медицинских услуг, объем рынка телемедицины составлял 2,6 млрд руб. [21], в начале 2025 г. – 4,8 млрд руб. [22]. Конкурентным преимуществом также является доступ к большому массиву данных. Априори считается, что большие данные позволяют снизить врачебную ошибку, перейти от реактивной к проактивной и предиктивной медицине.

Таким образом, вышеописанные стратегии в медицине не теряют актуальность, но видоизменяются. Создание ЕГИСЗ позволяет медицинским организациям обмениваться информацией, а накопленный массив данных о пациентах – перейти к проактивной и предиктивной медицине. При этом пациентами становятся не только больные, но и здоровые люди с высоким уровнем тревожности за свое здоровье. Медицинские организации имеют возможность зарабатывать прибыль не только за счет лечения больных, но и за счет здоровых людей, которые считают, что лучше предупредить возникновение болезни, нежели в будущем ее лечить.

Обсуждение

Полученные результаты подтверждаются выводами экспертов и исследователей. На-

пример, Н.А. Орлова и Я.П. Молчанова указывают на то, что медицинские организации в результате внедрения цифровых технологий становятся похожими друг на друга [9]. Е. Погонцева отмечает, что одной из главных современных тенденций является укрупнение медицинских компаний за счет слияния и поглощения. Автор считает, что в будущем возможно появление большего числа новых платформ, которые позволят медицинским организациям обмениваться данными для удобства пациентов [23].

Заключение

Необходимо отметить, что до начала процесса активной информатизации здравоохранения (2008 г.) в мире среди коммерческих медицинских организаций господствовала бизнес-парадигма, которая предполагала наличие у медицинских организаций модели супермаркета, привлекательного имиджа и др. Среди некоммерческих медицинских организаций за рубежом распространенной была стратегия, в которой организации не конкурировали за прибыль, а стремились к сплоченности и сотрудничеству. В России медицинские организации в той или иной степени применяли бизнес-стратегию, при этом важным конкурентным преимуществом медицинских организаций того периода было наличие высококвалифицированных медицинских кадров.

В результате информатизации и цифровизации изменилась сама бизнес-среда. Внедрение цифровых инструментов позволяет расширить круг потребителей медицинских услуг, в результате чего потребителями могут стать не только больные люди, но и здоровые, которые озабочены своим здоровьем и пытаются предотвратить возникновение болезни.

Конкурентными преимуществами становятся удобство получения медицинской услуги, а также доступ к большим массивам данных. Медицинские организации продолжают применять бизнес-стратегию, но вынуждены также обмениваться информацией о паци-
енте.

Список источников

1. Распоряжение Правительства РФ от 17.04.2024 № 959-р «Об утверждении стратегического направления в области цифровой трансформации здравоохранения». URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/408813257/> (дата обращения: 25.04.2025).
2. Галстян А.Г., Мартиросян В.А. Цифровая трансформация в здравоохранении // Век качества. 2024. № 1. С. 88–104.
3. Старченкова О.Д., Величенкова Д.С. Анализ внедрения цифровых технологий в рамках высокотехнологического здравоохранения // п-Есоному. 2022. Т. 15, № 6. С. 18–32.
4. Ревина С.Ю. Цифровое неравенство как угроза для благополучия населения (на примере доступа к медицинским услугам) // Вопросы инновационной экономики. 2025. Т. 15, № 2.
5. Игнатова Т.В., Золочевская Е.Ю., Подольская Т.В. Цифровая трансформация глобального здравоохранения как драйвер развития мирового рынка лечебно-оздоровительных услуг // Вопросы инновационной экономики. 2022. Т. 12, № 3. С. 1833–1850.
6. Шадеркин И.А. Три абсолютных барьера при внедрении цифровых технологий в медицине // Российский журнал телемедицины и электронного здравоохранения. 2023. № 9 (2). С. 40–55.
7. Макарейко Н.В. Правовые риски цифровизации оказания медицинской помощи // Юридическая наука и практика: Вестник Нижегородской академии МВД России. 2022. № 1 (57). С. 67–74.
8. Сотников С.А. Влияние цифровизации на трансформацию института медицины // Вестник Самарского муниципального института управления. 2023. № 1. С. 89–100.
9. Орлова Н.А., Молчанова Я.П. Влияние цифровизации на устойчивость конкурентных преимуществ на рынке медицинских технологий // Успехи в химии и химической технологии. 2022. № 1 (250). С. 74–77.
10. Porter M.E., Teisberg E.O. Redefining competition in health care. URL: <https://hbr.org/2004/06/redefining-competition-in-health-care> (дата обращения: 25.04.2025).
11. Croes R.R., Krabbe-Alkemade Y.J.F.M, Mikkers M.C. Competition and quality indicators in the health care sector: empirical evidence from the Dutch hospital sector // The European Journal of Health Economics. 2018. Vol. 19 (1). Pp. 5–19.
12. Tiessen J.H., Kato K. Japanese healthcare: fostering competition and controlling costs // Healthcare Manage Forum. 2017. No. 30 (4). Pp. 175–180.
13. Минцберг Г. Что не так в здравоохранении? Мифы. Проблемы. Решения / пер. с англ. Н. Брагиной, Е. Погосли; науч. ред. О. Когут. 2-е изд. Москва: Манц, Иванов и Фербер. 2020. 256 с.
14. Стецко Е.В. Американские неправительственные организации: их виды, роль и оценка влияния на формирование гражданского общества // Общество. Среда. Развитие. 2015. № 2. С. 66–71.
15. Дэш Пю, Мередит Д. Конкуренция во благо. URL: <http://vestnikmckinsey.ru/healthcare-and-pharmaceuticals/konkurenciya-vo-bлаго> (дата обращения: 23.04.2025).
16. Объем российского рынка коммерческой медицины. URL: <https://www.privatmed.ru/> (дата обращения: 11.04.2025).
17. Тогунов И.А. Теория управления рынком медицинских услуг: монография. Владимир: Собор, 2007. 308 с.
18. Бристоль Н. Планы Обамы в области здравоохранения в США и во всем мире // Lancet. 2008. № 372 (9652).
19. Информатизация здравоохранения Российской Федерации: история и результаты развития / А.В. Гусев, А.В. Владзимирский, Н.А. Голубев, Т.В. Зарубина // Национальное здравоохранение. 2021. № 2 (3). С. 5–17.
20. План мероприятий (Дорожная карта) по развитию Единой государственной информационной системы в сфере здравоохранения в 2015–2018 гг. от 18.05.2015. URL: <http://portal.egisz.rosminzdrav.ru/materials/136> (дата обращения: 23.04.2025).
21. Рынок телемедицины в России: перспективы развития цифровой медицины. URL: <https://del-prof.ru/press-center/open-analytics/rynok-telemeditsiny-v-rossii-perspektivy-razvitiya-tsifrovoy-meditsiny/> (дата обращения: 11.04.2025).
22. Конкуренция на рынке телемедицины обостряется. URL: <https://smartranking.ru/ru/analytics/medicinskie-tehnologii/konkurenciya-na-rynke-telemeditsiny-obostryaetsya/> (дата обращения: 11.04.2025).
23. Погонцева Е. Аналитики Deloitte назвали ведущие тренды в здравоохранении в 2024 году. URL: <https://medvestnik.ru/content/news/Analitiki-Deloitte-nazvali-vedushie-trendy-v-zdravoohranenii-v-2024-godu.html> (дата обращения: 23.04.2025).

