



ISSN 2949-5040 (print)
ISSN 2949-5024 (online)

**ПРО
СВЕТ**
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ
ПРОСВЕЩЕНИЯ

Вестник

ГОСУДАРСТВЕННОГО
УНИВЕРСИТЕТА
ПРОСВЕЩЕНИЯ

Серия

Экономика

ПРОИНФЛЯЦИОННЫЕ ЭФФЕКТЫ
СЫРЬЕВЫХ РЫНКОВ

ИННОВАЦИОННЫЕ ПОДХОДЫ
ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ
ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ:
ОСОБЕННОСТИ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ
В ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНОМ СЕКТОРЕ ЭКОНОМИКИ



2025 / № 1

ВЕСТНИК
ГОСУДАРСТВЕННОГО
УНИВЕРСИТЕТА ПРОСВЕЩЕНИЯ

ISSN 2949-5040 (print)

2025 / № 1

ISSN 2949-5024 (online)

серия
ЭКОНОМИКА

Название журнала до сентября 2023 г.: Вестник Московского государственного
областного университета. Серия: Экономика

Рецензируемый научный журнал. Основан в 1998 г.

Журнал «Вестник Государственного университета просвещения. Серия: Экономика» включён в «Перечень рецензируемых научных изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание учёной степени кандидата наук, на соискание учёной степени доктора наук» Высшей аттестационной комиссии при Министерстве науки и высшего образования Российской Федерации (См.: Список журналов на сайте ВАК при Минобрнауки России) по следующим научным специальностям: 5.2.1 – Экономическая теория (экономические науки); 5.2.3 – Региональная и отраслевая экономика (экономические науки).

The peer-reviewed journal was founded in 1998

«Bulletin of Federal State University of Education. Series: Economics» is included by the Supreme Certifying Commission of the Ministry of Education and Science of the Russian Federation into “the List of reviewed academic journals and periodicals recommended for publishing in corresponding series basic research thesis results for a Ph.D. Candidate or Doctorate Degree” (See: the online List of journals at the site of the Supreme Certifying Commission of the Ministry of Education and Science of the Russian Federation) in the following disciplines: 5.2.1 – Economic Theory (Economic sciences); 5.2.3 – Regional and Sectoral Economy (Economic sciences).

ISSN 2949-5040 (print)

2025 / № 1

ISSN 2949-5024 (online)

series
ECONOMICS

BULLETIN
OF FEDERAL STATE UNIVERSITY
OF EDUCATION

Учредитель журнала «Вестник Государственного университета просвещения.

Серия: Экономика»:

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
Государственный университет просвещения

Выходит 4 раза в год

Редакционная коллегия

Главный редактор:

Желтенков А. В. — д-р экон. наук, проф., Государственный университет просвещения

Заместитель главного редактора

Шкодинский С. В. — д-р экон. наук, проф., Государственный университет просвещения

Ответственный секретарь:

Путятин Л. М. — д-р экон. наук, проф., Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет)

Члены редакционной коллегии:

Журавлева Г. П. — д-р экон. наук, проф., Российский экономический университет имени Г. В. Плеханова;

Ковалев А. П. — д-р экон. наук, проф., Московский государственный технологический университет «Станкин»;

Мантаева Э. И. — д-р экон. наук, проф., Калмыцкий государственный университет имени Б. Б. Городовикова

Папцов А. Г. — академик РАН, д-р экон. наук, проф., Федеральный научный центр аграрной экономики и социального развития сельских территорий — Всероссийский научно-исследовательский институт экономики сельского хозяйства;

Рагулина Ю. В. — д-р экон. наук, проф., Федеральный научный центр аграрной экономики и социального развития сельских территорий — Всероссийский научно-исследовательский институт экономики сельского хозяйства;

Томчак Д. — профессор экономики, Университетский колледж Эстфолл (Норвегия);

Чех Р. — профессор, профессор экономики, Университет Флориды в Джексонвилле (США)

ISSN 2949-5040 (print)

ISSN 2949-5024 (online)

Рецензируемый научный журнал «Вестник Государственного университета просвещения. Серия: Экономика» — печатное издание, в котором публикуются статьи по вопросам управления отраслями народного хозяйства, развития финансово-экономических процессов в России и за рубежом.

Журнал адресован преподавателям вузов, докторантам, аспирантам, научным сотрудникам, финансовым аналитикам, менеджерам, специалистам банков, инвестиционных и страховых компаний, а также всем интересующимся достижениями экономической науки в России и за рубежом.

Журнал «Вестник Государственного университета просвещения. Серия: Экономика» зарегистрирован в Федеральной службе по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций. Регистрационное свидетельство ПИ № ФС 77-73343.

Индекс серии «Экономика»

по Объединённому каталогу «Пресса России» 40725

Журнал включён в базу данных Российского индекса научного цитирования (РИНЦ), его текст доступен в научных электронных библиотеках «eLibrary» (www.elibrary.ru) и «КиберЛенинка» (с 2017 г., www.cyberleninka.ru), а также на сайте журнала "Вестник Государственного университета просвещения. Серия: Экономика" (www.economicsmgou.ru).

При цитировании ссылка на журнал обязательна. Публикация материалов осуществляется в соответствии с лицензией Creative Commons Attribution 4.0 (CC-BY).

Ответственность за содержание статей несут авторы. Мнение автора может не совпадать с точкой зрения редколлегии серии. Рукописи не возвращаются.

Вестник Государственного университета просвещения. Серия: Экономика. — 2025. — № 1. — 124 с.

© Государственный университет просвещения, 2025.

Адрес редакции:

г. Москва, ул. Радио, д. 10А, офис 98

тел. (495) 780-09-42 (доб. 6101)

e-mail: sj@guppros.ru

сайт: www.economicsmgou.ru

Founder of journal
"Bulletin of Federal State University of Education. Series: Economics":

Federal State University of Education

————— Issued 4 times a year —————

Editorial board

Editor-in-chief:

A. V. Zheltenkov — Dr. Sci. (Economics), Prof., Federal State University of Education

Deputy editor-in-chief:

S. V. Shkodinsky — Dr. Sci. (Economics), Prof., Federal State University of Education

Executive secretary of the series:

L. M. Putyatina — Dr. Sci. (Economics), Prof., Moscow Aviation Institute (National Research University)

Editorial Board:

G. P. Zhuravleva — Dr. Sci. (Economics), Prof., Plekhanov Russian University of Economics;

A. P. Kovalev — Dr. Sci. (Economics), Prof., Moscow State University of Technology STANKIN;

E. I. Mantaeva — Dr. Sci. (Economics), Prof., Kalmyk State University named after B. B. Gorodovikov

A. G. Paptsov — Academician of the Russian Academy of Sciences, Dr. Sci. (Economics), Prof., Federal Research Centre of Agrarian Economy and Social Development of Rural Areas — All-Russian Research Institute of Agricultural Economics;

J. V. Ragulina — Dr. Sci. (Economics), Prof., Federal Research Centre of Agrarian Economy and Social Development of Rural Areas — All-Russian Research Institute of Agricultural Economics;

D. Tomczak — Prof. of Economic Sciences, Ostfold University College (Norway);

R. Cech — PhD, Professor of Economic sciences, Florida State College in Jacksonville (USA)

ISSN 2949-5040 (print)

ISSN 2949-5024 (online)

The peer-reviewed scientific journal "Bulletin of Federal State University of Education. Series: Economics" is a printed edition that publishes articles on the problems, including but not limited to the management of national economic sectors and the development of financial and economic processes in Russia and abroad.

The journal is addressed to university teachers, doctoral students, postgraduate students, researchers, financial analysts, managers, bank specialists, and specialists of investment and insurance companies, as well as everyone interested in the achievements of economic science in Russia and abroad.

The journal "Bulletin of Federal State University of Education. Series: Economics" is registered in the Federal Service for Supervision of Communications, Information Technology and Mass Communications (mass media registration certificate No. FS 77-73343).

The subscription index of the "Economics" series is 40725 in the Press of Russia catalog.

The journal is included into the database of the Russian Science Citation Index, and its full texts are available through scientific electronic libraries "eLibrary" (www.elibrary.ru) and "CyberLeninka" (since August 2017; www.cyberleninka.ru), as well as on the site of "Bulletin of Federal State University of Education. Series: Economics" (www.economicsmgou.ru).

When citing, the reference to the journal is required. All publications are licensed under the Creative Commons Attribution 4.0 International License (CC-BY).

The authors bear all the responsibility for the content of their papers. The opinion of the Editorial Board of the series does not necessarily coincide with that of the authors. Manuscripts are not returned.

Bulletin of Federal State University of Education. Series: Economics. — 2025. — No. 1. — 124 p.

© SUE, 2025.

The Editorial Board address:

ul. Radio 10A, office 98, 105005 Moscow, Russian Federation

Phone: +7 (495) 780-09-42 (add. 6101)

e-mail: sj@guppros.ru

site: www.economicsmgou.ru

СОДЕРЖАНИЕ

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ТЕОРИЯ

<i>Каунов Е. Н., Макеева Е. Д.</i> ВАЛОРИЗАЦИЯ НАУЧНОГО ЗНАНИЯ	6
<i>Малиновский Л. Ф., Дегтерев Н. А.</i> ПРОИНФЛЯЦИОННЫЕ ЭФФЕКТЫ СЫРЬЕВЫХ РЫНКОВ	19
<i>Синиченко О. А., Ханина А. В.</i> СТРУКТУРНО-ИНСТИТУЦИОНАЛЬНЫЕ КРИЗИСЫ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ РФ: ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ И ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ	32

РЕГИОНАЛЬНАЯ И ОТРАСЛЕВАЯ ЭКОНОМИКА

<i>Дьяков М. Ю.</i> ПРИРОДНО-ХОЗЯЙСТВЕННЫЙ КОМПЛЕКС ТЕРРИТОРИИ В СИСТЕМЕ ПОНЯТИЙ РЕГИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ И ЕГО УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ	47
<i>Желтенков А. В., Сертакова О. В., Васильева И. А.</i> ИННОВАЦИОННЫЕ ПОДХОДЫ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ	61
<i>Жизневская П. А.</i> ИНВЕСТИЦИОННЫЙ ПОТЕНЦИАЛ ГОРНОДОБЫВАЮЩЕЙ ОТРАСЛИ ХАБАРОВСКОГО КРАЯ И ПРОГНОЗ ЕГО РАЗВИТИЯ	69
<i>Семенухин В. В., Крупнов Ю. А.</i> РАЗВИТИЕ КОРПОРАТИВНОЙ СИСТЕМЫ ПОДГОТОВКИ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ КАДРОВ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ	78
<i>Ужегов А. О.</i> ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ: ОСОБЕННОСТИ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ В ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНОМ СЕКТОРЕ ЭКОНОМИКИ	90
<i>Щербакова С. А., Швец Е. А.</i> ЕДИНАЯ СИСТЕМА ПОДБОРА КАДРОВ В ГОСУДАРСТВЕННЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ	104

CONTENTS

ECONOMIC THEORY

<i>E. Kaunov, E. Makeeva.</i> VALORISATION OF SCIENTIFIC KNOWLEDGE	6
<i>L. Malinovskiy, N. Degterev.</i> INFLATIONARY EFFECTS OF COMMODITY MARKETS	19
<i>O. Sinichenko, A. Khanina.</i> STRUCTURAL AND INSTITUTIONAL CRISES OF THE RUSSIAN ECONOMIC SYSTEM: IMPACT ASSESSMENT AND DEVELOPMENT PROBLEMS.	32

REGIONAL AND SECTORAL ECONOMY

<i>M. Dyakov.</i> NATURAL AND ECONOMIC COMPLEX OF THE TERRITORY IN THE SYSTEM OF CONCEPTS OF REGIONAL ECONOMY AND ITS SUSTAINABLE DEVELOPMENT	47
<i>A. Zheltenkov, O. Sertakova, I. Vasilyeva.</i> INNOVATIVE APPROACHES TO DIGITAL TRANSFORMATION OF INDUSTRIAL ENTERPRISES	61
<i>P. Zhiznevskaya.</i> INVESTMENT POTENTIAL OF THE MINING INDUSTRY OF THE KHABAROVSK TERRITORY AND THE FORECAST OF ITS DEVELOPMENT	69
<i>V. Semenikhin, Y. Krupnov.</i> DEVELOPMENT OF THE CORPORATE MANAGEMENT TRAINING SYSTEM IN THE RUSSIAN FEDERATION	78
<i>A. Uzhegov.</i> ACTORS OF TECHNOLOGICAL DEVELOPMENT: FEATURES OF INTERACTION IN THE HIGH-TECH SECTOR OF THE ECONOMY	90
<i>S. Shcherbakova, E. Shvets.</i> UNIFIED RECRUITMENT SYSTEM IN PUBLIC INSTITUTIONS USING DIGITAL TECHNOLOGIES	104

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ТЕОРИЯ

УДК 33.338

DOI: 10.18384/2949-5024-2025-1-6-18

ВАЛОРИЗАЦИЯ НАУЧНОГО ЗНАНИЯ

Каунов Е. Н., Макеева Е. Д.

*Институт сравнительных исследований умных городов
101000, г. Москва, ул. Лубянка, д. 16, Российская Федерация*

Аннотация

Цель. Актуализация проблематики повышения ценности научного знания.

Процедура и методы. Проведён анализ академических источников и государственных программных документов Королевства Нидерландов, систематизирована и обобщена информация о механизмах, моделях и результатах валоризации научного знания как элемента научно-технической политики.

Результаты. В работе раскрыт генезис понятия «валоризация», механизмы повышения ценности научного знания в сфере общественно-гуманитарных наук, обобщены подходы к пониманию феномена валоризации научного знания в академической сфере, проведён анализ опыты валоризации научного знания в Королевстве Нидерландов.

Теоретическая и/или практическая значимость. В исследовании предложены актуальные инструменты оценки ценности научного знания и обозначены современные модели осуществления валоризации на региональном уровне.

Ключевые слова: валоризация, повышение ценности научного знания, преобразование знаний, прибавочная стоимость, коммерциализация знаний, предпринимательские компетенции, диффузия инноваций, оценка результатов интеллектуальной деятельности, использование знаний

VALORISATION OF SCIENTIFIC KNOWLEDGE

E. Kaunov, E. Makeeva

*Institute of Smart Cities Comparative Studies
ul. Lubyanka 16, Moscow 101000, Russian Federation*

Abstract

Aim. Actualization of the problems of increasing the value of scientific knowledge.

Methodology. The analysis of academic sources and government policy documents of the Kingdom of the Netherlands is carried out, information on mechanisms, models and results of valorization of scientific knowledge as an element of scientific and technical policy is systematized and summarized.