References

1. Order of the Government of the Russian Federation from 17.04.2024 No. 959-r "On approval of the strategic direction in the field of digital transformation of health care". URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/408813257/> (date of access: 25.04.2025).
2. Galstyan A.G., Martirosyan V.A. Digital transformation in healthcare // Century of Quality. 2024. No. 1. Pp. 88–104.
3. Starchenkova O.D., Velichenkova D.S. Analysis of the implementation of digital technologies in the framework of high-tech health care // *π-Economy*. 2022. Vol. 15, No. 6. Pp. 18–32.
4. Revinova S.Yu. Digital inequality as a threat to the well-being of the population (by the example of access to medical services) // *Issues of innovative economy*. 2025. Vol. 15, No. 2.
5. Ignatova T.V., Zolocheskaya E.Yu., Podolskaya T.V. Digital transformation of global healthcare as a driver of development of the world market of medical and health services // *Issues of innovative economy*. 2022. Vol. 12, No. 3. Pp. 1833–1850.
6. Shaderkin I.A. Three absolute barriers in the introduction of digital technologies in medicine // *Russian Journal of telemedicine and e-health*. 2023. No. 9 (2). Pp. 40–55.
7. Makareiko N.V. Legal risks of digitalization of medical care // *Legal Science and Practice: Bulletin of the Nizhny Novgorod Academy of the Ministry of Internal Affairs of Russia*. 2022. No. 1 (57). Pp. 67–74.
8. Sotnikov S.A. Influence of digitalization on the transformation of the institute of medicine // *Bulletin of Samara Municipal Institute of Management*. 2023. No. 1. Pp. 89–100.
9. Orlova N.A., Molchanova Ya.P. Impact of digitalization on the sustainability of competitive advantages in the market of medical technologies // *Advances in chemistry and chemical technology*. 2022. No. 1 (250). Pp. 74–77.
10. Porter M.E., Teisberg E.O. Redefining competition in health care. URL: <https://hbr.org/2004/06/redefining-competition-in-health-care> (date of access: 25.04.2025).
11. Croes R.R., Krabbe-Alkemade Y.J.F.M, Mikkers M.C. Competition and quality indicators in the health care sector: empirical evidence from the Dutch hospital sector // *The European Journal of Health Economics*. 2018. Vol. 19 (1). Pp. 5–19.
12. Tiessen J.H., Kato K. Japanese healthcare: fostering competition and controlling costs // *Healthcare Manage Forum*. 2017. No. 30 (4). Pp. 175–180.
13. Mintzberg H. What's wrong with health care? Myths. Problems. Solutions : translated from English by N. Bragina, E. Pogosli ; scientific ed. O. Kogut. 2nd ed. Moscow : Manz, Ivanov and Ferber. 2020. 256 p.
14. Stetsko E.V. American non-governmental organizations: their types, role and assessment of influence on the formation of civil society // *Society. Environment. Development*. 2015. No. 2. Pp. 66–71.
15. Dash P., Meredith D. Competition for Good. URL: <http://vestnikmckinsey.ru/healthcare-and-pharmaceuticals/konkurenciya-vo-bлаго> (date of access: 23.04.2025).
16. The volume of the Russian commercial medicine market. URL: <https://www.privatmed.ru/> (date of access: 11.04.2025).
17. Togunov I.A. Theory of management of the market of medical services : monograph. Vladimir : Sobor, 2007. 308 p.
18. Bristol N. Obama's plans for health care in the United States and around the world // *Lancet*. 2008. No. 372 (9652).
19. Informatization of health care of the Russian Federation: history and results of development / A.V. Gusev, A.V. Vladimirovskiy, N.A. Golubev, T.V. Zarubina // *National health care*. 2021. No. 2 (3). Pp. 5–17.
20. Action Plan (Roadmap) for the development of the Unified State Information System in the field of health care in 2015-2018 from 18.05.2015. URL: <http://portal.egis.rosminzdrav.ru/materials/136> (date of access: 23.04.2025).
21. The telemedicine market in Russia: prospects for the development of digital medicine. URL: <https://delprof.ru/press-center/open-analytics/rynok-telemeditsiny-v-rossii-perspektivy-razvitiya-tsifrovoy-meditsiny/> (date of access: 11.04.2025).
22. Competition in the telemedicine market is intensifying. URL: <https://smartranking.ru/ru/analytics/medicinskie-tehnologii/konkurenciya-na-rynke-telemeditsiny-obostroyaetsya/> (date of access: 11.04.2025).
23. Pogontseva E. Deloitte analysts named the leading trends in healthcare in 2024. URL: <https://medvestnik.ru/content/news/Analitiki-Deloitte-nazvali-vedushie-trendy-v-zdravooхранении-v-2024-godu.html> (date of access: 23.04.2025).

Информация об авторе

Е.В. Шамалова – кандидат экономических наук, доцент, доцент Первого Московского государственного медицинского университета имени И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовского университета).

Information about the author

E.V. Shamalova – Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, Associate Professor of the I.M. Sechenov First Moscow State Medical University of the Ministry of Health of the Russian Federation (Sechenov University).

Статья поступила в редакцию 22.05.2025; одобрена после рецензирования 20.08.2025; принята к публикации 12.11.2025.

The article was submitted 22.05.2025; approved after reviewing 20.08.2025; accepted for publication 12.11.2025.

ФИНАНСЫ, ДЕНЕЖНОЕ ОБРАЩЕНИЕ И КРЕДИТ

Научная статья
УДК 336.77

Образовательные кредиты: современное состояние и перспективы

Елена Владимировна Булычева

Оренбургский государственный университет, Оренбург, Россия, helleno4ka@mail.ru

Аннотация. В современных условиях население все чаще прибегает к помощи образовательных кредитов для получения образования, так как сокращение бюджетных мест в учебных заведениях, а также снижение уровня доходов населения ограничивают возможность граждан получить образование бесплатно либо оплатить самостоятельно. Однако, несмотря на повышение спроса на образовательные кредиты, их развитие идет медленными темпами, что говорит о наличии сдерживающих факторов. В данной статье проведен анализ современного состояния образовательных кредитов, выявлены факторы, сдерживающие их развитие. Предложены меры по нивелированию сдерживающих факторов, обозначены перспективы развития образовательных кредитов. При написании статьи были использованы общенаучные методы: анализ, обобщение, аналогия, логический подход. Целью работы является анализ современного состояния образовательных кредитов и выявление перспективных направлений развития. В результате проведенного исследования была выявлена неполная проработанность образовательных кредитов, как на законодательном уровне, так и в сфере их предоставления. Отмечены факторы, сдерживающие развитие образовательных кредитов. Предложены меры по развитию образовательных кредитов.

Ключевые слова: социальный кредит, кредит с господдержкой, целевой кредит, социальный банк, образовательный кредит

Основные положения:

- ♦ новые вызовы времени усиливают спрос на образовательные кредиты, однако существует ряд факторов, сдерживающих их развитие;
- ♦ развитие образовательных кредитов важно для всех сторон данной кредитной сделки;
- ♦ перспективы развития образовательных кредитов основываются на нивелировании сдерживающих факторов.

Для цитирования: Булычева Е.В. Образовательные кредиты: современное состояние и перспективы // Вестник Самарского государственного экономического университета. 2025. № 11 (253). С. 137–149.

Original article

Educational loans: current status and prospects

Elena V. Bulycheva

Orenburg State University, Orenburg, Russia, helleno4ka@mail.ru

Abstract. In the present conditions, the population is enlisting to the help of educational loans increasingly, as reduction of budget places in educational establishments, as well decline in income levels, limit the ability of citizens to receive education at no cost or pay on their own. However, despite the increased demand for educational loans, their development is proceeding at a slow pace, which indicates presence of constraining factors. This article analyzes the current state of educational loans and identifies the factors constraining their development. The measures on leveling the constraints are proposed, and prospects for development of educational loans are outlined. When writing the article, the general scientific methods were used: analysis, generalization, analogy, logical approach. The purpose of the study is to analyze the current state of educational loans and identify promising areas of development. As a result of the conducted research, incomplete elaboration of educational loans was revealed, both at the legislative level and in the field of their provision. The factors constraining development of educational loans are noted. The measures for development of educational loans are proposed.

Keywords: social credit, state-backed loan, targeted loan, social bank, educational loan

Highlights:

- ♦ new challenges of the time are increasing the demand for educational loans, but there are a number of factors hindering their development;
- ♦ the development of educational loans is important for all parties to this loan transaction;
- ♦ the prospects for development of educational loans are based on leveling constraints.

For citation: Bulycheva E.V. Educational loans: current status and prospects // Vestnik of Samara State University of Economics. 2025. No. 11 (253). Pp. 137–149. (In Russ.).

Введение

В современных реалиях получить образование для молодого поколения является важным аспектом социализации. При этом далеко не у каждого абитуриента есть возможность поступить на бюджетной основе либо пройти по льготе, так как финансирование в учебных заведениях с каждым годом сокращается и все меньше становится бюджетных мест.

Как видно из данных рис. 1, количество поступивших за счет бюджетных средств на протяжении анализируемого периода остается практически неизменным, однако если рассмотреть в процентном соотношении от общего числа поступающих, то увидим, что число поступивших за счет бюджетного финансирования в последние три года сокращается, что свидетельствует о сокращении финанси-

ния бюджетных мест. Также стоит отметить рост стоимости образовательных услуг. Это можно увидеть на примере данных о стоимости обучения в Оренбургском государственном университете (рис. 2).

Кроме роста стоимости платы за обучение, можно увидеть, что далеко не каждая группа населения может позволить себе оплатить образовательные услуги (табл. 1).

Как видно из данных табл. 1, с учетом стоимости образовательных услуг самостоятельно оплатить их смогут граждане только 9- и 10-й групп. К тому же о низком уровне доходов населения говорит тот факт, что доля среднедушевых расходов либо приближена к 50%, либо составляет более 50% доходов.

Анализ приведенных данных на фоне роста платы за обучение и низкого уровня дохо-

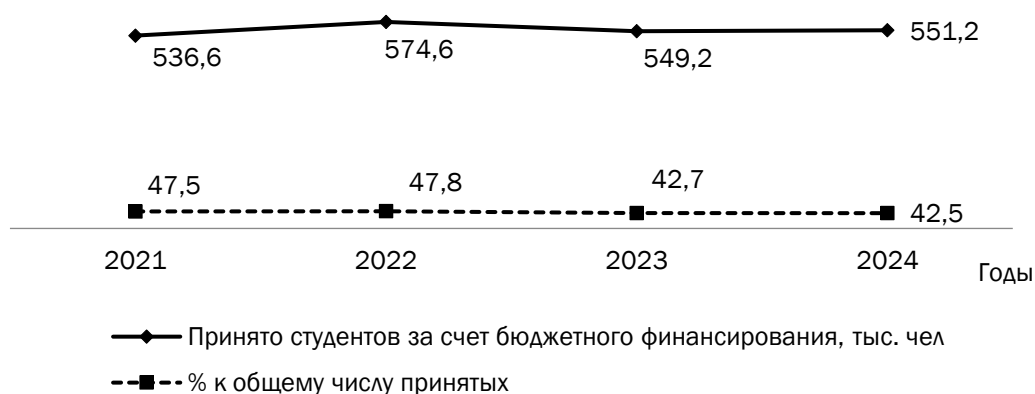


Рис. 1. Динамика предоставления бюджетных мест по всем вузам России с 2021 по 2024 г. *

* Составлено по данным Министерства науки и высшего образования Российской Федерации. URL: <https://minobrnauki.gov.ru/> (дата обращения: 01.02.2025).

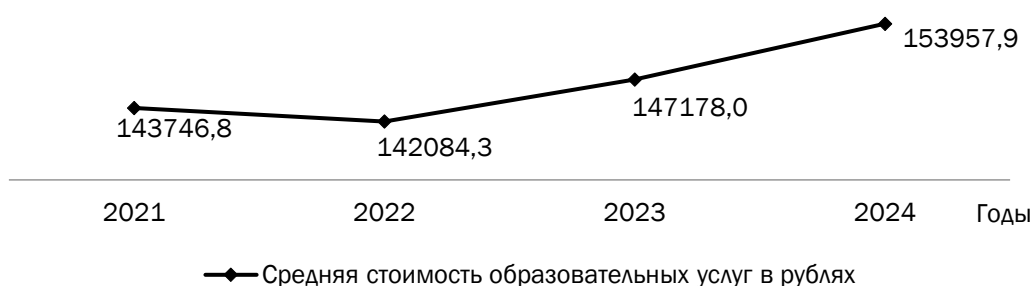


Рис. 2. Средняя стоимость образовательных услуг в Оренбургском государственном университете по программам бакалавриата и специалитета очной формы обучения *

* Составлено по данным Оренбургского государственного университета. URL: <http://www.osu.ru/> (дата обращения: 05.02.2025).

Таблица 1
Структура доходов и расходов населения в разрезе 10 процентных (децельных) групп за 2023 г. *

Группа населения по уровню дохода	Среднедушевые денежные доходы в месяц, руб.	Среднедушевые расходы в месяц, руб.	Доля расходов в структуре доходов, %
1-я группа (с наименьшими доходами)	12 022	8759,0	72,9
2-я группа	20 938	12 472,0	59,6
3-я группа	27 762	15 012,8	54,1
4-я группа	34 745	17 159,4	49,4
5-я группа	42 494	19 773,2	46,5
6-я группа	51 643	22 591,9	43,7
7-я группа	63 192	26 640,3	42,2
8-я группа	79 200	31 982,8	40,4
9-я группа	105 530	39 596,6	37,5
10-я группа (с наибольшими доходами)	193 245	74 806,1	38,7

* Составлено по данным Федеральной службы государственной статистики. URL: <https://rosstat.gov.ru/> (дата обращения: 10.02.2025).

дов населения показывает, что имеют место трудности с получением высшего образования. При этом получение населением высшего образования важно для социального и экономического университета.

мического развития как общества, так и страны в целом, так как наличие в стране высококвалифицированных специалистов будет способствовать развитию производства, а это, в свою очередь, – повышению уровня жизни граждан.

Исходя из вышесказанного, можно выделить барьеры, препятствующие населению в получении образования:

- ♦ высокая стоимость образовательных услуг;

- ♦ сокращение доли бюджетных мест в общей численности поступающих, следовательно, у населения меньше возможностей получить образование бесплатно;

- ♦ низкий уровень доходов населения, следовательно, его возможности оплатить образовательные услуги самостоятельно ограничены.

Посодействовать населению в преодолении перечисленных барьеров может образовательный кредит.

Методы

Настоящее исследование проводилось на основе данных по выдаче образовательных кредитов за последние четыре года, условий предоставления образовательных кредитов и других необходимых показателей.

В качестве критериев оценки современного состояния были приняты такие показатели, как объемы предоставления образовательных кредитов, законодательная проработанность, наличие факторов, сдерживающих развитие образовательных кредитов, и ресурсная база.

Результаты

Интерес к образовательным кредитам существует уже давно. Еще в 2006 г. предлагался на рассмотрение законопроект «Об образовательных кредитах», но из-за ряда недочетов он до сих пор не был принят. Однако несмотря на это в Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» была добавлена статья «Образовательное кредитование». В данной статье раскрываются субъекты образовательных кредитов: кредитеры – банки и кредитные организации, заемщики – физические лица, поступившие либо обучающиеся в образова-

тельных организациях. Также в статье отражается целевой характер образовательных кредитов – на оплату обучения и сопутствующих расходов (проживание, питание, проезд, приобретение литературы и др.) [1].