Results. The study reveals the genesis of the concept of “valorization”, mechanisms for increasing the value of scientific knowledge in the field of social sciences and humanities, summarizes approaches

to understanding the phenomenon of valorization of scientific knowledge in the academic field, analyzes the experiences of valorization of scientific knowledge in the Kingdom of the Netherlands.

Research implications. The study offers relevant tools for assessing the value of scientific knowledge and identifies modern models for the implementation of valorization at the regional level.

Keywords: valorization, increasing the value of scientific knowledge, knowledge transformation, surplus value, knowledge commercialization, entrepreneurship competence, diffusion of innovations, evaluation of the results of intellectual activity, knowledge utilization

Введение

Понятие «валоризация» введено К. Марксом в работе «Капитал». По-немецки оригинальный термин звучит как *Verwertung* (или *Kapitalverwertung*). В немецком языке общее значение *Verwertung* – это продуктивное использование ресурса, а более конкретно, использование или применение чего-либо (объекта, процесса или действия), чтобы оно приносило деньги или создавало ценность, с коннотацией, что вещь доказывает свою ценность, когда это приводит к заработку – доходности. Таким образом, что-то «валоризируется», если увеличивается его ценность (которая может быть потребительной или меновой стоимостью). Противоположным процессом является *девалоризация* (нем. *Entwertung*), которая относится к процессу, при котором инвестированный производственный капитал теряет часть или всю свою стоимость ввиду того, что изымается рабочая сила, поддерживающая стоимость капитала, или потому, что продукция не может быть реализована или реализована по запланированной цене, или ввиду того, что более современные методы производства обесценивают устаревшее оборудование.

Научное знание также может подлежать как валоризации, так и девалоризации. Ключевыми субъектами процесса валоризации результатов интеллектуальной деятельности являются представители системы науки и высшего образования (руководство университетов, институтов и структурных подразделений, исследователи, преподаватели и студенты), а также профессиональные сообщества (информационные и аналитические центры), частные корпорации и некоммерческие фонды. Ключевая функция академического сектора заключается в генерации и передаче научного знания, функция распространения (диффузии) возлагается на профессиональные сообщества и малые научно-сервисные компании. Государство ответственно за функцию нормативно-правового регулирования валоризации научного знания. Важно подчеркнуть, что ведущая роль в повышении ценности научного знания отводится академическому сектору, в частности, руководству научно-образовательных организаций, т.к. организации науки и высшего образования – это, прежде всего, средовые системы [3]. Английский писатель Г. Уэллс подметил: «Наука, искусство, литература – это оранжерейные растения, требующие тепла, внимания, ухода. Как ни парадоксально, но наука, преобразующая весь мир, создается гениями, нуждающимися в защите и помощи больше, чем кто бы то ни было»¹. В этой связи руководство научно-образовательных организаций ответственно не только за эффективное управление всем имущественно-хозяйственным комплексом, но и за создание благоприятной культурной и производственной среды внутри организации, раскрывающей потенциал каждого отдельного исследователя, преподавателя и студента. Эффективность управления на текущий момент уже не является самоцелью, она должна находить отражение в показателях качества деятельности организаций высшего образования [1].

¹ Уэллс Г. Россия во мгле. М.: Родина, 2021. С. 114.

Обзор литературы

Проблематика внедрения механизмов валоризации научного знания, рассмотрена преимущественно зарубежными исследователями. Однако представители зарубежного академического сообщества не выработали единого понимания феномена валоризации научного знания.

Исследователь Лейденского университета Нидерландов М. Хладченко (Hladchenko) пишет о валоризации как об аспекте государственной политики, направленном на трансформацию знания в социально и экономически значимый продукт [7]. Автор рассматривает понятие валоризации в качестве аспекта государственной политики Нидерландов. Среди ключевых субъектов процесса выделяются: правительство (на которое возлагается стимулирующая функция), академическое сообщество (оно разрабатывает стратегический план и обеспечивает «трансфер» знания). Исследователь выделяет два уровня валоризации: национальный и организационный.

Научное объединение Нидерландов *Innovation Exchange Amsterdam* характеризует валоризацию как долгосрочную стратегию по развитию экосистем НИОКР, основанную на государственной поддержке¹. Объединение выделяет формулу «теория + практика = эффективность» в качестве обоснования актуальности валоризации и рассматривают ее как важный экономический инструмент коммерциализации результатов интеллектуальной деятельности. Организация обеспечивает методологическую поддержку для новых участников процесса валоризации.

Исследователь Т. Беккер (Backer) определяет валоризацию научного знания как «употребление с пользой» результатов интеллектуальной деятельности для экономики и общества [5]. В рамках исторического процесса он рассматривает процесс валоризации как неотъемлемый структурный элемент «Третьей волны» Э. Тоффлера². Среди сопутствующих трендов процесса валоризации исследователь выделяет прогресс информационных технологий, глобализацию и развитие международного рынка.

Исследователь Профильного института информатики Лейденского университета Нидерландов П. Клетон (Cleton) описывает валоризацию как оптимизацию знаний социально-гуманитарного профиля под социальные нужды в качестве уникальных методов решения актуальных проблем³. Автор разработал собственную методику управления процессом валоризации в образовательной сфере – *Design-by-Analogy*, которая основана на гипотезе о том, что решение проектной задачи может уже существовать либо в аналогичной области, либо в аналогичном решении, и поэтому такое решение может быть извлечено после установления связей между источником и целью.

Доцент Делфтского технологического университета Нидерландов В. Вестервельд (Westerveld) рассматривает валоризацию как процесс наделения результатов интеллектуальной деятельности экономической ценностью⁴. В работе автор приводит обширный обзор литературы по теме за период с 2010 по 2015 гг., охватывающий 65 источников. Он выделяет два направления валоризации: коммерциализация и академическое участие. Среди ключевых тезисов работы можно выделить: необхо-

¹ Valorisation Guide // Innovation Exchange Amsterdam: [сайт]. URL: <https://www.ix.nl/valorisation-program-ixanext/> (дата обращения: 08.10.2024).

² См.: Тоффлер Э. Третья волна. М.: АСТ, 2004. 784 с.

³ Cleton P. Knowledge Valorization Process Model, The Design of a Practical Process Model on the Subject of Knowledge Valorization // Leiden University: [сайт]. URL: theses.liacs.nl (дата обращения: 08.10.2024).

⁴ Westerveld W. Verordening Stimulerend Zon voor maatschappelijk vastgoed gemeente // Internet Archive: [сайт]. URL: <https://archive.org/details/gmb-2015-61807> (дата обращения: 08.10.2024).

димось кооперации между университетами и экономическими субъектами; положительное влияние валоризации на университетские компетенции и их развитие; ключевая роль университетов в коммерциализации знания; позитивное влияние предпринимательства на валоризацию знаний.

Крупнейшее академическое образование Нидерландов, VNSU (*Association of Universities of the Netherlands*), в рамках сотрудничества высших учебных заведений страны определяет валоризацию как способ сделать академическую информацию более доступной и применимой для общества¹. В публикации Ассоциации Университетов Нидерландов рассматривается проблематика разработки модели и набора индикаторов для измерения результатов валоризации научного знания. Авторы ставят эту задачу на третье место после основных (проведение исследований и образование) в рамках целеполагания своей деятельности. Данная задача обосновывается общественным запросом на транспарентность деятельности высших учебных заведений.

Исследователь Эйндховенского технологического университета Нидерландов Г. Нурда (Noorda) характеризует валоризацию как драйвер социального развития². В своей работе автор рассматривает валоризацию как значимый социально-экономический процесс, нуждающийся в государственных инвестициях в создание особой инфраструктуры и развитие высококвалифицированных кадров.

Профессор Открытого университета Нидерландов Р. Мартенс (Martens) рассматривает валоризацию как метод обновления академической среды и поощрения исследователей, занимающихся актуальными разработками [9]. Автор утверждает, что на сегодняшний день проблематикой валоризации в основном озадачены правительственные органы и научные круги, среди которых принято считать мерилom академического успеха количество публикаций и позиции в международных рейтингах. Однако, признает исследователь, также существует и запрос на создание качественных индикаторов для оценки эффективности валоризации.

По мнению исследователя Рэдбудского университета Нидерландов М. Эгераат (Egeraat), валоризация может выступать методом решения региональных проблем государства путём привлечения локальных научных кругов³. В своём исследовании учёный рассматривает проблему функционирования процесса валоризации знаний на региональном и местном уровнях. Автор акцентирует внимание на различии в подходах реализации программы валоризации. Он утверждает, что необходимым условием успеха реализации программы валоризации будет являться сотрудничество местных академических сообществ с региональным уровнем власти и внедрение инноваций на местном уровне.

Исследователь Эйденховенского технологического университета Нидерландов М. Стивенс (Stevens) понимает валоризацию как метод актуализации академических компетенций и повышение их конкурентоспособности на рынке труда⁴. Автор утверждает, что классический способ оценки знаний, принятый в академических кругах, значительно устарел по меркам современности, поэтому он считает необходимым вовлечение политических и экономических субъектов в процесс ге-

¹ Een Raamwerk Valorisatie-indicatoren // VSNU: [сайт]. URL: https://pure.knaw.nl/ws/portalfiles/portal/481174/TS_2013_009_002_008.pdf (дата обращения: 08.10.2024).

² Noorda G. Verklaring samenwerken aan valorisatie: "kennis verzilveren" // Leiden University Student Repository: [сайт]. URL: <https://studenttheses.universiteitleiden.nl/access/item%3A3190543/view> (дата обращения: 08.10.2024).

³ Egeraat M. Een onderzoek naar de strategie van Nederlandse universiteiten voor maatschappelijke valorisatie in de regio. A.: VNG, 2014. 23 p.

⁴ Stevens M. Contextnotitie valorisatie van kennis // Avans Hogeschool: [сайт]. URL: <https://www.avans.nl/over-avans/organisatie/jaarverslagen/jaarverslag-2023/valorisatie> (дата обращения: 08.10.2024).

нерации и распространения знаний. В тесной кооперации субъекты разных сфер способны совместно формировать планы и находить решения проблем, актуальных для их областей.

Исследователь Амстердамского университета Д. Ю. Ганнинг-Шеперс (Gunning-Schepers) описывает валоризацию как метод популяризации науки среди молодежи с помощью коммерциализации знания и привлечения инвестиций в академическую сферу¹. Учёный рассматривает политику валоризации как взаимодействие академических и коммерческих субъектов для поддержки студенческих стартапов, распространения знаний, популяризации науки и обеспечения субъектов необходимым инструментарием. Подобными инструментами должны стать контрактные исследования и образование, юридическая экспертиза, обучение предпринимательству. Также автором подчёркивается необходимость создания общей среды для субъектов в качестве драйвера эффективности.

П. Гибкус (Gibcus), исследователь Вагенингенского университета, характеризует валоризацию как государственную политику, направленную на повышение эффективности функционирования экономики с помощью привлечения исследовательских разработок².

Ф. Зигеле (Ziegele), профессор *Centre for Higher Education (CHE)* Германии, определяет валоризацию как метод инкорпорирования результатов научных исследований в сферу гражданской жизнедеятельности [10]. Исследователь утверждает, что старые способы оценки эффективности и качества знания и его побочных продуктов (библиометрия) сильно устарели, поскольку они оценивают лишь результат, а не воздействие, и не учитывают этап рефлексии, а значит, нуждаются в оптимизации. В качестве решения данной проблемы исследователь предлагает внедрение процессно-ориентированных измерений валоризации и поиск новых показателей, учитывающих ценность продукта и/или знания для общества.

Профессор Делфтского технологического университета Нидерландов К. Луйбен (Luyben) описывает валоризацию как государственную политику, направленную на повышение эффективности работы экономики с помощью привлечения исследовательских разработок и их результатов³. В своей работе он исследует процесс передачи и применения знаний в интересах общества и экономики в Нидерландах в ходе государственной программы валоризации и выявляет факторы её эффективности: изменение государственной инновационной политики, капиталовложения из бюджета университета в процесс валоризации, повышение значимости наукоёмких регионов, а также национальной и международной кооперации в рамках консорциумов компаний и предприятий.

¹ Gunning-Schepers D. J. A New Phase in Medicine // *Applied Clinical Trials*: [сайт]. URL: <https://www.appliedclinicaltrialsonline.com/view/new-phase-medicine> (дата обращения: 08.10.2024).

² Gibcus P. Benutten vermarkten van kennis, Mid Term Review valorisatieprogramma // *Vereniging Hogescholen*: [сайт]. URL: https://www.vereniginghogescholen.nl/system/knowledge_base/attachments/files/000/000/961/original/RAPPORT_MEER_WAARDE_MET_HBO.pdf?1537795313 (дата обращения: 08.10.2024).

³ Luyben K. Valorisation Agenda // *TU Delft*: [сайт]. URL: https://filelist.tudelft.nl/TUdelft/Over_TU_Delft/Strategie/valorisatieagenda-EN-25-11-2014.pdf (дата обращения: 08.10.2024).

Валоризация как элемент научно-технической политики Нидерландов

По данным *Innovation Union Scoreboard 2023*, Нидерланды занимают 4-е место в списке лидеров инноваций после Дании, Швеции и Финляндии¹. Сильная сторона голландской инновационной системы заключается в качестве её научной базы.

В 2004 г. Министерство науки Нидерландов опубликовало программный документ, в котором определило прикладное использование результатов интеллектуальной деятельности в качестве одного из пяти приоритетов научной политики. Понятие «валоризация» было введено для того, чтобы подчеркнуть важность сотрудничества университетов с частными организациями в целях устранения «разрыва в знаниях»². Министерство определило валоризацию как *научно-техническую коммуникацию, просвещение людей, неформальные контакты, сотрудничество с общественными организациями и публикацию результатов исследований*. Следующим шагом можно считать переговоры между правительством и посредниками о содержании и рамках политики валоризации. В 2007 г. правительство Нидерландов создало комитет по улучшению условий для валоризации. В 2008 г. комитет представил **программу валоризации**, которая стала результатом переговоров между правительством, представителями голландской системы науки и высшего образования и практиками из реального сектора производства³.

Год спустя комитет опубликовал более подробную повестку дня⁴, определив валоризацию, как *«процесс создания ценности из знаний путём придания знаниям пригодности и/или доступности для экономического и/или общественного использования и преобразования этих знаний в конкурентоспособные продукты, услуги, процессы и предпринимательскую деятельность»*. Правительство использует это определение по настоящее время, хотя и опустило слово «конкурентоспособные». Валоризацию можно понимать, как новую задачу – производство благ для общества, которую правительство Нидерландов поставило национальной науке.