Стоит отметить, что в Федеральном законе от 29.12.2012 № 273-ФЗ освещается предоставление государственной поддержки на выдачу образовательных кредитов для обучающихся по основным профессиональным образовательным программам.

Подробные условия предоставления государственной поддержки описаны в постановлении Правительства РФ от 15.09.2020 № 1448 «О государственной поддержке образовательного кредитования». В этом постановлении дано определение образовательному кредиту – это денежные средства, предоставляемые кредитными организациями для полной или частичной оплаты обучения на основании договора об оказании платных образовательных услуг.

Постановлением установлен список документов, необходимых для получения государственной поддержки. Указан порядок определения банков, которым будет оказана государственная поддержка. Согласно данному порядку, Министерство образования определяет, какому банку предоставить государственную поддержку.

Следовательно, можно сказать, что на законодательном уровне закреплены понятие и субъекты образовательного кредита, а также государственное участие в реализации образовательных кредитов.

В экономической литературе образовательные кредиты рассматривались в разных аспектах. В.В. Кванина в своих работах рассматривала сущностный аспект образовательных кредитов [2; 3]. Она выделяет стороны договора образовательного кредита: заемщики – граждане РФ, поступающие в учебное заведение либо обучающиеся; кредитеры – банки, заключившие с заемщиком договор образовательного кредита. Также она отмечала предоставление государственной поддержки, однако условия господдержки, описанные В.В. Кваниной, отличаются от расписанных в постановлении «О государственной поддержке образовательного кредитования». Это связано

с тем, что исследователь изучала образовательный кредит еще на стадии формирования этого банковского продукта. Постановление вышло уже позже, когда был набран определенный опыт предоставления образовательных кредитов.

Е.Н. Левашов в своем определении образовательного кредита отмечал, что образовательный кредит может выдаваться либо государством, либо банком. На наш взгляд, это спорное утверждение, так как даже если учесть, что ресурсы для предоставления образовательного кредита выделяет государство, необходим финансовый посредник для осуществления процесса выдачи образовательного кредита, в роли которого выступает банк. Поэтому государство в данном случае не может выступать полноценным кредитором.

Помимо разделения образовательных кредитов на государственный и банковский, Е.Н. Левашов и ряд исследователей указывают, что препятствием для развития образовательных кредитов является невысокий уровень их востребованности в связи с низкой информированностью населения об этом банковском продукте, а также из-за невыгодных условий предоставления для заемщика [4–9].

Н.Б. Балашев и А.Д. Добрынина сделали акцент на проблеме низкой популяризации образовательных кредитов в связи с недостаточной информированностью населения об их существовании, а также нежеланием кредитных организаций рекламировать данный продукт из-за наличия в нем больших рисков [10–12].

Н.Ю. Спиридонова отмечает, что образовательный кредит должен реализовываться при участии государства и для его развития необходимо систематизировать условия предоставления образовательных кредитов, учитывающих интересы трех сторон – заемщиков, банка и государства [13]. С этим можно согласиться, ведь несмотря на законодательное установление понятия образовательных кредитов, условий предоставления государственной поддержки, остаются не решенными множество вопросов, например:

♦ возможно ли оплатить за счет образовательного кредита образовательные услуги за границей?

♦ продолжит ли действовать кредитный договор при переходе в другое учебное заведение либо на другую специальность?

♦ будет ли являться основанием для отчисления студента непорочное поведение банком учебного заведения платежа по договору образовательного кредита?

Е.В. Савицкая и И.А. Прахов образовательный кредит подразделяли на государственный и банковский. Свое подразделение они предложили, опираясь на зарубежный опыт предоставления образовательных кредитов, согласно которому в США предоставляются частные и федеральные образовательные кредиты. Федеральные образовательные кредиты представляют собой банковский кредит, поручителем в котором выступает правительство США. На наш взгляд, здесь федеральным нельзя назвать такой кредит, так как выдает его банк, а правительство является всего лишь поручителем.

Если взять опыт Германии, рассмотренный Е.В. Савицкой и И.А. Праховым, то под государственным образовательным кредитом исследователи понимают беспроцентную ссуду, предоставляемую правительством студентам из малообеспеченных семей. По нашему мнению, здесь тоже нельзя назвать это государственным образовательным кредитом, так как категория «кредит» предполагает выплату процентов за пользование предоставленными средствами. В данном случае будет лучше применима категория субсидий от государства для малообеспеченного населения [14–20].

Анализируя изученную литературу, можно сказать, что в тематике образовательных кредитов рассмотрены только основные существенные аспекты: понятие образовательных кредитов, субъекты и некоторые условия предоставления, но до сих пор остаются незатронутыми многие вопросы, а именно природа образовательных кредитов, их границы, оптимальная ресурсная база для развития образовательных кредитов и др.

Неполная изученность образовательных кредитов дает нам возможность провести их анализ с других ракурсов. Для начала рассмотрим природу образовательных кредитов. По нашему мнению, образовательные кредиты

имеют банковскую природу, так как кредит является банковским продуктом и его предоставление невозможно без такого посредника, как банк, даже если часть ресурсов на выдачу образовательных кредитов предоставляет государство либо коммерческие организации.

Далее рассмотрим, для кого будет более актуальным образовательный кредит. Исходя из данных табл. 1, можно сказать, что населению, входящему в группы по доходам с 1-й по 8-ю без дополнительных источников средств невозможно будет оплатить образовательные услуги. Таким источником средств для них может стать образовательный кредит.

Ассоциация российских банков провела социальные исследования и сгруппировала население по уровню доходов и потреблению:

а) неблагополучное население: мы не можем свести концы с концами, для нас покупка одежды – большая проблема, покупка вещей длительного пользования – проблема;

б) средний класс: действительно дорогие вещи – проблема, наших доходов не хватит на

то, чтобы купить квартиру или коттедж, у нас нет материальных проблем.

В исследование также входило наличие у выделенных групп населения образовательных кредитов (табл. 2).

Согласно представленным данным, чаще всего к образовательным кредитам прибегает неблагополучное население.

Как можно увидеть из данных табл. 3, образовательные кредиты набирают популярность: при сравнительно одинаковой доли студентов, обучающихся на платной основе (чуть более 50%), возрастает доля студентов, оплативших свое обучение с помощью образовательного кредита. На 2024 г. доля студентов, оплативших свое образование с помощью образовательного кредита, составила 10,4%. Это достаточно небольшой показатель. На него влияют множество факторов, рассмотрим их подробнее.

1. Невысокая степень осведомленности родителей о наличии такой кредитной программы, как образовательный кредит. Со-

Таблица 2

Наличие образовательных кредитов у населения, сгруппированного по уровню доходов и потреблению*

Показатели	Мы не можем свести концы с концами	Для нас покупка одежды – большая проблема	Покупка вещей длительного пользования – проблема	Действительно дорогие вещи – проблема	Наших доходов не хватит на то, чтобы купить квартиру или коттедж	У нас нет материальных проблем
Группа населения	Неблагополучное население			Средний класс		
Образовательный кредит	4,0	2,5	2,0	2,3	3,7	2,0

* Составлено по данным Ассоциации российских банков. URL: <https://arb.ru/> (дата обращения: 16.02.2025).