Университеты обязались разработать стратегии валоризации и включать достижения в области валоризации в свои ежегодные отчеты, а также выражать признательность и вознаграждать сотрудников, активно участвующих в валоризации, и включать валоризацию в должностные инструкции сотрудников. Исследовательский совет и академия разработали политику, направленную на повышение осведомлённости исследователей о валоризации.

В 2009 г. Голландский исследовательский совет включил «пункт об использовании знаний» в свои заявки на финансирование. В нём применение знаний определяется как «процесс, который способствует использованию академических знаний за пределами академической области и другими научными областями. Процесс, как правило, требует взаимодействия между исследователями и предполагаемыми пользователями знаний, и этот контакт может проявляться на всех этапах

¹ Hollanders H. European Innovation Scoreboard 2023 // European Commission, Directorate-General for Research and Innovation: [сайт]. URL.: <https://data.europa.eu/doi/10.2777/119961> (дата обращения: 08.10.2024).

² Brief van de Staatssecretaris van Economische zaken en Klimaat en de Minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap. Aan de Voorzitter van de Tweede Kamer der Staten-Generaal // Minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap: [сайт]. URL: https://www.interessantetijden.nl/wp-content/uploads/2017/12/Aanpak_Klimaatwet_en_Klimaat_-_Energieakkoord.docx.pdf (дата обращения: 08.10.2024).

³ Ibid.

⁴ Van voornemens naar voorsprong: Kennis moet circuleren // Nederland Ondernemend Innovatieland: [сайт]. URL: <https://www.rvo.nl/files/file/bijlagen/Rapport%20kennis%20moet%20circuleren.pdf> (дата обращения: 08.10.2024).

исследования: от разработки исследовательских вопросов до распространения результатов»¹.

В 2012 г. все университеты страны заключили соглашения об эффективности с национальным правительством, в которых валоризация была включена в качестве приоритета. Примерами таких соглашений являются: необходимость придерживаться соглашения в программе валоризации о расходовании 2,5% финансовых ресурсов университета на мероприятия по валоризации (Лейденский университет)² и поощрять научную коммуникацию посредством «демонстраций, выставок, лекций, популяризирующих публикаций, веб-сайта университета и социальных сетей» (Эйндховенский технологический университет)³. Ассоциация университетов разработала систему показателей, которая определяет валоризацию, как «процесс создания ценности из ноу-хау путём придания ему пригодности и/или доступности для экономического и социального использования и превращения его в конкурентоспособные продукты, услуги и процессы»⁴. При разработке показателей применялся подход «снизу вверх».

В 2014 г. «пункт программы валоризации об использовании знаний» стал обязательным во всех схемах финансирования. Однако Министерство сохранило возможность отказаться от валоризации фундаментальных исследований, с согласия комитета, в том случае если заявитель убедительно доказывает, что использование знаний вряд ли будет реализовано. Исследовательский совет, академия и ассоциация университетов внедрили стандартный протокол оценки (*Standard Evaluation Protocol, SEP*), который используется для обязательной шестилетней оценки каждого научно-образовательного учреждения.

В SEP⁵ были включены следующие показатели (табл. 1).

Таблица 1 / Table 1

**Показатели валоризации Стандартного протокола оценки (SEP) /
Valorisation indicators of the Standard Evaluation Protocol (SEP)**

Область оценки	Показатели
Проекты	1. Количество исследовательских средств, программных пакетов и баз данных, доступных для использования третьими лицами; 2. Количество новых стартапов/выводных подразделений; 3. Количество зарегистрированных патентов и лицензий
Партнёрство	4. Стратегические партнёрства с общественными и/или частными партнёрами; 5. Совместные публикации с ненаучными заинтересованными сторонами

¹ Standard Evaluation Protocol 2009-2015 // NWO: [сайт]. URL: <https://www.uu.nl/sites/default/files/sep2009-2015.pdf> (дата обращения: 08.10.2024).

² Evaluating Dutch Legal Research Quality Assessment // Leiden University: [сайт]. URL: <https://scholarlypublications.universiteitleiden.nl/access/item%3A2856259/download> (дата обращения: 08.10.2024).

³ Reach Support and Valorisation // Eindhoven University: [сайт]. URL: <https://research.tue.nl/en/organisations/research-support-and-valorization/publications/> (дата обращения: 08.10.2024).

⁴ Ibid.

⁵ Standard Evaluation Protocol 2014–2016 // NWO: [сайт]. URL: <https://www.nwo.nl/sites/nwo/files/media-files/ARCNL-standard-evaluation-protocol-%202014-2016.pdf> (дата обращения: 08.10.2024).

Окончание таблицы 1

Область оценки	Показатели
Кадры	6. Совместное назначение персонала как в университетах, так и в государственных организациях или компаниях. Это также может касаться персонала, официально участвующего в работе общественных комитетов, консультативных органов и временных проектов (например, в порядке прикомандирования); 7. Данные об оттоке кадров: количество сотрудников, ушедших в промышленную, академическую сферу или куда-либо ещё
Финансирование	8. Абсолютный и относительный размер финансирования исследований со стороны третьих лиц
Коммуникация	9. Целевые коммуникационные продукты (маркетинговые коммуникации): направлены на конкретные общественные или частные стороны и целевые группы

Источник: NWO. Standard Evaluation Protocol 2014–2016¹.

В рамках **государственной программы валоризации (2010–2018)**², цель которой состояла в том, чтобы дать импульс процессу преобразования знаний в новые продукты, процессы или услуги. Правительство Нидерландов предоставило государственные субсидии 12 региональным консорциумам на сумму 62,7 млн евро, и примерно такой же объём денежных средств был профинансирован заинтересованными региональными субъектами со стороны частных предпринимателей. Программу валоризации координировало Нидерландское агентство по предпринимательству (*RVO.nl*)³ и контролировал внешний консультативный комитет по оценке результатов проведения программы. Экономические эффекты программы валоризации в основном носят региональный характер. Благодаря созданной инфраструктуре, в регионах была оказана поддержка как вновь созданным стартапам, так и уже существующим. Деловая среда улучшилась по мере появления новых сетей взаимодействия научного и реального секторов экономики, а также проведения экспериментов с новыми формами поддержки.

Аналитическая платформа *Dialogic*⁴, руководству которой было поручено провести промежуточную оценку результатов программы, выявила три модели реализации валоризации в академической сфере (табл. 2).

Аналитики *Dialogic* пришли к следующим выводам⁵:

- программа валоризации позволила повысить эффективность использования знаний, а консорциумы привели в порядок свою инфраструктуру валоризации;
- программа способствовала развитию предпринимательского подхода среди исследователей, студентов и преподавателей;

¹ Standard Evaluation Protocol 2014–2016 // NWO: [сайт]. URL: <https://www.nwo.nl/sites/nwo/files/media-files/ARCNL-standard-evaluation-protocol-%202014-2016.pdf> (дата обращения: 08.10.2024).

² Brief van de Staatssecretaris van Economische zaken en Klimaat en de Minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap. Aan de Voorzitter van de Tweede Kamer der Staten-Generaal // Minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap: [сайт]. URL: https://www.interessantetijden.nl/wp-content/uploads/2017/12/Aanpak_Klimaatwet_en_Klimaat-_en_Energieakkoord.docx.pdf (дата обращения: 08.10.2024).

³ Rijksdienst voor Ondernemend Nederland // RVO: [сайт]. URL: <https://www.rvo.nl> (дата обращения: 08.10.2024).

⁴ Eindevaluatie Valorisatieprogramma // Dialogic: [сайт]. URL: <https://dialogic.nl/projecten/eindevaluatie-valorisatieprogramma> (дата обращения: 08.10.2024).

⁵ Brief van de Staatssecretaris van Economische zaken en Klimaat en de Minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap. Aan de Voorzitter van de Tweede Kamer der Staten-Generaal // Minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap: [сайт]. URL: https://www.interessantetijden.nl/wp-content/uploads/2017/12/Aanpak_Klimaatwet_en_Klimaat-_en_Energieakkoord.docx.pdf (дата обращения: 08.10.2024).

- программа валоризации повысила внимание к применению знаний в рамках инструментов политики в области образования, научных исследований и инноваций;
- программа играет всё большую роль, что повышает внимание региональных властей к использованию знаний;
- программа дополняет другие инструменты, укрепляя связи между исследованиями, образованием и практическим применением.

Таблица 2 / Table 2

Модели валоризации в академическом секторе / Valorisation models in the academic sector

Модель	Характеристика модели	Профиль
Подталкивания	Фокусируется на извлечении знаний из прикладных исследований, которые проводятся компаниями	Эффективна для институтов с техническим профилем
Обмена	Характеризуется организацией обмена результатами интеллектуальной деятельности между исследовательскими учреждениями и коммерческими компаниями/организациями социальной сферы	Характерна для многопрофильных университетов
Обслуживания	Характеризуется спецификой предоставления услуг путём ответов на вопросы о проблемах, задаваемых компаниями и организациями социальной сферы	Характерна для коммерчески ориентированных исследовательских центров

Источник: Dialogic. Eindevaluatie Valorisatieprogramma¹.

Экономический эффект от программы валоризации был в основном региональным. Благодаря развитой инфраструктуре в регионах оказывается поддержка как новым стартапам, так и существующим малым и средним предприятиям. Предпринимательский климат улучшился за счёт появления новых сетей и экспериментов с новыми формами поддержки. Однако *Dialogic* утверждает, что пока ещё слишком рано определять окончательные экономические последствия этой программы.

Валоризация научного знания общественно-гуманитарного профиля

Преодоление разрыва между естественно-техническими и общественно-гуманитарными науками является важнейшей задачей научно-технической политики на ближайшие десятилетия [6]. Более 75 лет назад в докладе Ванневара Буша для президента Ф. Д. Рузвельта «Наука – бесконечный рубеж»² основное внимание уделялось стимулированию исследований и подготовке кадров в области физических и биологических наук. И всё же «было бы безрассудством, – предупредил Буш, – создавать программу, в рамках которой исследования в области естественных наук были бы расширены за счёт общественных и гуманитарных наук, столь необходимых для национального благосостояния»³. По мнению Буша, научный прогресс был необходим не только для улучшения общественного здравоохранения, уве-

¹ Eindevaluatie Valorisatieprogramma // Dialogic: [сайт]. URL: <https://dialogic.nl/projecten/eindevaluatie-valorisatieprogramma> (дата обращения: 08.10.2024).

² Vannevar B. Science the Endless Frontier. A Report to the President by Vannevar Bush, Director of the Office of Scientific Research and Development. W.: U.S. Government Printing Office, 1945. 184 p.

³ Ibid.

личения количества рабочих мест и повышения уровня жизни, но и для продвижения того, что он назвал «культурным прогрессом». Правительство Королевства Нидерландов в рамках государственной программы долгосрочного развития выработало собственный подход к валоризации научного знания как к особенной экосистеме с долгосрочной миссией. Одной из важнейших особенностей программы валоризации является её ориентация на прикладное использование научных знаний гуманитарно-социального профиля, которая осуществляется по следующим направлениям [8] (см. табл. 3).

Таблица 3 / Table 3

**Направления валоризации в области социально-гуманитарных наук /
Directions of valorisation in the social and human sciences**

Направление	Пример
Образование по контракту	Последипломное образование, такое как семинары, курсы и внутрифирменное обучение для профессиональных групп, а также высшее образование для пожилых людей и других целевых групп
Заказные исследования	Прикладные исследования и консультационные мероприятия по заказу государственных и частных сторон. Результаты представляются в виде выставки, презентации, фильма или отчёта
Совместные исследования	Исследования научных консорциумов, основанные на соглашениях о НИОКР, в т.ч. через механизм ГЧП (государственно-частное партнёрство). Результаты также могут быть опубликованы другими способами, помимо академических публикаций
Распространение знаний	Процесс обмена знаниями посредством интервью, выступлений, статей в СМИ, публикаций в профессиональных журналах, лекций, встреч для неакадемической аудитории, участия в выставках, публикаций в открытом доступе и пр.
Коммерциализация	Преобразование результатов исследований в технологию, продукт или услугу, доступные рынку посредством лицензионных соглашений, побочных эффектов, авторских прав, услуг и продуктов. Это включает в себя игры, телефоны доверия, протоколы, технологии, приложения и т.д.
Мобильность	Структурный обмен исследователями с компаниями и организациями в целях распространения знаний. Включает в себя участие в консультативных комитетах, соответствующих административных должностях, регулирующих советах, временных командировках и трудоустройстве студентов
Предпринимательство	Стимулирование предпринимательства среди студентов и сотрудников, посредством, например, обучения предпринимательству через центры предпринимательства или венчурные фонды и студии (инвесторы неапробированных компаний), где организация помогает основать собственную компанию

Источник: составлено авторами.

Проблемы введения общественно-гуманитарных инноваций в хозяйственный оборот имеют важное значение для современной российской повестки. Управление научно-исследовательскими и опытно-конструкторскими работами – один из наиболее важных управленческих процессов, реализуемых в стране, выбравшей инновационный путь развития: от его эффективности в значительной степени зависит успех разработки и внедрения инноваций [4]. Россия придаёт важное значение поддержке НИОКР, что подтверждается исторически стабильной долей госрасходов по этой статье в диапазоне 0,6–0,8% от ВВП. Отечественная наука получает от государственного бюджета стабильную и ощутимую поддержку, однако вопросы эффективности научных разработок и потенциала их конверсии в системный значимый для национальной экономики результат требует осмысле-

ния [2]. В настоящий момент отечественная система науки и высшего образования испытывает потребность в совершенствовании механизмов и расширении практик взаимодействия её элементов с реальным сектором производства. Обращение к зарубежному опыту реализации программы валоризации научного знания способно принести пользу России и выступить драйвером создания и диффузии общественно-гуманитарных инноваций.

Заключение

В рамках данного исследования авторами раскрыт генезис понятия «валоризация», механизмы повышения ценности научного знания в сфере общественно-гуманитарных наук, обобщены подходы к пониманию феномена валоризации научного знания в академической сфере, проведён анализ опыта валоризации научного знания на примере Королевства Нидерландов. Авторы полагают, что разработка и реализация национальной программы валоризации научного знания в сфере общественно-гуманитарных наук может выступить драйвером развития системы науки и высшего образования в Российской Федерации. Эффективность программы валоризации научного знания будет зависеть от выполнения следующих условий:

- разработка и реализация мер по созданию благоприятной нормативно-правовой и организационной среды для валоризации научного знания в сфере общественно-гуманитарных наук;
- разработка и внедрение прозрачных механизмов, обеспечивающих тесное взаимодействие исследователей и руководства университета;
- разработка и внедрение механизмов, стимулирующих сотрудничество исследователей с реальным сектором производства;
- восприятие научно-педагогических работников как драйвера развития и процветания государства (создание экономических и социальных условий, обеспечивающих достижение наилучших результатов их деятельности);
- разработка и внедрение механизмов повышения моральной и материальной заинтересованности учёных в осуществлении научных исследований и разработок;
- реализация политики активной поддержки научной коммуникации академического сообщества на национальном и межгосударственном уровнях государством и университетами;
- разработка и внедрение системных мер по повышению уровня добросовестности представителей науки и высшего образования.

Статья поступила в редакцию 17.10.2024.

ЛИТЕРАТУРА

1. Алашкевич М. Ю. Управление результативностью государственных учреждений высшего образования на основе партнерских моделей: дис. ... канд. экон. наук. М., 2023. 215 с.
2. Камолов С. Г. Высотехнологичная парадигма государственного управления на региональном уровне: дис. ... докт. экон. наук. М., 2020. 405 с.
3. Клейнер Г. Б. Системная организация экономики и проблемы распространения инноваций [Электронный ресурс] // Вестник университета. Государственный университет управления. 2011. № 3. С. 1–15. URL: <https://kleiner.ru/wp-content/uploads/2014/12/sistemnaya-organizatsiya-i-problemyi-rasprostraneniya-innovatsiy.pdf> (дата обращения: 23.01.2024).

4. Камолов С. Г., Лапшина П. В. Развитие методологии определения показателей эффективности и результативности сферы высшего образования // Экономика. Налоги. Право. 2023. № 5 (16). С. 68–77.
5. Backer T. E. Knowledge, Creation, Diffusion, Utilization. W.: Sage, 1991. 158 p.
6. Fealing H., Incorvaia A., Utz R. Humanizing Science and Engineering for the Twenty-First Century // Science and Technology. 2022. № 1. P. 54–57.
7. Hladchenko M. Knowledge Valorisation – A Route of Knowledge That Ends in Surplus Value (On Examples of The Netherlands) // International Journal of Educational Management. 2016. № 5. P. 668–678. DOI: 10.11.08/IJEM-12-2014-0167
8. Lokhorst L. What Drives Valorisation in the Humanities, Arts and Social Sciences? [Электронный ресурс]. URL: <https://studenttheses.uu.nl/handle/20.500.12932/24990> (дата обращения: 08.10.2024).
9. Martens R. Valorisation is samenwerken // OnderwijsInnovatie. 2012. № 4. P. 11–13.
10. Ziegele F. Indicators of Valorisation // Higher Education – Making the Knowledge Triangle Work: the EURASHE 23rd Annual Conference, 9–10 May 2013. C.: Split, 2013. P. 77–86.

REFERENCES

1. Alashkevich M. Y. *Upravlenie rezul'tativnost'iu gosudarstvennykh uchrezhdenii vysshego obrazovaniia na osnove partnerskikh modelei: dis. ... kand. ekon. nauk* [Performance Management of State Institutions of Higher Education Based on Partner Models: Cand. Sci. thesis in Economic sciences]. Moscow, 2023. 215 p.
2. Kamolov S. G. *Vysokotekhnologichnaia paradigma gosudarstvennogo upravleniia na regional'nom urovne: dis. ... dokt. ekon. nauk* [High-tech Paradigm of Public Administration at the Regional Level: Dr. Sci thesis in Economic sciences]. Moscow, 2020. 405 p.
3. Kleiner G. B. [System Organization of the Economy and Problems of Spreading Innovations]. In: *Vestnik universiteta. Gosudarstvennyi universitet upravleniia* [Bulletin of the University. State University of Management], 2011, no. 3, pp. 1–15. Available at: <https://kleiner.ru/wp-content/uploads/2014/12/sistemnaya-organizatsiya-i-problemyi-rasprostraneniya-innovatsiy.pdf> (accessed: 23.01.2025).
4. Kamolov S. G., Lapshina P. V. [Development of Methodology for Determining Indicators of Efficiency and Effectiveness in Higher Education]. In: *Ekonomika. Nalogi. Pravo* [Economy. Taxes. Right], 2023, no. 5 (16), pp. 68–77.
5. Backer T. E. *Knowledge, Creation, Diffusion, Utilization*. W.: Sage, 1991. 158 p.
6. Fealing H., Incorvaia A., Utz R. Humanizing Science and Engineering for the Twenty-First Century. In: *Science and Technology*, 2022, no. 1, pp. 54–57.
7. Hladchenko M. Knowledge Valorisation – A Route of Knowledge That Ends in Surplus Value (On Examples of The Netherlands). In: *International Journal of Educational Management*, 2016, no. 5, pp. 668–678. DOI: 10.11.08/IJEM-12-2014-0167
8. Lokhorst L. What Drives Valorisation in the Humanities, Arts and Social Sciences? Available at: <https://studenttheses.uu.nl/handle/20.500.12932/24990> (accessed: 23.01.2025).
9. Martens R. Valorisation is samenwerken. In: *OnderwijsInnovatie*, 2012, no. 4, pp. 11–13.
10. Ziegele F. Indicators of Valorisation. In: *Higher Education – Making the Knowledge Triangle Work: the EURASHE 23rd Annual Conference, 9–10 May 2013*. C.: Split, 2013. P. 77–86.

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ

Каунов Ефим Николаевич – президент Института сравнительных исследований умных городов; преподаватель кафедры государственного управления Московского государственного института международных отношений Министерства иностранных дел Российской Федерации (МГИМО МИД России);
e-mail: kaunov509@gmail.com

Макеева Екатерина Дмитриевна – аналитик Института сравнительных исследований умных городов;
e-mail: makeevae255@gmail.com

INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

Efim N. Kaunov – President of the Institute of Smart Cities Comparative Studies; Lecturer, Governance and Politics Department, Moscow State Institute of International Relations (MGIMO);
e-mail: kaunov509@gmail.com

Ekaterina D. Makeeva – Analyst of the Institute of Smart Cities Comparative Studies;
e-mail: makeevae255@gmail.com

ПРАВИЛЬНАЯ ССЫЛКА НА СТАТЬЮ

Каунов Е. Н., Макеева Е. Д. Валоризация научного знания // Вестник Государственного университета просвещения. Серия: Экономика. 2025. № 1. С. 6–18.
DOI: 10.18384/2949-5024-2025-1-6-18

FOR CITATION

Kaunov E. N., Makeeva E. D. Valorisation of scientific knowledge. In: *Bulletin of Federal State University of Education. Series: Economics*, 2025, no. 1, pp. 6–18.
DOI: 10.18384/2949-5024-2025-1-6-18

УДК 338.1

DOI: 10.18384/2949-5024-2025-1-19-31

ПРОИНФЛЯЦИОННЫЕ ЭФФЕКТЫ СЫРЬЕВЫХ РЫНКОВ

Малиновский Л. Ф., Дегтерев Н. А.

Государственный университет просвещения

105005, г. Москва, ул. Радио, д. 10А, стр. 2, Российская Федерация

Аннотация

Цель. Количественная оценка проинфляционных эффектов, возникающих ввиду волатильности сырьевых рынков.

Процедура и методы. Ключевыми исследовательскими методами стали статистический и сравнительный виды анализа. Проведён анализ сырьевого рынка металлов и его влияния на конечную продукцию последующих технологических переделов цепочки создания стоимости в США и России.

Результаты. Получены количественные оценки временных лагов реакции следующих переделов на волатильность рынка металлов и размера влияния стоимости сырья на показатели инфляции продукции следующих переделов.

Теоретическая и/или практическая значимость заключается в количественном понимании механизмов отражения внешних шоков сырьевых рынков в экономике, что позволяет лучше учитывать их при прогнозировании своей деятельности предприятиями и другими экономическими агентами и, как следствие, снизить время реакции на внешний шок и неизбежный рост издержек в этот период.

Ключевые слова: стратегия, инфляция, инфляционные ожидания, инфляционные эффекты, волатильность котировок, сырьевые рынки, металлы, индекс цен, внешние шоки, вариация котировок

INFLATIONARY EFFECTS OF COMMODITY MARKETS

L. Malinovskiy, N. Degterev

Federal State University of Education

ul. Radio 10a, str. 2, Moscow 105005, Russian Federation

Abstract

Aim. Quantitative assessment of inflationary effects arising due to volatility of commodity markets.

Methodology. The key research methods were statistical and comparative types of analysis. Metals commodity market was analyzed in order to evaluate its impact on the final products of the subsequent process stages of the value chain on the US and Russia markets.

Results. Quantitative estimations of the reaction time lags of the next processing stages to the volatility of the metals market have been obtained. Size of the effect of the raw material costs on the inflation of final products of the next processing stages was estimated on the basis of metals commodity market.

Research implications lies in the quantitative understanding of the mechanisms of external commodity shocks price transferring to final products in the economy, which allows enterprises and other economic agents to better take them into account during forecasting their activities and,

as a consequence, to reduce the reaction time to the external shock and the inevitable growth of costs during this period.

Keywords: strategy, inflation, inflationary expectations, inflationary effects, volatility of quotations, commodity markets, metals, price index, external shocks, variation of quotations

Введение

Макроэкономические последствия роста цен на сырьевые товары продолжают вызывать большой интерес, особенно в свете растущей инфляции. Например, рост цен на энергоносители (топливо, электричество и газ) находится в центре постоянных политических дебатов, получивших широкое распространение в середине 70-х годов прошлого века или позднее – в 2003 г. в начале войны США в Ираке, а также в 2008 г. во время мирового финансового кризиса. В 2021–2023 гг. большинство политиков и экономистов не смогли предсказать интенсивность и устойчивость инфляционного всплеска и, соответственно, не успели предпринять соответствующие меры. К 2022 г. инфляция стала самой острой проблемой для центральных банков по всему миру в связи с чем последовало одно из самых синхронных ужесточений денежно-кредитной политики в истории, причем как в странах с развитой экономикой, так и на развивающихся рынках. Однако далее почти также мировая инфляция начала снижаться [10]. Одной из причин столь резких колебаний принято считать волатильность сырьевых рынков. Например, рост цен на нефть, как правило, напрямую влияет на общий индекс потребительских цен (ИПЦ), увеличивая его компоненту в потребительской корзине. Степень, с которой повышение цен на нефть приводит к росту инфляции за счёт увеличения стоимости энергоносителей, зависит от продолжительности периода повышенных ценовых уровней на базовое сырьё, т.е. нефть. В случае, если котировки растут долгое время, потребители могут столкнуться с устойчивым повышением общего уровня цен [5]. Соответственно, сырьевые рынки могут являться причиной возникновения инфляционной спирали в экономике. Понятие спирали можно отследить по экономике США в 1970–1980-х гг. В тот период последовательный рост цен на энергоносители разогнал инфляционные ожидания. Те в свою очередь провоцировали повышенный спрос в экономике, что приводило лишь к росту цен, пока глубокий экономический спад не разорвал эту петлю. Подобная точка зрения транслируется в работе Морка и Холла (Mork and Hall) [9]. Авторы утверждали, что шок цен на энергоносители в 1973–1974 гг. сыграл ведущую роль в возникновении глубокой рецессии и высокой инфляции в середине 1970-х гг. Аналогично можно проанализировать период COVID-19 по составляющим инфляции, когда рост цен на нефть существенно повлиял на базовую инфляцию в еврозоне. Механизм спирали закручивается через ряд факторов. Одним из них являются инфляционные ожидания, которые условно можно разделить на несколько сегментов: 1) ожидания экономических институтов, 2) ожидания коммерческих юридических лиц и 3) ожидания физических лиц, т.е. потребителей. Механизм трансфера ожиданий возможно увидеть на примере частных фирм: если фирмы ожидают более высокую инфляцию относительно консенсуса или плана, то они вынуждены реагировать на незапланированный рост производственных затрат. Такое поведение в конечном итоге вынудит их установить более высокие цены уже сегодня, в целях удержания своей нормы прибыли. При этом стоит отметить, что наблюдается высокая степень неоднородности в уровне инфляционных ожиданий. Частично она связана с различиями в знаниях и информированности экономических агентов и, в частности, с тем, что предприятия ориентируются на разные оценки ожидаемой инфляции:

используют собственные оценки или полагаются на официальные прогнозы [2]. Аналогично, если домохозяйства предвидят рост инфляции в будущем, то они, скорее всего, будут вести переговоры о повышении заработной платы, чтобы сохранить свою покупательную способность. Кроме того, инфляционные ожидания могут влиять на ряд решений, принимаемых домохозяйствами и фирмами, включая решения о сбережениях и потреблении, а также об инвестициях, тем самым косвенно влияя на инфляцию. Например, если домохозяйства ожидают более высокую инфляцию в будущем, они могут решить совершить крупные покупки, такие как бытовая техника, сегодня; этот перенос будущего спроса в свою очередь приводит к росту фактической инфляции. Подобные процессы продемонстрированы на примере Германии [3]. В статье показано, что совокупное восприятие инфляции немецкими потребителями может быть объяснено за счёт доминирования темпов инфляции на товары, которые потребители покупают наиболее часто. В целом существующие исследования показывают, что частые изменения цен на товары, которые потребители покупают чаще всего – далее называемые «значимыми товарами» – играют важную роль в формировании инфляционных ожиданий. Такой тренд прослеживается и на примере цен на бензин в США. Волатильность цен на бензин показала высокую корреляцию с темпами инфляции, поскольку потребители чаще запоминают экстремальные изменения цен и используют их для формирования ожиданий [4].

В этой связи можно привести теорию рационального неведения (*theory of rational inattention*). Данная теория предполагает, что экономические агенты не могут обрабатывать всю доступную информацию на рынке, а выбирают какую-либо часть информации в зависимости от экономической ситуации и её доступности. Например, в условиях низкой инфляции, как это было на протяжении последних 30 лет в США, инфляция, скорее всего, будет менее заметна в сознании потребителей, поскольку ожидания в понимании инфляции, вероятно, будут находиться на стабильном уровне. Напротив, в условиях высокой и нестабильной инфляции неправильное восприятие информации или неточности в её обработке может приводить к кратному росту ожиданий. Поэтому теория рационального невнимания предсказывает, что люди будут уделять больше внимания сигналам об инфляции [8].