Таблица 3

Сведения о предоставлении образовательных кредитов за период с 2021 по 2024 г.*

Показатели	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.
Выдано кредитов, тыс. ед.	25,7	73	167	246
Количество студентов, обучающихся на платной основе, тыс. ед.	2109,6	2121,7	2273,5	2364,5
Доля обучающихся на платной основе от общего числа студентов, %	52,2	51,4	52,6	53,4
Доля студентов, оплативших свое обучение с помощью образовательного кредита, %	1,2	3,4	7,3	10,4

* Составлено по данным Министерства науки и высшего образования Российской Федерации. URL: <https://minobrnauki.gov.ru/> (дата обращения: 01.02.2025).

гласно исследованиям Высшей школы экономики, 48% родителей не знают о существовании образовательных кредитов.

2. Условия кредитования не устраивают потенциальных заемщиков банка. Для наглядности представим в табл. 4 условия образовательных кредитов в некоторых банках.

Как видно, условия кредитования, предлагаемые большинством банков, не выгодны для заемщиков: высокая процентная ставка, короткий срок кредитов, ограниченная сумма кредита (см. табл. 4).

Анализируя условия предоставления образовательных кредитов разных банков, можно сказать, что образовательные кредиты с господдержкой будут более привлекательными для заемщика. Однако на данный момент их предоставляют лишь некоторые банки: ПАО «Сбербанк России», ПАО «Банк РНКБ», АО «Т-Банк», АКБ «Алмазэргиэнбанк», что говорит об ограниченности государственной поддержки образовательных кредитов.

3. Рост уровня закредитованности населения. Согласно данным Центрального банка РФ, ежегодно возрастает число заемщиков, которые имеют три и более кредита (рис. 3, 4).

Как видим из приведенных данных, число заемщиков, у которых более трех кредитов, ежегодно возрастает, что создает дополнительные препятствия в одобрении кредитов, в том числе и образовательных.

4. Еще одним фактором, негативно влияющим на развитие образовательных кредитов, выступает проблема невозврата. Такие кредиты выдаются без обеспечения, на длительный срок и заемщиками являются студенты, которые пока еще не трудоустроены. Также есть риск того, что студент, получивший образование, не сможет в короткий срок трудоустроиться.

На наш взгляд, все перечисленные факторы препятствуют развитию образовательных кредитов, так же негативно на их развитие влияет современная экономическая обстановка: рост заработных плат и, как следствие, рост инфляции и расходов населения; ужесточение денежно-кредитной политики, влекущее за собой повышение процентных ставок по кредитам, а также рост нормативных требований и ограничений для банка; усиление цифровизации, что требует адаптации банковских продуктов к онлайн-пространству.

Таблица 4

Условия предоставления образовательных кредитов*

Показатели	Сбербанк (кредит предоставляется с господдержкой)	Т-банк (кредит предоставляется с господдержкой)	Совкомбанк	Альфа-Банк
Процентная ставка, %	3	3	14,9	от 18,8
Сумма кредита, руб.	Равна стоимости обучения	Равна стоимости обучения	От 30 000 до 5 млн руб.	От 50 000 до 2 млн руб.
Срок кредитования	Срок обучения + 9 месяцев + 15 лет	Срок обучения + 9 месяцев + 15 лет	До 5 лет	От 3 до 15 лет
Другие условия	Кредит можно брать на оплату обучения по семестрам, за год либо на все обучение целиком. Во время обучения +9 месяцев после выплачивается только часть процентов по кредиту, основной долг по кредиту выплачивается в оставшийся срок	Кредит можно брать на оплату обучения по семестрам, за год либо на все обучение целиком. Во время обучения +9 месяцев после выплачивается только часть процентов по кредиту, остальной долг по кредиту выплачивается в оставшийся срок	Предоставляется сумма, запрашиваемая заемщиком. Уплата процентов и основного долга начинается сразу после оформления кредита	Кредитом можно воспользоваться для оплаты обучения в России и за рубежом. Предоставляется сумма, запрашиваемая заемщиком. Уплата процентов и основного долга начинается сразу после оформления кредита

* Составлено по: Банки.ру : [сайт]. URL: https://www.banki.ru/products/credits/catalogue/kredity_na_obrazovanie/ (дата обращения: 09.02.2025).

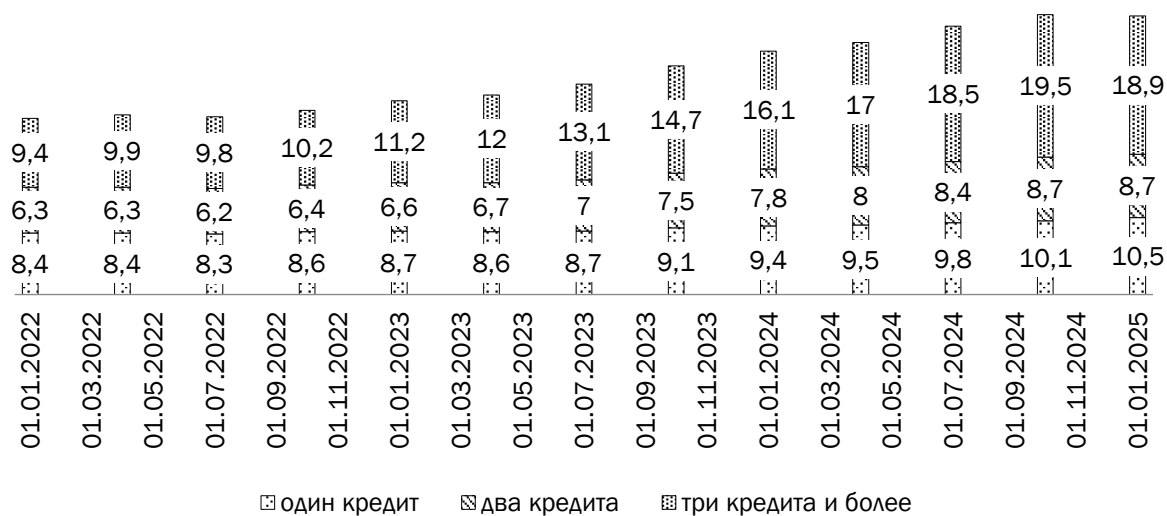


Рис. 3. Распределение задолженности по количеству кредитов у заемщика, трлн руб.*

* Составлено по данным Центрального банка Российской Федерации. URL: <https://www.cbr.ru/> (дата обращения: 28.01.2025).

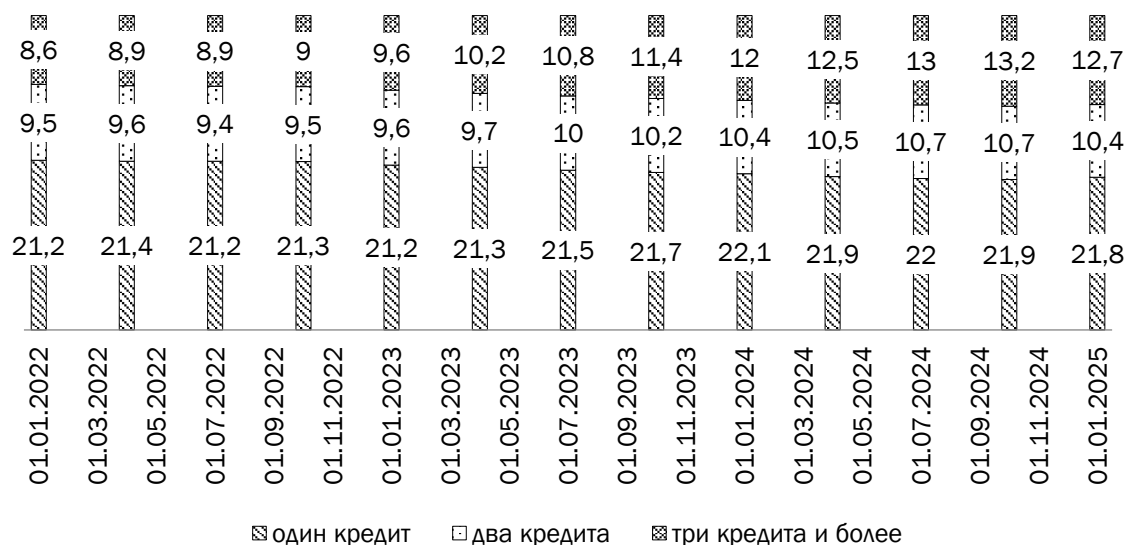


Рис. 4. Распределение заемщиков по количеству кредитов у одного заемщика, млн чел.*

* Составлено по данным Центрального банка Российской Федерации. URL: <https://www.cbr.ru/> (дата обращения: 28.01.2025).