Инфляционные эффекты сырьевых рынков в контексте поведения фирм в США

В данной работе обращается внимание на проинфляционные эффекты сырьевых рынков в контексте поведения фирм. Для исследования выбраны сырьевые рынки металлов – одни из старейших рынков в истории. Металлургия восходит к бронзовому веку, торговля металлами зародилась у финикийцев и продолжилась у римлян. Современную торговлю металлами можно отнести к середине XIX в., когда Великобритания, первая промышленно развитая страна, превратилась из чистого экспортера металлов в чистого импортера, стремясь пополнить свою производственную базу с помощью агентов – купцов и финансистов, которые в Лондоне организовали и финансировали торговлю металлами. Эта история оставила свой след: трехмесячный контракт – основной фьючерсный контракт, ежедневно торгуемый на Лондонской бирже металлов (основана в 1877 г.), – отражает время, которое требовалось кораблям для перевозки меди из Чили в Великобританию. Структура торговли металлами и минералами оставалась относительно неизменной на протяжении всего XX в. Последовательные попытки производителей контролировать цены путём ограничения поставок по примеру ОПЕК оказались

в основном неэффективными. Цветные металлы – в основном медь, никель, цинк, свинец и железная руда для производства стали – хотя и необходимы для промышленности и производства, не могут пользоваться таким жёстким и неэластичным спросом, как нефть и другие поставщики энергоносителей.

Впечатляющий промышленный подъём Китая в XXI в. изменил торговлю минералами и металлами. Быстрый рост китайского спроса привел к возникновению узких мест в предложении, появлению новых источников добычи и торговых маршрутов, а также к беспрецедентной волатильности рынка. Первоначальная обработка большинства металлов обычно происходит на руднике или рядом с ним, чтобы снизить транспортные расходы. Железная руда остаётся необработанной, но добытые медные, свинцовые, никелевые и цинковые руды превращаются в концентраты, а бокситы – в глинозем. Железная руда, концентраты и глинозем продаются как сырьевые товары. Плавильные печи перерабатывают их в рафинированные металлы и полезные сплавы, такие как сталь. Влияние стоимости металлов на инфляционную спираль не так очевидно. Во-первых, металлы не являются товарами общего пользования – они не находятся на виду аналогично бензину. В связи с чем один из основных факторов формирования спирали – инфляционные ожидания формируются только у части экономических агентов, а именно у институтов и фирм.

Подобные ожидания в конечном итоге отчасти формируют будущие стратегии центральных банков и правительств по борьбе с ростом цен и беспокойством населения. Такие, как например *Transmission Protection Instrument*¹ в Евросоюзе. Основная суть которого заключается в осуществлении покупок на вторичном рынке ценных бумаг, выпущенных в юрисдикциях, испытывающих рост ставок рефинансирования на долговых рынках, который не имеет под собой фундаментальных факторов внутри страны. В России, например, снижение базового уровня инфляции не достигается изолированными действиями в рамках договора купли-продажи (ДКП), и ключевой остаётся проблема спроса на конечную продукцию в экономике, что также является следствием роста цен или его отсутствия на сырьё [1].

Ещё одной особенностью рынка металлов является долгосрочная контрактная основа использования их в операционной деятельности – в основном металлы являются частью оборудования, представляющего собой капитальные затраты предприятия, которые приобретаются в рамках долгосрочных контрактов. На такие контракты колебания котировок в периоде нескольких месяцев не могут оказать значительного эффекта.

Для оценки проинфляционных эффектов был выбран временной период с января 2017 г. по июнь 2024 г. с целью проанализировать один из самых ярких ценовых шоков – период вспышки COVID-1 (рис. 1). Ниже на графике представлено сравнение динамики котировок на металлы², которое рассчитано как изменение месяца к месяцу арифметического среднего трёх показателей: 1) World Bank Commodity Price Data (The Pink Sheet): Base Metals (ex. iron ore), 2) Goldman Sachs Industrial Metals Index, 3) London Metals Exchange: base metals index на Лондонской бирже и индекса цен производителей металлоизделий в США.

¹ Höflmayr M. Inflation explained: What lies behind and what is ahead? [Электронный ресурс] // European Parliamentary Research Service. 2022. URL: [https://www.europarl.europa.eu/thinktank/en/document/EPRS_BRI\(2022\)729352](https://www.europarl.europa.eu/thinktank/en/document/EPRS_BRI(2022)729352) (дата обращения 24.01.2025).

² World Bank Commodity Price Data (The Pink Sheet) // World Bank Group: [сайт]. URL: <https://www.worldbank.org/en/research/commodity-markets> (дата обращения 24.01.2025).

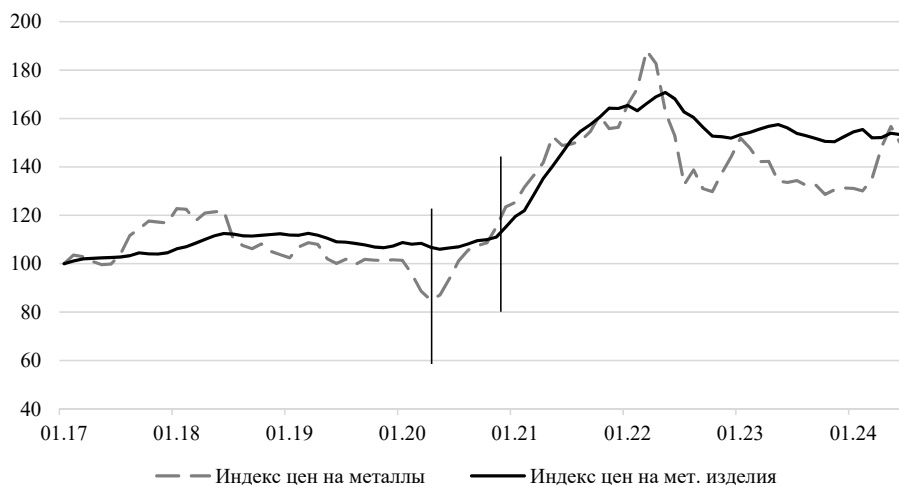


Рис. 1 / Fig. 1. Сравнение динамики цен на металлы и металлические изделия в США в 2017–2024 гг. (ценовой индекс) / Comparison of price dynamics for metals and metal products in the USA in 2017–2024 (price index)

Источники: World Bank Commodity Price Data (The Pink Sheet). URL: <https://www.worldbank.org/en/research/commodity-markets>; терминал investing.com. URL: <https://www.investing.com> (дата обращения 24.01.2025).

Вертикальными линиями на графике отмечены периоды начала роста показателей. Так, индекс цен на металлы начинает показывать взрывной рост в апреле 2020 г., в то время как индекс цен на металлические изделия лишь в октябре 2020 г. На графике прослеживается две тенденции: 1) в индекс цен производителей перекладывается только часть волатильности котировок; 2) существует временной лаг между изменением цен на металлы и ростом издержек производителей. Период бурного роста котировок пришёлся на апрель 2020 г. ввиду пандемии, однако издержки предприятий стали показывать значительное увеличение лишь спустя 6 месяцев: в октябре 2020 г. Аналогичные временные лаги можно наблюдать и в других частях графика, однако они происходят в периоды, когда эффект шока не настолько ярко выражен и могут быть смешаны с другими факторами, действующими в экономике. Изучая причины таких реакций, стоит отметить работу сотрудников Банка Англии [6]: авторы обнаружили, что в период 2022–2024 гг. чувствительность фирм к показателям инфляции, публикуемым госучреждениями, заметно усилилась, что повлекло соответствующую реакцию, когда фирмы были вынуждены в свою очередь планировать повышение цен, чтобы соответствовать среднему показателю инфляции на рынке. Так, увеличение инфляции на один процентный пункт влекло ожидаемый рост собственных цен на 0,6 процентного пункта. Кроме того, было обнаружено, что такая чувствительность не линейна: значимый эффект наблюдался при положительных изменениях индекса потребительских цен (ИПЦ) и отсутствовали в 2017–2021 гг. Авторы указывают, что более слабая чувствительность к публикуемым данным по ИПЦ может означать ослабление внешних шоков. К причинам таких реакций относят стремление фирм поддерживать цены относительно рынка или конкурентов на стабильном уровне. Также, по-видимому, фирмы прогнозируют влияние более высокой инфляции на их ставки фондирования, поскольку положительные изменения ИПЦ должны в теории приводить к повышению ставок заимствования.

В рамках подтверждения наблюдения, что в индекс цен производителей перекладывается только часть волатильности котировок на металлы, были выведены коэффициенты вариации для трёх разных периодов графика (табл. 1).

Уравнение коэффициента вариации¹: $CV = \frac{\sigma}{\mu}$, где

σ – Стандартное отклонение; μ – среднее арифметическое.

Таблица 1 / Table 1

Описательная статистика вариации котировок на металлы и индекса цен на металлические изделия / Descriptive statistics of variation in metal quotations and metal product price index

Коэффициент вариации	Индекс мет. изделий	Индекс цен на металлы
Период: 1 (01.17–10.20)	0,03х	0,08х
Период: 2 (11.20–05.22)	0,13х	0,12х
Период: 3 (06.22–06.24)	0,03х	0,06х

Источник: расчёты авторов.

Кроме периода 2, вариация котировок на металлы выше, чем на цены производителей.

Подобные, но более ярко выраженные тенденции можно наблюдать, если сравнить динамику котировок на металлы и стоимость промышленного строительства в США в те же годы (рис. 2).



Рис. 2 / Fig. 2. Сравнение динамики цен на металлы и стоимости промышленного строительства в США в 2017–2024 гг. / Comparison of metal price dynamics and the cost of industrial construction in the USA in 2017–2024

Источники: World Bank Commodity Price Data (The Pink Sheet). URL: <https://www.worldbank.org/en/research/commodity-markets>; терминал investing.com. URL: <https://www.investing.com>; FRED, Federal Reserve Bank of St. Louis. URL: <https://fred.stlouisfed.org/series/WPU10> (дата обращения 24.01.2025).

¹ См.: Эконометрика: учебно-методическое пособие / сост. М. В. Радионова, Н. В. Фролова. Пермь: Изд-во Перм. нац. исслед. политехн. ун-та, 2018. 187 с.

Аналогично выводам из рис. 1, прослеживаются две тенденции: 1) в стоимость промышленного строительства перекладывается только часть волатильности котировок на металлы; 2) существует временной лаг между изменением цен на металлы и ростом стоимости промышленного строительства, который в данном случае составил семь месяцев, т.к. стоимость промышленного строительства отреагировала ростом позже металлических изделий на один месяц в сравнении с металлическими изделиями из рис. 1. В обоих случаях (рис. 1 и 2) данные наблюдения объяснимы логически: зачастую металлы отражаются в стоимости производства или стоимости капитальных затрат с лагом, т.к. имеют под собой контрактную, а не спотовую основу поставок. Соответственно, поставщикам потребовалось время, чтобы убедиться, что рост котировок носит долгосрочный характер и переложить данный рост в свои коммерческие предложения. Сниженная волатильность следующих за добычей и переработкой переделов (изготовление изделий и строительство сооружений) очевидна и может быть объяснена рыночными факторами: фирма в моменте от роста конкретной котировки, например, на металлы испытывает лишь часть давления, т.к. в структуре себестоимости также присутствуют и другие компоненты. Помимо этого, в более поздних переделах усложняется логика ценообразования, где помимо себестоимости, принимаются во внимание позиции конкурентов на рынке, чего на сырьевых рынках значительно меньше, а игроки ведут себя более однородно. В итоге фирма может переложить лишь часть роста издержек на потребителя во время роста котировок, но компенсировать это в будущих периодах, распределяя всю нагрузку на маржинальность во времени. Такой тренд заметен на рис. 2, когда стоимость строительства практически не отреагировала на снижение стоимости металлов в правой части графика.

С целью определения размера эффекта изменения котировок на металлы на стоимость конечной продукции было проанализировано два ряда данных: динамика котировок на металлы и динамика стоимости капитального строительства для добывающих отраслей, публикуемая компанией IHS¹.

Ниже представлена динамика изменения показателей квартал к кварталу с третьего квартала 2009 г. Индекс цен на металлы построен по левой шкале графика, индекс стоимости капитального строительства построен по правой шкале.

Ряды данных показывают высокую корреляцию, на уровне 61%, и заметно, что индекс стоимости капитального строительства отражает лишь часть динамики на металлы. С целью определения «вклада» волатильности цен на металлы в стоимость капитального строительства были построены две линейные регрессии, где стоимость строительства представляла объясняемую переменную, а цены на металлы объясняющую.

Первая регрессия была построена с константой; уравнение регрессии² (табл. 2): $y = ax + c + \varepsilon$.

¹ Публикуемые данные компании IHS Englewood / S&P Connect: [сайт]. URL: <https://connect.ihsmarkit.com> (дата обращения 24.01.2025).

² См.: Эконометрика: учебно-методическое пособие / сост. М. В. Радионова, Н. В. Фролова. Пермь: Изд-во Перм. нац. исслед. политехн. ун-та, 2018. 187 с.

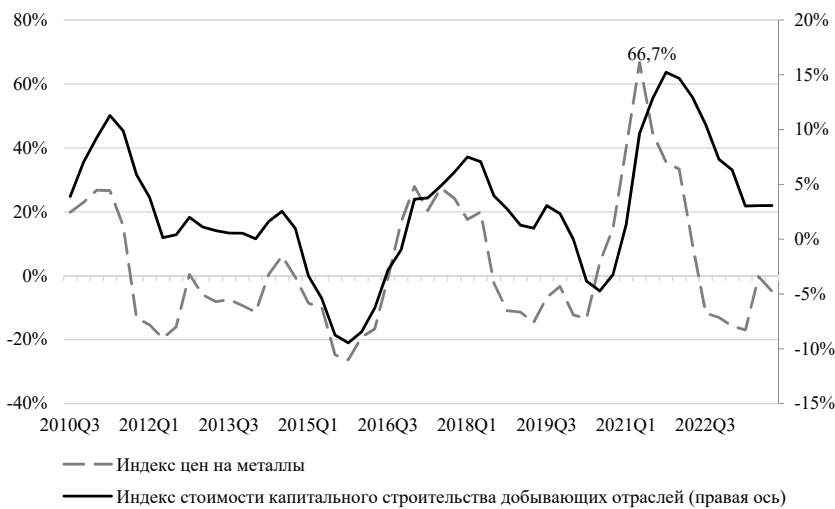


Рис. 3 / Fig. 3. Сравнение динамики стоимости капитального строительства и цен на металлы в 2010–2022 гг. / Comparison of the dynamics of capital construction costs and metal prices in 2010–2022

Источники: World Bank Commodity Price Data (The Pink Sheet). URL: <https://www.worldbank.org/en/research/commodity-markets>; терминал investing.com. URL: <https://www.investing.com>; S&P Global. URL: <https://connect.ihsmarkit.com> (дата обращения 24.01.2025)

Таблица 2 / Table 2

**Описательная статистика регрессии с константой /
Descriptive regression statistics with a constant**

Показатель	Значение
R ²	0,38
# наблюдений	54
Коэффициент при константе	0,0
Коэффициент при объясняющей (x1)	0,192
P-value константы	na
P-value объясняющей (x1)	0,00

Источник: расчёты авторов.