Основное влияние на развитие образовательных кредитов оказывает денежно-кредитная политика. В современных условиях действия Центрального банка РФ направлены на охлаждение рынка кредитования. Среди осуществляемых Банком России мер можно выделить: увеличение процентных ставок; повышение нормативов достаточности капитала; ужесточение макропруденциальных лимитов; введение риск-чувствительного лимита для им-

мобилизованных активов; внедрение механизма самозапретов на кредиты; повышение резервов и риск-веса для кредитов, предоставляемых на льготных условиях. Все вышеперечисленные меры Центрального банка РФ будут способствовать сдерживанию развития образовательных кредитов.

Экономическая среда, в которой реализуются образовательные кредиты, влияет и на формирование ресурсной базы.

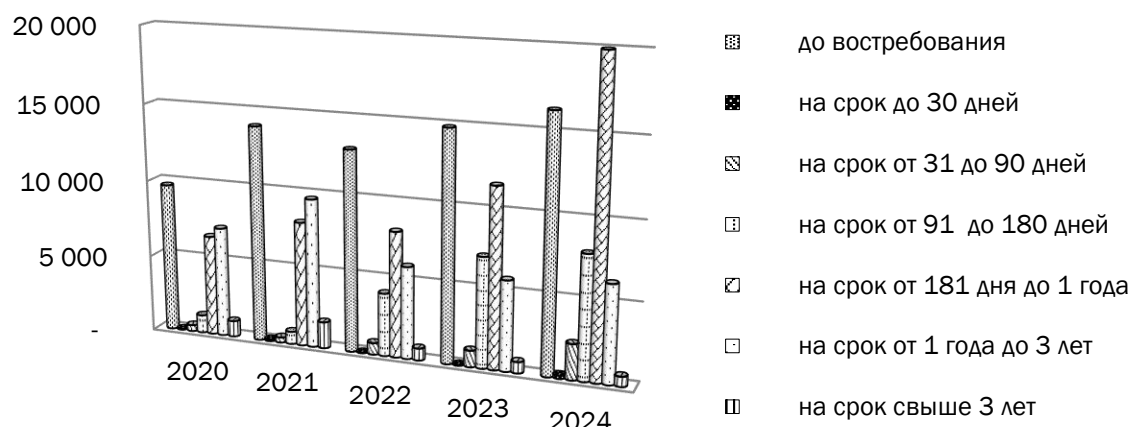


Рис. 5. Структура депозитов физических лиц, млрд руб.*

* Составлено по данным Центрального банка Российской Федерации. URL: <https://www.cbr.ru/> (дата обращения: 28.01.2025).

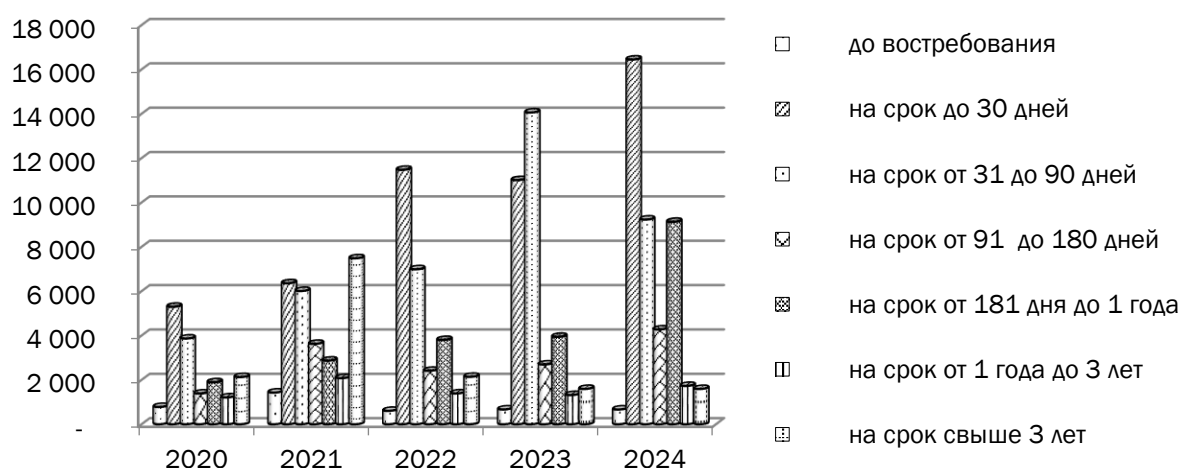


Рис. 6. Структура депозитов юридических лиц, млрд руб.*

* Составлено по данным Центрального банка Российской Федерации. URL: <https://www.cbr.ru/> (дата обращения: 28.01.2025).

Анализ современного состояния образовательных кредитов можно сделать, опираясь на следующие критерии: объемы предоставления образовательных кредитов; законодательная проработанность; наличие факторов, сдерживающих развитие образовательных кредитов; ресурсная база.

Оценивая вышеприведенные сведения, можно сделать следующие выводы по современному состоянию образовательных кредитов. Судя по объемам предоставления образовательных кредитов, видим положительную динамику и ежегодный рост, но данный факт связан с сокращением бюджетных мест, снижением доходов населения и ростом стоимости

образовательных услуг. Что касается проработанности законодательной базы, то здесь видим, что многие моменты до сих пор не учтены при разработке нормативных документов по образовательным кредитам. К тому же, как описывалось выше, на данный момент существуют множество негативных факторов, замедляющих развитие образовательных кредитов.

Поэтому можно сказать, что в целом развитие образовательных кредитов идет, но медленными темпами из-за наличия сдерживающих факторов.

Также важной составляющей развития образовательных кредитов является ресурсная

база. Структуру ресурсов банков отразим на рис. 5, 6.

Анализируя данные по привлеченным депозитам, можно сказать, что в структуре привлеченных средств у банков преобладают краткосрочные ресурсы до востребования и на срок до 30 дней. Это будет сдерживать развитие образовательных кредитов, так как они предоставляются на длительный срок, соответственно и ресурсы нужны долгосрочные. Отсюда возникает проблема нехватки долгосрочных ресурсов.

Решить проблему нехватки долгосрочных ресурсов можно прибегая к взаимодействию с небанковскими финансовыми посредниками, такими как страховые компании, паевые инвестиционные фонды, негосударственные пенсионные фонды. Эти финансовые посредники обладают долгосрочными ресурсами, которые банк может использовать для предоставления образовательных кредитов.

Оценив современное состояние образовательных кредитов, можно сказать, что развитие сдерживается рядом факторов, нивелирование которых и будет задачей на перспективу.

Обсуждение

Проведенное исследование показывает, что в образовательных кредитах имеется множество непроработанных сторон, на которые стоит обратить внимание.

Материалы исследования данной статьи можно применить в деятельности банков для развития образовательных кредитов.

Дальнейшее исследование данной тематики может быть направлено на конкретизацию необходимых изменений в законодательной базе, более детальное изучение новых источников ресурсной базы.

Заключение

На наш взгляд, можно выделить следующие задачи на перспективу для развития образовательных кредитов:

1. Проводить банками рекламные акции по образовательным кредитам. К примеру, можно в образовательных учреждениях повесить рекламные плакаты с условиями предоставления образовательных кредитов. Это поз-

волит расширить круг ознакомленных с существованием образовательных кредитов.

2. Так как мы видим, что кредиты с господдержкой сильно ограничены и суммой, и количеством банков, предлагающих их, то следует расширить число участников рынка образовательных кредитов с господдержкой и сумму кредитования таких социальных программ.

3. Модернизировать нормативную базу по образовательным кредитам, так как в настоящее время законодательно не закреплены многие аспекты образовательных кредитов.

4. Расширить ресурсную базу за счет взаимодействия со страховыми компаниями, паевыми инвестиционными фондами, негосударственными пенсионными фондами.

Решение поставленных задач будет способствовать развитию образовательных кредитов, а это необходимо, так как образовательные кредиты имеют положительное влияние на все стороны кредитной сделки. Среди положительных сторон образовательных кредитов мы выделяем:

1) распределение финансовой нагрузки на семейный бюджет заемщика

2) для банков развитие образовательных кредитов будет способствовать расширению клиентской базы, а также формированию и укреплению положительного имиджа благодаря участию в социальной программе кредитования (образовательный кредит с господдержкой);

3) вузам образовательные кредиты помогут привлечь дополнительное финансирование, что увеличит их доходность на фоне сокращения бюджетного финансирования;

4) для экономики страны в целом развитие образовательных кредитов будет способствовать увеличению высококвалифицированных специалистов, а следовательно, повышению эффективности их деятельности и росту экономики.

Банки неохотно идут на участие в социальных программах, так как это сокращает им доходность, а также увеличивает риски невостребования. Поэтому необходимо создание кредитного института, который будет являться посредником в социальных сферах (между государством и незащищенными слоями населения). Такой институт должен иметь обширную фили-

альную сеть и достаточный размер капитала для удовлетворения потребностей населения в кредитах, в том числе и образовательных. Таким институтом может быть социально ориентированный банк, образованный на базе региональных банков, которые смогут финанси-

ровать не только с федерального бюджета, но и с бюджетов муниципалитетов. Еще одним преимуществом может стать то, что регионы сами смогут контролировать направление государственной поддержки в зависимости от потребностей региона в кадрах.

Список источников

1. Вахрушева Н.В., Дробот Е.А., Склемина Е.Д. Образовательный кредит как способ доступности высшего образования // Будущее науки – 2020 : сб. науч. ст. 8-й Междунар. молодежной науч. конф., Курск, 21–22 апр. 2020 г. В 5 т. Т. 1 / ответственный редактор А.А. Горохов. Курск, 2020. С. 90–95.
2. Кванина В.В. Понятие и сущность образовательного кредитования // Вестник Омского университета. Серия «Право». 2008. № 3 (16). С. 116–120.
3. Андрушак Г.В., Юдкевич М.М. Спрос на образовательные кредиты: насколько востребован такой продукт // Банковский ритейл. 2007. № 2 (6). С. 77–88.
4. Левашов Е.Н. Образовательное кредитование в России: текущая ситуация и перспективы развития // Фотинские чтения – 2021 (осеннее собрание) : сб. материалов VIII Междунар. науч.-практ. конф., приуроченной к 70-летию ИМИ – ИжГТУ, Ижевск, 25–27 нояб. 2021 г. / ответственный редактор С.В. Димухаметова ; Ижевский государственный технический университет имени М.Т. Калашникова. Ижевск, 2022. С. 168–172.
5. Левашов Е.Н. Особенности образовательного кредитования // Известия высших учебных заведений. 2012. № 2. С. 15–23.
6. Бахтина О.Ю. Образовательный кредит: альтернативная модель стимулирующего контракта // Экономические системы. 2020. Т. 13, № 2. С. 32–42.
7. Бувина В.В. Анализ востребованности образовательного кредитования у студентов и домохозяйств // Социально-экономическое развитие России: проблемы, тенденции, перспективы : сб. науч. ст. 19-й Междунар. науч.-практ. конф., Курск, 25 июня 2020 г. В 5 т. Т. 1 / Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Курский филиал. Курск, 2020. С. 99–103.
8. Соколова Е.А., Ивлиев П.В. Образовательный кредит как инструмент реализации права на образование: финансово-правовой аспект // Аграрное и земельное право. 2023. № 3 (219). С. 120–122.
9. Ломоносов А.В., Рогожина А.Д. Образовательный кредит как фактор студенческого клиентского капитала // Финансовые рынки и банки. 2021. № 11. С. 63–67.
10. Добрынина А.Д., Балашев Н.Б. Образовательный кредит как инвестиция в будущее // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. 2019. № 9-1. С. 106–109.
11. Балашев Н.Б., Одиноква Д.В. Развитие программ выдачи кредитов на образование // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. 2019. № 4-2. С. 138–141.
12. Погосян Г.П. Развитие программ выдачи образовательных кредитов // Отходы и ресурсы : интернет-журнал. 2022. Т. 9, № 4. URL: <https://resources.today/52ECOR422.html> (дата обращения: 23.04.2025).
13. Спиридонова Н.Ю. Образовательный кредит как средство обеспечения доступности высшего профессионального образования // Пробелы в российском законодательстве. 2011. № 4. С. 49–51.
14. Прахов И.А. Образовательный кредит как источник финансирования высшего образования // Сборник статей аспирантов – 2007. Вып. 2 / Гос. ун-т Высшая школа экономики, ф-т экономики ; науч. ред. К.А. Букин. Москва : Изд. дом ГУ ВШЭ. 2008. С. 152–176.
15. Прахов И.А., Савицкая Е.В. Образовательный кредит: зарубежный опыт и возможности использования в условиях асимметричной информации // Вопросы образования. 2007. № 1. С. 133–152.
16. Albrecht D., Zideman A. Financing universities in developing countries. Washington, D.C. : Falmer Press, 1995. 189 p.
17. Ban N. Alternative funding resources for higher education // The Economic Journal. 1993. Vol. 103, No. 418. Pp. 718–728.
18. Becker G.S. Human capital: a theoretical and empirical analysis, with special reference to education. National Bureau of Economic Research; distributed by Columbia University Press, 1964. 187 p.

19. Finnie R. Student financial aid: the roles of loans and grants // School of Policy Studies. 2004. WP 37. URL: <https://qspace.library.queensu.ca/server/api/core/bitstreams/3381db8f-47d8-4709-8526-83fedeb5b1bb/content> (дата обращения: 23.04.2025).

20. Johnstone B. Student loans in International perspective: promises and failures, myths and partial truths. 2001. URL: <http://www.qse.buffalo.edu/ora/IntHiaherEdFinance/textForSite/StudentLoanInternat-Final.pdf> (дата обращения: 23.04.2025).

References

1. Vakhrusheva N.V., Drobot E.A., Sklemina E.D. Educational credit as a way to access higher education // The future of Science 2020 : collection of scientific articles of the 8th International Youth Scientific Conference, Kursk, April 21–22, 2020. In 5 vols. Vol. 1 / responsible editor A.A. Gorokhov. Kursk, 2020. Pp. 90–95.

2. Kvanina V.V. The concept and essence of educational lending // Bulletin of Omsk University. "Law" Series. 2008. No. 3 (16). Pp. 116–120.