Вторая регрессия построена без константы (табл. 3); уравнение регрессии: $y = ax + \varepsilon$.

Таблица 3 / Table 3

**Описательная статистика регрессии без константы /
Descriptive regression statistics without a constant**

Показатель	Значение
R ²	0,38
# наблюдений	54
Коэффициент при константе	0,0
Коэффициент при объясняющей (x1)	0,174
P-value константы	0,001
P-value объясняющей (x1)	0,000

Источник: расчёты авторов.

Коэффициенты при объясняющей составили 0,17 и 0,19, соответственно. В результате, можно предположить, что в среднем порядка 18% волатильности цен на металлы переносится в динамику цен капитального строительства. Также на графике стоит отметить синхронность двух рядов данных, которая нарушается в период COVID-19. Вероятно, это объясняется тем, что поставщики оборудования имеют механизмы переноса динамики котировок в цены своей продукции, однако они не были готовы к столь высокой волатильности: цены выросли на 67% кв. / кв. в 1 кв. 2021 г. впервые с 2009 г.

Проинфляционные эффекты в России

Для оценки проинфляционных эффектов в России на выбранном периоде были построены аналогичные ряды данных: стоимость добычи металлических руд¹ и стоимость металлических изделий². Ниже они представлены на графике (рис. 4).

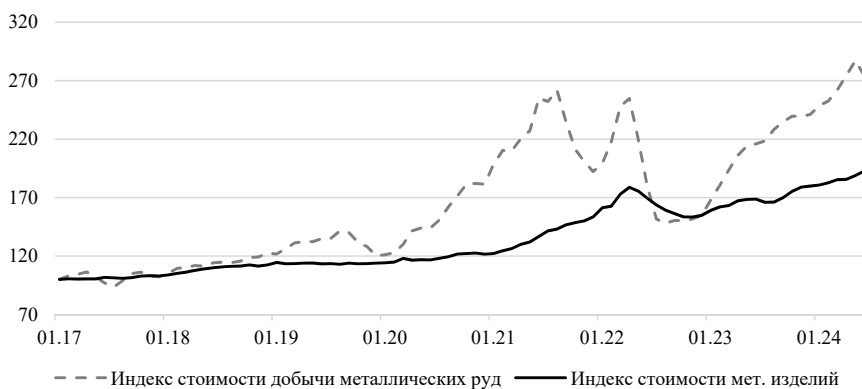


Рис. 4 / Fig. 4 Сравнение динамики стоимости добычи сырья и стоимости металлических изделий в РФ в 2017–2024 гг. / Comparison of the dynamics of the cost of extraction of raw materials and the cost of metal products in the Russian Federation in 2017–2024

Источник: составлено авторами по данным Росстата.

Аналогично рис. 1 на графике (рис. 4) прослеживаются две тенденции: 1) в индекс цен производителей переключается только часть стоимости добычи руды; 2) существует временной лаг между рядами. В данном случае временной лаг составил примерно год, стоимость добычи руды стала активно расти в январе 2020 г., в то время как цены на металлические изделия показали увеличение сверх исторического тренда в январе 2021 г.

Аналогично данным США были выведены коэффициенты вариации³ для трёх разных периодов графика в табл. 4.

¹ Индексы цен производителей по видам экономической деятельности с 2017 г. (процент, РФ) – Добыча металлических руд // Федеральная служба статистики. Росстат: [сайт]. URL: <https://rosstat.gov.ru> (дата обращения 24.01.2025).

² Индексы цен производителей по видам экономической деятельности с 2017 г. (процент, РФ) – Производство готовых металлических изделий, кроме машин и оборудования // Федеральная служба статистики. Росстат: [сайт]. URL: <https://rosstat.gov.ru> (дата обращения 24.01.2025).

³ См.: Эконометрика: учебно-методическое пособие / сост. М. В. Радионова, Н. В. Фролова. Пермь: Изд-во Перм. нац. исслед. политехн. ун-та, 2018. 187 с.

Таблица 4 / Table 4

Описательная статистика вариации стоимости добычи металлических руд и индекса цен на металлические изделия в РФ / Descriptive statistics of variations in the cost of mining metal ores and the price index for metal products in the Russian Federation

Коэффициент вариации	Индекс мет. изделий	Индекс стоимости добычи руды
Период: 1 (01.17 - 01.20)	0,05х	0,11х
Период: 2 (02.20 - 01.22)	0,10х	0,20х
Период: 3 (02.22 - 06.24)	0,06х	0,20х

Источник: расчёты авторов.

Как и в случае с данными о рынке США, в РФ повторилась ситуация, когда волатильность первого передела производственной цепочки (добыча руды) значительно выше, чем следующие передела (в данном случае, производство металлических изделий). В этой связи хотелось бы отметить, что по сравнению с развитыми странами, в странах с формирующимся рынком, инфляция более чувствительна к изменениям внутреннего баланса спроса и предложения и внешнему ценовому давлению. Это способствует ситуации, когда внешний шок роста глобальных цен на сырьевые товары в большей степени отражается на внутренних ценах и, следовательно, приводит к более высоким темпам инфляции внутри страны [7].

По примеру данных в рис. 3 определена доля динамики стоимости добычи руд в стоимости металлических изделий. Для этой цели построена линейная регрессия, где стоимость добычи руд представляла объясняемую переменную, а цены на металлические изделия и темп доходов населения¹ – объясняющие (табл. 5) с уравнением: $y = ax_1 + ax_2 + \varepsilon$.

Таблица 5 / Table 5

Описательная статистика регрессии / Descriptive regression statistics

Показатель	Значение
R ²	0,99
# наблюдений	90
Коэффициент при константе	0,0
Коэффициент при объясняющей (цены на металлические изделия)	0,253
Коэффициент при объясняющей (доходы населения)	0,61
P-value константа	na
P-value объясняющей (x1)	0,00
P-value объясняющей (x2)	0,00

Источник: расчёты авторов.

Темп доходов населения использован как прокси роста накладных расходов, с целью очищения эффекта роста стоимости руды от других сопутствующих операционной деятельности предприятия эффектов. Коэффициент при добыче руды составил 0,25. В результате можно предположить, что в России в среднем порядка 25% волатильности стоимости добычи руд переносится в динамику цен ме-

¹ Среднедушевые денежные доходы населения по субъектам Российской Федерации // Федеральная служба статистики. Росстат: [сайт]. URL: <https://rosstat.gov.ru> (дата обращения 24.01.2025).

таллических изделий, один из последних переделов цепочки производства. Стоит отметить, что в случае рис. 4 взаимосвязи двух рядов данных включают в себя и динамику курса рубля и экспортные/импортные альтернативы для поставщиков конечной продукции.

Заключение

Взаимосвязь между сырьевыми рынками и конечной продукцией очевидна. В период шока, такого как пандемия COVID-19, подобные взаимосвязи лишь усилились. И на основе данных рынка США и на основе данных рынка РФ прослеживается две тенденции: 1) в стоимость следующих переделов производственных цепочек перекладывается только часть волатильности сырьевых рынков; 2) существует временной лаг между изменением стоимости на сырьевых рынках и отражением данных эффектов в следующих переделах. Для данных США временной лаг в период COVID-19 составил 6 месяцев, для данных внутри России – 12 месяцев. Доля волатильности, которая перекладывается на потребителя, в случае с США составила порядка 18% для капитального строительства добывающих отраслей. В России доля отражения роста стоимости на первом переделе – добычи руд – в стоимости готовой продукции последующих переделов составила 25%. В итоге, в среднем, можно предположить, что 18–25% инфляции конечной продукции на последних переделах производственной цепочки металлургической отрасли объясняется динамикой цен сырья с лагом в 6–12 месяцев.

Статья поступила в редакцию 23.09.2024.

ЛИТЕРАТУРА

1. Кувалин Д. Б., Моисеев А. К., Широв А. А. Ценовая динамика в России и её влияние на денежно-кредитную политику и развитие экономики // Проблемы прогнозирования. 2020. № 5. С. 97–107.
2. Как формируются инфляционные ожидания предприятий: результаты опроса / Н. А. Карлова, Е. В. Пузанова, И. В. Богачева, А. Г. Морозов // Проблемы прогнозирования. 2020. № 5. С. 83–96.
3. Brachinger H. A New Index of Perceived Inflation: Assumptions, Method, and Application to Germany // Journal of Economic Psychology. 2008. Vol. 29. № 4. P. 433–457.
4. Bruine B. de, Wändi, Klaauw W. van, Topa G. Expectations of Inflation: The Biasing Effect of Thoughts about Specific Prices // Journal of Economic Psychology. 2011. Vol. 32. № 5. P. 834–845.
5. Cavallo M. Oil Prices and Inflation [Электронный ресурс] // FRBSF Economic Letter. 2008. № 31. URL: <https://www.frbsf.org/wp-content/uploads/el2008-31.pdf> (дата обращения: 23.01.2025).
6. The Speed of Firm Response to Inflation / I. Yotzov, N. Bloom, P. Bunn, P. Mizen, G. Thwaites [Электронный ресурс] // Bank of England. 2018. Staff working paper № 1085. P. 1–64. URL: <https://www.bankofengland.co.uk/working-paper/2024/the-speed-of-firm-response-to-inflation> (дата обращения: 23.01.2025).
7. The 2020–2022 Inflation Surge Across Europe: A Phillips-Curve-Based Dissection / C. Baba, R. Duval, T. Lan, P. Topalova [Электронный ресурс] // IMF Working Papers. 2023. WP/23/30. P. 1–22. URL: <https://www.imf.org/en/Publications/WP/Issues/2023/02/10/The-2020-2022-Inflation-Surge-Across-Europe-A-Phillips-Curve-Based-Dissection-529693> (дата обращения: 23.01.2025).

8. Mankiw N. G., Reis R., Wolfers J. Disagreement about Inflation Expectations // *NBER Macroeconomics Annual*. 2003. Vol. 18. P. 209–270.
9. Mork K. A.; Hall R. E. Energy Prices, Inflation, and Recession, 1974–1975 // *Energy Journal*. 1980. Vol. 1. P. 31–63.
10. Understanding the International Rise and Fall of Inflation Since 2020 / M. Dao, P. Gourinchas, D. Leigh, P. Mishra [Электронный ресурс] // *NBER Working Paper*. National Bureau of Economic Research. 2024. P. 1–41. URL: <https://www.nber.org/books-and-chapters/inflation-covid-era-and-beyond/understanding-international-rise-and-fall-inflation-2020> (дата обращения: 23.01.2025).

REFERENCES

1. Kuvalin D. B., Moiseev A. K., Shirov A. A. [Price Dynamics in Russia and Its Impact on Monetary Policy and Economic Development]. In: *Problemy prognozirovaniia* [Problems of Forecasting], 2020, no. 5, pp. 97–107.
2. Karlova N. A., Puzanova E. V., Bogacheva I. V., Morozov A. G. [How Inflation Expectations of Enterprises Are Formed: Survey Results]. In: *Problemy prognozirovaniia* [Problems of Forecasting], 2020, no. 5, pp. 83–96.
3. Brachinger H. A New Index of Perceived Inflation: Assumptions, Method, and Application to Germany. In: *Journal of Economic Psychology*, 2008, vol. 29, no. 4, pp. 433–457.
4. Bruine B. de, Wändi, Klaauw W. van, Topa G. Expectations of Inflation: The Biasing Effect of Thoughts about Specific Prices. In: *Journal of Economic Psychology*, 2011, vol. 32, no. 5, pp. 834–845.
5. Cavallo M. Oil Prices and Inflation. In: *FRBSF Economic Letter*, 2008, no. 31. Available at: <https://www.frbsf.org/wp-content/uploads/el2008-31.pdf> (accessed: 23.01.2025).
6. Yotzov I., Bloom N., Bunn P., Mizen P., Thwaites G. The Speed of Firm Response to Inflation. In: Bank of England, 2018, Staff working paper no. 1085, pp. 1–64. Available at: <https://www.bankofengland.co.uk/working-paper/2024/the-speed-of-firm-response-to-inflation> (accessed: 23.01.2025).
7. Baba C., Duval R., Lan T., Topalova P. The 2020–2022 Inflation Surge Across Europe: A Phillips-Curve-Based Dissection. In: *IMF Working Papers*, 2023, WP/23/30, pp. 1–22. Available at: <https://www.imf.org/en/Publications/WP/Issues/2023/02/10/The-2020-2022-Inflation-Surge-Across-Europe-A-Phillips-Curve-Based-Dissection-529693> (accessed: 23.01.2025).
8. Mankiw N. G., Reis R., Wolfers J. Disagreement about Inflation Expectations. In: *NBER Macroeconomics Annual*, 2003, vol. 18, pp. 209–270.
9. Mork K. A.; Hall R. E. Energy Prices, Inflation, and Recession, 1974–1975. In: *Energy Journal*, 1980, vol. 1, pp. 31–63.
10. Dao M., Gourinchas P., Leigh D., Mishra P. Understanding the International Rise and Fall of Inflation Since 2020. In: *NBER Working Paper*. National Bureau of Economic Research, 2024, pp. 1–41. Available at: <https://www.nber.org/books-and-chapters/inflation-covid-era-and-beyond/understanding-international-rise-and-fall-inflation-2020> (accessed: 23.01.2025).

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ

Малиновский Леонид Феликсович – кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры финансово-экономического и бизнес-образования Государственного университета просвещения;
e-mail: mlf49@yandex.ru

Дегтерев Никита Андреевич – аспирант кафедры финансово-экономического и бизнес-образования Государственного университета просвещения;
e-mail: degtereovn@gmail.com

INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

Leonid F. Malinovsky – Cand. Sci. (Economics), Assoc. Prof., Assoc. Prof., Financial, Economic and Business Education Department, Federal State University of Education;
e-mail: mlf49@yandex.ru

Nikita A. Degterev – Postgraduate Student, Financial, Economic and Business Education Department, Federal State University of Education;
e-mail: degtereovn@gmail.com

ПРАВИЛЬНАЯ ССЫЛКА НА СТАТЬЮ

Малиновский Л. Ф., Дегтерев Н. А. Проинфляционные эффекты сырьевых рынков // Вестник Государственного университета просвещения. Серия: Экономика. 2025. № 1. С. 19–31.

DOI: 10.18384/2949-5024-2025-19-31

FOR CITATION

Malinovskiy L. F., Degterev N. A. Inflationary effects of commodity markets. In: *Bulletin of Federal State University of Education. Series: Economics*, 2025, no. 1, pp. 19–31.