3. Andrushchak G.V., Yudkevich M.M. The demand for educational loans: how much such a product is in demand // Banking retail. 2007. No. 2 (6). Pp. 77–88.

4. Levashov E.N. Educational crediting in Russia: the current situation and development prospects // Fotinsky Readings – 2021 (autumn collection) : collection of materials of the VIII International Scientific and Practical Conference dedicated to the 70th anniversary of IMI - IzhSTU, Izhevsk, November 25–27, 2021 / executive editor S.V. Dimukhametova ; Izhevsk State Technical University named after M.T. Kalashnikov. Izhevsk, 2022. Pp. 168–172.

5. Levashov E.N. Features of educational crediting // News of higher educational institutions. 2012. No. 2. Pp. 15–23.

6. Bakhtina O.Y. Educational loan: an alternative model of incentive contract // Economic systems. 2020. Vol. 13, No. 2. Pp. 32–42.

7. Buvina V.V. Analysis of the demand for educational loans among students and households // Socio-economic development of Russia: problems, trends, prospects : collection of scientific articles of the 19th International Scientific and Practical Conference, Kursk, June 25, 2020. In 5 vols. Vol. 1 / Financial University under the Government of the Russian Federation, Kursk branch. Kursk, 2020. Pp. 99–103.

8. Sokolova E.A., Ivliev P.V. Educational credit as a tool for realizing the right to education: a financial and legal aspect // Agrarian and land law. 2023. No. 3 (219). Pp. 120–122.

9. Lomonosov A.V., Rogozhina A.D. Educational credit as a factor of student client capital // Financial markets and banks. 2021. No. 11. Pp. 63–67.

10. Dobrynina A.D., Balashev N.B. Educational credit as an investment in the future // International Journal of Humanities and Natural Sciences. 2019. No. 9-1. Pp. 106–109.

11. Balashev N.B., Odnikova D.V. Development of credit programs for education // International Journal of Humanities and Natural Sciences. 2019. No. 4-2. Pp. 138–141.

12. Pogosyan G.P. Development of educational loan programs // Waste and resources : internet journal. 2022. Vol. 9, No. 4. URL: <https://resources.today/52ECOR422.html> (date of access: 23.04.2025).

13. Spiridonova N.Yu. Educational credit as a means of ensuring accessibility of higher professional education // Gaps in Russian legislation. 2011. No. 4. Pp. 49–51.

14. Prakhov I.A. Educational credit as a source of financing for higher education // Collection of articles by graduate students – 2007. Issue 2 / State University Higher School of Economics, Faculty of Economics; scientific ed. by K.A. Bukin. Moscow : Publishing House of the Higher School of Economics. 2008. Pp. 152–176.

15. Prakhov I.A., Savitskaya E.V. Educational credit: foreign experience and possibilities of use in conditions of asymmetric information // Education issues. 2007. No. 1. Pp. 133–152.

16. Albrecht D., Ziderman A. Financing universities in developing countries. Washington, D.C. : Falmer Press, 1995. 189 p.

17. Ban N. Alternative funding resources for higher education // The Economic Journal. 1993. Vol. 103, No. 418. Pp. 718–728.

18. Becker G.S. Human capital: a theoretical and empirical analysis, with special reference to education. National Bureau of Economic Research; distributed by Columbia University Press, 1964. 187 p.

19. Finnie R. Student financial aid: the roles of loans and grants // School of Policy Studies. 2004. WP 37. URL: <https://qspace.library.queensu.ca/server/api/core/bitstreams/3381db8f-47d8-4709-8526-83fedeb5b1bb/content> (date of access: 23.04.2025).

20. Johnstone B. Student loans in International perspective: promises and failures, myths and partial truths. 2001. URL: <http://www.qse.buffalo.edu/ora/IntHiaherEdFinance/textForSite/StudentLoanInternat-Final.pdf> (date of access: 23.04.2025).

Информация об авторе

Е.В. Булычева – соискатель Оренбургского государственного университета.

Information about the author

E.V. Bulycheva – applicant of the Orenburg State University.

Статья поступила в редакцию 14.05.2025; одобрена после рецензирования 11.06.2025; принята к публикации 12.11.2025.

The article was submitted 14.05.2025; approved after reviewing 11.06.2025; accepted for publication 12.11.2025.

Общепринятые требования к научной статье

Метаданные	Комментарии
Заголовок (Title)	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Объем – 10–12 слов. ♦ Содержит основные ключевые слова, нельзя использовать аббревиатуры и формулы.
Сведения об авторах (Information about authors)	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Содержат ФИО и аффилиации авторов. ♦ Очередность упоминания авторов зависит от их вклада в выполненную работу. ♦ В аффилиации указываются организация, город, страна. ♦ Название организации (рус./англ.) должно совпадать с названием в ее Уставе. ♦ При транслитерации ФИО автор должен придерживаться единообразного написания во всех статьях.
Аннотация (Abstract)	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Объем – 150–250 слов. ♦ Отражает актуальность темы исследования, постановку проблемы, цели исследования, методы исследования, результаты и ключевые выводы.
Ключевые слова (Keywords)	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Объем – 8–10 слов и словосочетаний. ♦ Отражают специфику темы, объект и результаты исследования.
Основные положения (Highlights)	Содержат 3–5 пунктов маркированного списка, кратко отражающих ключевые результаты исследования.
Текст статьи	Введение (Introduction)
	Методы (Materials and Methods)
	Результаты (Results)
	Обсуждение (Discussion)
	Заключение (Conclusion)
Благодарности (Acknowledgments)	<p>Автор выражает:</p> <ul style="list-style-type: none"> ♦ признательность коллегам за помощь; ♦ благодарность за финансовую поддержку исследования.
Список источников (References)	Содержит только источники, использованные при подготовке статьи и оформленные в соответствии со стандартом, принятым в издательстве.

Научно-практический журнал

**ВЕСТНИК
САМАРСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО
ЭКОНОМИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА**

№ 11 (253) 2025 г.

Главный редактор – и.о. ректора СГЭУ, доктор экономических наук,
профессор Е.А. Кандрашина

Издательская группа:
М.И. Анисимова, Н.И. Амплеева

Дата выхода в свет 28.11.2025. Формат 60х84/8. Бумага офсетная.
Гарнитура «Franklin Gothic Book». Печать офсетная. Усл. печ. л. 17,67 (19,00). Уч.-изд. л. 17,39.
Тираж 1000 экз. Свободная цена. Заказ № 405.

Издатель - ФГАОУ ВО «Самарский государственный экономический университет».
443090, Самарская обл., г. Самара, ул. Советской Армии, д. 141.

Отпечатано в типографии ФГАОУ ВО «СГЭУ».
443090, Самарская обл., г. Самара, ул. Советской Армии, д. 141.

Science and practice journal

VESTNIK
OF SAMARA STATE
UNIVERSITY OF ECONOMICS

№ 11 (253) 2025

Chief editor – Acting Rector of SSUE, Doctor of Economics,
Professor E.A. Kandrashina

The English translations are edited by the International Office
of Samara State University of Economics

Approved for publication 28.11.2025. Format 60x84/8.
Offset paper. Type «Franklin Gothic Book». Offset printing. Printed signatures 17,67 (19,00).
Publisher's signatures 17,39. Circulation 1000 copies.

Publishing house of Samara State University of Economics.
443090, Samara region, Samara, ulitsa Sovetskoi Armii, 141.

Printed in the Printing House of Samara State University of Economics.
443090, Samara region, Samara, ulitsa Sovetskoi Armii, 141.

ISSN 1993-0453



9 771993 045637 >