DOI: 10.18384/2949-5024-2025-19-31

УДК 338.242:330.33.01

DOI: 10.18384/2949-5024-2025-1-32-46

СТРУКТУРНО-ИНСТИТУЦИОНАЛЬНЫЕ КРИЗИСЫ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ РФ: ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ И ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ

Синиченко О. А.¹, Ханина А. В.²

¹ *Таганрогский институт управления и экономики*

347900, г. Таганрог, ул. Петровская, д. 45, Российская Федерация

² *Южный федеральный университет*

344019, г. Ростов-на-Дону, ул. 23 линия, д. 43, Российская Федерация

Аннотация

Цель. Целью данной работы является оценка влияния и проблем развития национальной экономики под действием структурно-институциональных кризисов в рамках применяемых регулятором комплекса антикризисных мер.

Процедура и методы. Авторы проанализировали научные труды и статистические показатели Банка России и выяснили, что каждый экономический кризис способствует созданию новых инструментов по борьбе с ним, что в дальнейшем позволяет подойти к следующему экономическому кризису в большей степени подготовленным. В исследовании приведены методы сравнительного анализа, обобщения и интерпретации результатов.

Результаты. В данной работе был проведён анализ причин и последствий для экономики четырёх крупнейших финансовых кризисов в России за последние двадцать лет: 2008 г., 2014 г., 2020 г. и 2022 г. Рассматриваемые в научном труде кризисы имеют одну схожесть – все они были спровоцированы серьезными событиями, произошедшими в мире в тот период (санкции, пандемия и др.).

Теоретическая и/или практическая значимость. Полученные результаты показывают, что Правительство вместе с ЦБ РФ в периоды кризисов активно работали над введением антикризисных мер, что позволило не только эффективно преодолеть кризисы, но и впоследствии показать экономический рост.

Ключевые слова: антикризисные меры, коммерческий банк, национальная экономика, регулятор, структурно-институциональный кризис, экономическая система

STRUCTURAL AND INSTITUTIONAL CRISES OF THE RUSSIAN ECONOMIC SYSTEM: IMPACT ASSESSMENT AND DEVELOPMENT PROBLEMS

O. Sinichenko¹, A. Khanina²

¹ *Taganrog Institute of Management and Economics
ul. Petrovskaya 45, Taganrog 347900, Russian Federation*

² *Southern Federal University
ul. 23 liniya 43, Rostov-on-Don 344019, Russian Federation*

Abstract

Aim. The purpose of this work is to assess the impact and problems of the development of the national economy under the influence of structural and institutional crises within the framework of the anti-crisis measures applied by regulators.

Methodology. The authors analyzed the scientific papers and statistical indicators of the Bank of Russia and found out that each economic crisis contributes to the creation of new tools to combat it, which further allows us to approach the next economic crisis more prepared. The study provides methods of comparative analysis, generalization and interpretation of the results.

Results. The target of this study to analyze the causes and consequences for the economy of the four largest financial crises in Russia over the past twenty years: 2008, 2014, 2020 and 2022. The crises considered in the scientific work have one similarity, they were all provoked by serious events that occurred in the world at that time: sanctions, a pandemic and others.

Research implications. The results show that the Government, together with the Central Bank of the Russian Federation, actively worked during periods of crisis to introduce anti-crisis measures, which allowed not only to effectively overcome crises, but also to show economic growth later.

Keywords: anti-crisis measures, commercial bank, national economy, regulator, structural and institutional crisis, economic system

Введение

Экономические кризисы являются неотъемлемой частью экономического цикла. Посредством того, что во время них происходит активное стимулирование экономических процессов, после их завершения следует рост. Многие экономисты посвятили свои труды изучению экономических кризисов, их причинам, фазам, периодичности, что позволяет сделать общий вывод о том, что экономические кризисы неизбежны, а их длительность и этапность индивидуальны [3, с. 196]. В нашей стране с начала 2000-х гг. произошло уже четыре масштабных кризиса (стоит отметить, что помимо них были ещё и другие, но ввиду их кратковременности и отсутствия серьёзных нарушений в функционировании экономики страны, их изучение будет не столь актуально)¹.

Под понятием структурно-институционального кризиса понимается событие в экономике, когда возникает дисбаланс структуры действующих финансовых институтов и обновившихся условий финансовой деятельности в результате развития².

Все экономические кризисы, которые были в нашей стране за последние двадцать лет, были так или иначе связаны с дисбалансами экономической структуры или финансовых институтов.

¹ Рассматриваются экономические кризисы 2008, 2014, 2020 и 2022 гг.

² Авторское определение.

Теоретический анализ

Каждый экономический кризис уникален. Его индивидуальность напрямую зависит от факторов влияния и условий возникновения. Факторами влияния в рассматриваемом контексте можно условно назвать последствия некоего свершившегося события, которые стали причиной развития кризисного состояния в экономике.

Факторы влияния укрупненно можно разделить на макроэкономические и микроэкономические (табл. 1). Важно отметить, что именно макроэкономические факторы влияния способны привести к крупным национальным или глобальным структурным экономическим кризисам.

Таблица 1 / Table 1

Виды факторов влияния на структуру кризиса / Types of factors influencing the structure of the crisis

Вид фактора влияния	Примеры факторов влияния
Макроэкономические	1. Снижение показателя валового внутреннего продукта 2. Высокий уровень безработицы 3. Инфляция/дефляция 4. Изменение внешнеэкономической ситуации, санкции 5. Кредитная экспансия 6. Нестабильная политическая обстановка 7. Изменение валютных курсов 8. Монетарная политика 9. Фискальная политика 10. Глобальные экономические тенденции, в т.ч. кризисы в других странах
Микроэкономические	1. Снижение спроса на товары и услуги 2. Увеличение производственных издержек 3. Нехватка/высокая стоимость кредитных ресурсов для бизнеса 4. Увеличение конкуренции внешних рынков 5. Изменение потребительских предпочтений 6. Банкротство предприятий 7. Изменение цен на сырьевые товары и ресурсы 8. Логистические проблемы 9. Снижение уровня инновационной и технологической активности в отдельных отраслях 10. Увеличение корпоративных долговых обязательств

Источник: составлено авторами по материалам исследования.

В табл. 1 предоставлены ключевые факторы влияния, которые могут способствовать возникновению экономического кризиса.

Условия возникновения кризиса (причины) – различные события или явления, вследствие которых появляются факторы влияния. Одними из основных причин являются различные экономические дисбалансы, среди которых можно привести пример непропорционального роста определённых секторов экономики, высокий уровень внутреннего и внешнего государственного долга, а также избыточное потребление, не подкреплённое производственными возможностями. Другими причинами могут стать:

- увеличение спекулятивных инвестиций в активы, что обосновывается необходимостью их постоянной переоценки;
- ошибки при проведении денежно-кредитной политики;

- последствия инфляционных/дефляционных процессов;
- глобальные кризисы (экономические, политические, экологические, военные);
- высокий уровень коррупции в государстве;
- дисбаланс доходов населения;
- другие.

Каждый кризис индивидуален. Его причины могут варьироваться в зависимости от конкретных экономических, социальных и политических условий.

Эффективная борьба с экономическим кризисом проводится на уровне государственной власти при непосредственном участии регулятора. Каждый экономический кризис даёт толчок к развитию, в т.ч. к формированию новых эффективных инструментов Банка России по борьбе с последствиями экономических кризисов:

1) денежно-кредитная политика. Может включать следующие инструменты: регулирование ключевой ставки и резервных требований, операции на открытом рынке и др.;

2) валютная политика. Может включать следующие инструменты: регулирование валютных курсов и валютные интервенции;

3) надзорная деятельность Банка России включает в себя рисковый контроль банковской сферы, регуляторные мероприятия в отношении финансовых организаций, проведение стресс-тестирований и др.

4) финансовая деятельность Банка России состоит из управления ликвидностью, предоставления кредитов/займов как кредитор последней инстанции; создания специализированных фондов для поддержания стабильности экономики и др.;

5) информационно-аналитическая деятельность включает в себя мониторинг и прогнозирование экономической обстановки; повышение финансовой грамотности населения и др.

Инструменты Банка России по борьбе с экономическими кризисами играют важную роль в поддержании стабильности финансовой системы и экономики в целом. Банк России использует эти инструменты для управления инфляцией, поддержания стабильности курса рубля, обеспечения ликвидности банковской системы и контроля за финансовым рынком. Правильное использование перечисленных выше инструментов помогает уменьшить негативные последствия экономических кризисов и создать более благоприятные условия для роста и развития экономики страны.

Результаты

Первый серьезный кризис 2000-х гг. произошёл в России в августе 2008 г., хотя многие экономисты отмечают, что его предпосылки стали проявляться уже годом ранее. Среди ключевых причин кризиса можно отметить финансовую либерализацию, присущую тому времени; отсутствие законодательного регулирования финансовых инноваций; низкий уровень инфляции и др. Кризис в нашей стране был также простимулирован финансовыми проблемами в США, в т.ч. через снижение цен на нефть, когда за несколько дней стоимость Брент упала более чем на 70% и достигла предельно низких значений в 37 долларов за баррель¹. Помимо нефти, снизились также цены на металл и сельскохозяйственную продукцию. Россия как крупнейший экспортер сырья прочувствовала данные кризисные явления в полной мере.

¹ Доклад об антикризисных мерах Банка России [Электронный ресурс] // Банк России. М., 2024. URL: https://cbr.ru/Content/Document/File/161810/report_on_anti-crisis_measures.pdf (дата обращения: 16.10.2024).

Низкий уровень инфляции в тот период стимулировал масштабные банковские заимствования, в т.ч. на международных рынках; активный рост кредитования физических и юридических лиц; управляемый плавающий валютный курс стимулировал рост долларового ипотечного кредитования. Регулятор проводил аккуратную надзорную политику, естественно более жёсткую по сравнению с 1990-ми гг., но всё же недостаточно «глубокую», чтобы предупредить рискованную политику коммерческих банков того периода [8, с. 52].

Снижение цен на нефть и другие экспортные товары, а также масштабный отток капитала отразился на России осенью 2008 г. Резкое падение уровня доходов привело к снижению положительного сальдо текущего счёта платёжного баланса, только за август оно составило 168 млрд долларов [2, с. 10]. Сложившаяся ситуация вместе с пессимистическими прогнозами относительно будущего российской экономики привели к тому, что зарубежные инвесторы стали в срочном порядке выводить свои финансовые средства за пределы России. Для того чтобы вывести капитал, необходимо было вначале конвертировать рубли в валюту, что девальвировало рубль и привело к падению стоимости акций крупных отечественных компаний.

На рис. 1 приведены основные направления антикризисных мер, которые были предприняты Правительством РФ и Банком России в период кризиса 2008 года.



Рис. 1 / Fig 1. Антикризисные меры Банка России в период кризиса 2008 г. /
Anti-crisis measures of the Bank of Russia during the crisis of 2008

Источник: составлено авторами на основе: Доклад об антикризисных мерах Банка России [Электронный ресурс] // Банк России. М., 2024. URL: https://cbr.ru/Content/Document/File/161810/report_on_anti-crisis_measures.pdf (дата обращения: 16.10.2024).

Валютный курс в 2008 г. был плавающим (в рамках установленных ограничений, которые варьировались исходя из изменений цены бивалютной корзины). До кризиса цена нефти была достаточно высокой, что позволило стране накопить довольно крупную сумму резервов. В связи с этим первыми антикризисными мерами стали валютные интервенции, которые позволили поддержать курс рубля от обвала и сохранить валютную ликвидность в коммерческих банках. Действия регулятора сдерживали отсутствие дефицита валюты в банках, но теневой спрос на валюту резко вырос, население ожидало увеличение курса. Меры Банка России были названы «плавной девальвацией»¹, что позволило защитить банковскую систему страны от банкротства убыточных кредитных организаций [10, с. 9]. Эффективные меры валютной политики сопровождались падением реального ВВП, повышением уровня валютизации балансов коммерческих банков и повышением уровня безработицы в 2009 г.

Меры по стабилизации фондового рынка заключались в покупке акций на российском рынке Внешэкономбанком за счёт средств ФНБ.

Посредством проведения валютных интервенций произошло значительное уменьшение валютных резервов и, как следствие, снижение рублевой ликвидности. Для её стабилизации были приняты меры по снижению нормативов резервов, которые коммерческие банки должны были размещать на корреспондентских счетах, также были проведены операции РЕПО и выдача необеспеченных и обеспеченных нерыночными активами кредитов. Стоит отметить, что процентные ставки на межбанковском кредитном рынке в тот период времени были достаточно высокими, что тормозило рост бизнеса.

Любой экономический кризис помимо отрицательных факторов, несёт в себе и положительное влияние: позволяет найти уязвимые места и пробелы в финансовом секторе страны. Кризис 2008 г. не стал исключением. Его влияние сказалось и на благосостоянии населения. Количество «плохих» кредитов увеличилось, поэтому многие кредитные организации оказались на грани банкротства. В этот период был разработан новый инструмент Банка России по стабилизации банковского сектора, суть которого заключалась в разрешении регулятора использовать средства Резервного фонда для докапитализации крупнейших банков и законодательно закреплена процедура санации. Впоследствии в 2011 г. был составлен список системно значимых банков.

Кризис 2008 г. показал неэффективность жёсткого регулирования валютного курса, и регулятор после 2009 г. начал постепенную гибкую политику – было введено понятие «валютного коридора»², в рамках которого изменения не регулировались, и только при приближении курса к установленным границам, ЦБ РФ проводил валютные интервенции.

Система управления ликвидностью Банка России также показала свое несовершенство, возник вопрос о необходимости разработки и внедрения новых инструментов денежно-кредитной политики, которые могли бы эффективно таргетировать инфляционные процессы, среди них – использование ключевой ставки и необеспеченного кредитования [4, с. 201].

Регулятор стал более тщательно подходить к вопросам регулирования рисков, контроля правдивости отчётности коммерческих банков и оценки финансовой

¹ Одна из положительных сторон плавной девальвации – это отсутствие сильной паники среди населения и бизнеса.

² Доклад об антикризисных мерах Банка России [Электронный ресурс] // Банк России. М., 2024. URL: https://cbr.ru/Content/Document/File/161810/report_on_anti-crisis_measures.pdf (дата обращения: 16.10.2024).

устойчивости банковской системы в целом, что было реализовано через пакет Базель III.

Накопленный опыт кризиса 2008 г., «оздоровление» финансовых и банковских секторов позволили встретить кризис конца 2014 г. более подготовленными. Прежде всего, необходимо отметить, что данные кризисы были абсолютно разными, что было обосновано их отличающимися первичными причинами.

Кризис 2014 г. развился под негативным влиянием двух факторов:

1) санкционная политика против России после признания Крыма в составе страны посредством проведения референдума среди его жителей, а также блокирующие ограничения для некоторых российских коммерческих банков;

2) резкое падение стоимости обычной нефти по причине появления новых сланцевых месторождений и увеличения объёмов добычи. Помимо этого, снижение также показала цена на уголь и продукцию чёрной металлургии.

Волатильность на российском рынке стала проявлять себя ещё в начале 2014 г., и усилилась к концу осени. Многие инвесторы из боязни введения санкций стали забирать свои капиталы весной 2014 г., а летом после введения секторальных санкций по отношению к российским банкам, стало сложнее получить доступ к внешним заимствованиям. Кредитные организации были вынуждены в срочном порядке менять свои бизнес-модели на фоне снижения валютной ликвидности.

К концу 2014 г. в стране стали наблюдаться девальвационные инфляционные настроения, аналитики подогревали панику на финансовом рынке. В тот период регулятор достаточно успешно проводил перераспределение ликвидности между финансовыми институтами и поддерживал стабильное функционирование рыночных механизмов.

В банковском секторе основные проблемы были связаны с увеличением просроченной задолженности по валютной ипотеке и корпоративным валютным займам.

На рис. 2 приведены основные направления антикризисных мер, которые были предприняты Правительством РФ и Банком России в период кризиса 2014 г.

Прежде всего, антикризисные меры были направлены на решение проблем, возникших на валютном рынке. Банк России с 10 ноября 2014 г. отменил интервал допустимых значений стоимости бивалютной корзины и регулярные интервенции на его границах, т.е. упразднил политику «валютного коридора».

Рост инфляции был во многом обусловлен ажиотажным спросом населения, которое опасалось роста цен. На фоне этого начался отток капитала из коммерческих банков. Регулятор принял решение об увеличении ключевой ставки для поддержания стабильности и необходимого уровня ликвидности финансового рынка страны.

Банк России проводил политику валютных интервенций, как это было и в кризис 2008 г., однако их объём в данный раз был значительно меньше. Предоставление валютной ликвидности регулятором осуществлялось через валютный своп по продаже долларов за рубли, валютное РЕПО, а также валютные кредиты Банка России, обеспеченные залогом прав требования. Использование перечисленных инструментов позволило стабилизировать кризисную ситуацию с валютной ликвидностью на финансовом рынке.

Инструменты поддержания рублевой ликвидности за время прошедшее с предыдущего кризиса значительно трансформировались. Банку России уже было не нужно прибегать к беззалоговому кредитованию. Активно использовалась система рефинансирования коммерческих банков, а также предоставление ликвидности брокерам со стороны кредитных организаций [1, с. 21].

**Антикризисные меры Банка России в
период кризиса 2014 года**

Меры валютной политики – валютные интервенции; – продажа валюты в рамках бюджетного правила; – использование инструментов предоставления валютной ликвидности	Меры по стабилизации фондового рынка Отсутствовали, так как в них не было необходимости	Меры по предоставлению ликвидности – расширение Ломбардного списка, состава нерыночного обеспечения, смягчение дисконтов и поправочных коэффициентов; – повышение ключевой ставки; – повышение основных процентных ставок.
Регуляторные послабления: 1. Возможность неухудшения качества обслуживания долга отдельных категорий заемщиков; 2. Приостановка валютной переоценки при расчете нормативов; 3. Запрет на признание отрицательной переоценки ценных бумаг; 4. Изменение коэффициентов риска по отдельным категориям заемщиков; 5. Фиксация международных рейтингов.		

Рис. 2 / Fig 2. Антикризисные меры Банка России в период кризиса 2014 г. /
Anti-crisis measures of the Bank of Russia during the crisis of 2014

Источник: составлено авторами на основе: Доклад об антикризисных мерах Банка России [Электронный ресурс] // Банк России. М., 2024. URL: https://cbr.ru/Content/Document/File/161810/report_on_anti-crisis_measures.pdf (дата обращения: 16.10.2024).

В период кризиса 2014 г. наблюдалось увеличение волатильности финансового сектора, и регулятор был вынужден делать ряд послаблений для коммерческих банков, в т.ч. для выполнения нормативов значений валютного курса было разрешено использовать докризисные показатели учёта цен активов.

Благодаря докапитализации некоторых коммерческих банков, их деятельность не была нарушена, но были и те кредитные организации, которые стали неплатежеспособны. Наиболее известный из них – банк «Траст», который пришлось санировать регулятором. В конце декабря 2014 г. Госдума приняла поправку в Закон «О страховании вкладов физических лиц в банках РФ». В соответствии с ней максимальный размер страхового возмещения вкладчиков лопнувших банков, выплачиваемого Агентством по страхованию вкладов (АСВ), увеличился вдвое – с 700 тыс. до 1,4 млн руб. Данное решение позволило снизить отток капитала из коммерческих банков. По причине увеличения валютного курса, регулятор выдал рекомендации коммерческим банкам о переводе всех валютных ипотек в рубли, при этом конвертация должна была происходить по курсу октября 2014 г.

В 2014 г. платежные системы *Visa* и *MasterCard* внезапно прекратили обслуживание карт банков «Россия», «Собинбанк», «Инвесткапиталбанк» и «Северный морской путь», в отношении акционеров которых США ввели санкции. Данное решение стало стимулом для создания НСПК (Национальной системы платежных карт), перевода всех зарубежных карт на неё и создания платежной карты МИР. Эта мера обеспечит стабильность применения карт зарубежных платежных систем и позднее, в 2022 г.

Регулятор также стимулировал создание российских рейтинговых агентств, например, в конце 2015 г. по инициативе Центробанка было создано Аналитическое кредитное рейтинговое агентство (АКРА).

Кризис 2014 г. позволил регулятору понять, что установка целевого уровня инфляции и использование плавающего валютного курса дают возможность стабилизации и поддержания устойчивости финансового рынка, в т.ч. через удовлетворение спроса на рублевую и валютную ликвидность со стороны коммерческих банков. Чуть позже, в 2016–2017 гг. регулятор откажется от валютных репо и валютных кредитов, их место полностью заменит валютный своп.

Регулятор после завершения кризиса продолжает активно заниматься укреплением банковского сектора: разработаны системы отзыва лицензий и кредитного механизма санации. Надзорная функция регулятора была централизована из территориальных учреждений в центральный аппарат; было разработано и внедрено макропруденциальное стресс-тестирование.

После 2015 г. Банк России начал разрабатывать и внедрять инструменты макропруденциальной политики, что было обусловлено колебаниями на рынках потребительского и корпоративного кредитования, увеличением закредитованности населения (для её устранения был введён ПДН – показатель долговой нагрузки).

Следующий экономический кризис в России наступил в 2020 г., его ключевыми причинами стали усиливающаяся волатильность на фоне пандемии и ограничения для борьбы с ней.

Противоэпидемические ограничения коснулись всех сфер жизнедеятельности. Многие люди отмечали, что им пришлось «заново учиться жить». Реальный сектор перестраивал свою работу под влиянием санитарных норм, на фоне сокращения доходов населения увеличивалась безработица. В России введение ограничений началось немного позднее, чем в Европе, в связи с этим кризис в нашей стране начал формироваться под влиянием двух факторов:

- 1) снижение цен на экспортные товары;
- 2) нерезиденты стали продавать свои российские активы, из-за чего их стоимость начала стремительно снижаться;
- 3) отток капитала с валютного и фондового рынка;
- 4) увеличение ажиотажного спроса подстегнуло инфляцию [11, с. 64].

На рис. 3 приведены основные направления антикризисных мер, которые были предприняты Правительством РФ и Банком России в период кризиса 2020 г.

Для выхода из кризиса в 2014–2015 гг. регулятор не проводил прямых валютных интервенций, технически было осуществлена приостановка покупки валюты в рамках бюджетного правила, а потом последующая её продажа. Продажа валюты, также как и ранее была проведена из резервов, но только объём был существенно ниже того, что было реализовано в предыдущие экономические кризисы.

На фоне продолжающейся пандемии снизился спрос на многие товары, что в свою очередь замедлило инфляционные процессы и дало возможность регулятора снизить уровень ключевой ставки. Данное событие можно считать нонсенсом, когда в кризис происходит снижение ключевой ставки [7, с. 17].

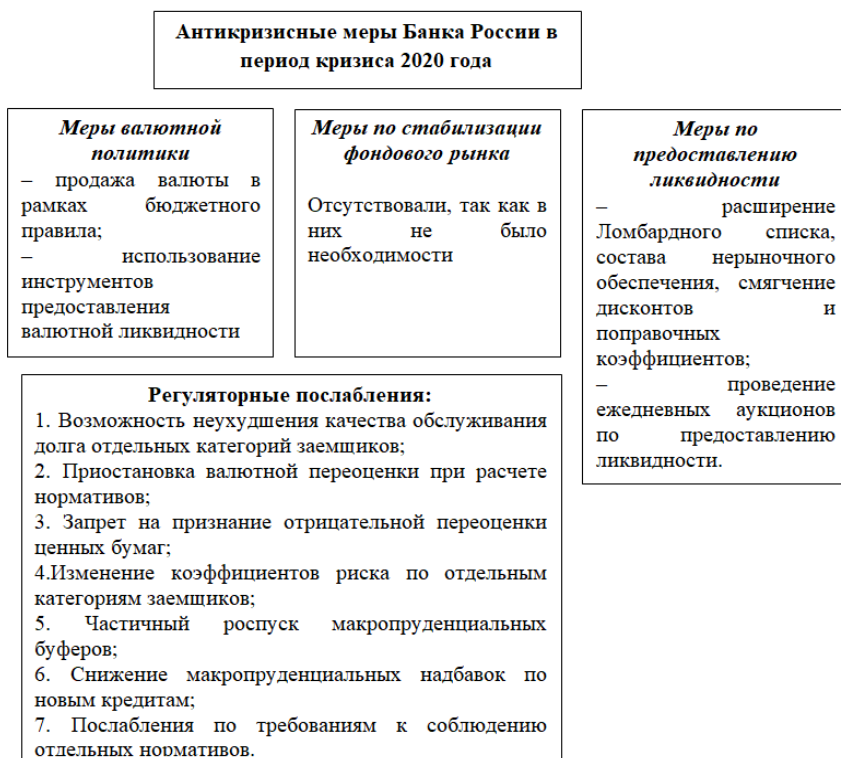


Рис. 3 / Fig 3. Антикризисные меры Банка России в период кризиса 2020 г. /
Anti-crisis measures of the Bank of Russia during the crisis of 2020

Источник: составлено авторами на основе: Доклад об антикризисных мерах Банка России [Электронный ресурс] // Банк России. М., 2024. URL: https://cbr.ru/Content/Document/File/161810/report_on_anti-crisis_measures.pdf (дата обращения: 16.10.2024).

Снижение ключевой ставки позволило уменьшить макропруденциальные надбавки по ранее выданным кредитам. Высвободившийся капитал коммерческие банки использовали на кредитование.

Кредитные организации в период кризиса активно использовали такие инструменты, как кредитные каникулы и реструктуризация.

На фоне возрастающего спроса населения на рубли, ликвидность национальной валюты стала снижаться, что обосновало необходимость использования Банком России такого инструмента, как рефинансирование, начали проводиться дополнительные аукционы репо «тонкой настройки» (они проводятся на сроки от 1 до 6 дней в случае необходимости быстро увеличить предложение банковской ликвидности) и аукционы длинного репо (на 1 месяц и на 1 год) [6, с. 8, 12, 21].

Государство и регулятор оказали сильное влияние на поддержание уязвимых отраслей в период пандемии с помощью льготного кредитования. Большая работа была проведена с упрощением работы клиентов банка через удалённые каналы. Именно в период пандемии произошла тотальная перестройка деятельности коммерческих банков, где на первый план вышла цифровизация и разработка новых дистанционных банковских продуктов и услуг.

Восстановление финансового сектора после кризиса 2020 г. проходило достаточно быстрыми темпами, что позволило ЦБ РФ отменить все послабляющие меры уже в конце 2021 г.

Между ранее рассмотренными в данной работе кризисами проходило в среднем около 5–6 лет, и экономика страны успевала не только восстановиться, но и укрепиться. Однако после 2020 г. следующий кризис финансового сектора наступил в начале 2022 г. Причина кризиса заключалась в многосторонних санкциях, которые были наложены не только на финансовый сектор страны, но и ограничивали возможности многих отраслей [5, с. 67].

Предыдущие кризисы начинались с общемировых проблем в других странах и только потом отражались на финансовом секторе России. Данный структурный кризис отличался от них, т.к. его центром изначально стала именно РФ, и только потом санкции против неё дали обратный эффект, затронув многие экономики недружественных стран. С начала действия санкционной политики пакетные ограничения стали формироваться один за другим, изолируя экономический сектор нашей страны от общемирового. Ключевой целью было нарушить финансовую устойчивость, прежде всего за счёт крушения банковской системы, что подтверждает огромное количество санкций именно против коммерческих банков [9, с. 12]. В первые два месяца после начала кризиса иностранные инвесторы начали активно продавать российские активы и сворачивать свой бизнес, что привело к ослаблению национальной валюты и увеличению спроса на зарубежную (Америка и ЕС ввели запрет на ввоз долларов и евро в РФ). Стоит также упомянуть об уходе зарубежных платежных систем *Visa* и *Mastercard* с российского рынка. Все эти действия вызвали панику среди населения, которое начало активно снимать деньги со своих счетов, происходил массовый отток капитала из коммерческих банков. Все вышеупомянутые события вынудили государство и Банк России действовать оперативно, с целью предупредить обвал финансового рынка страны.

На рис. 4 приведены основные направления антикризисных мер, которые были предприняты Правительством РФ и Банком России в период кризиса 2022 г.

Кризис 2022 г. отличался от предыдущих большим количеством антикризисных мер по причине значимого числа ограничений, связанных, прежде всего, с невозможностью проводить операции в долларах и евро. Экспортеров обязали продавать валютную выручку, был введён запрет на снятие больших сумм в валюте со счетов, а также был осуществлён запрет на выплату долгов резидентам из недружественных стран. Данные меры позволили стабилизировать валютный рынок страны и не позволить сильного ослабления рубля. В конце мая 2022 г., когда рынок стал стабилизироваться, часть ограничений была снята. Рост ключевой ставки был обоснован повышенным спросом на национальную валюту и ростом инфляционных процессов.

Удовлетворение спроса на ликвидность происходило через операции РЕПО, предоставление залоговых кредитов. Перераспределение ликвидности производилось через депозитные операции Банка России.

**Антикризисные меры Банка России в
период кризиса 2022 года**

Меры валютной политики – продажа валюты в рамках бюджетного правила; – использование инструментов предоставления валютной ликвидности; – обязательная продажа валютной выручки экспортерами; – ограничения на покупку иностранной валюты на российском рынке для нерезидентов из недружественных стран; – количественные ограничения на снятие наличной иностранной валюты, а также на переводы иностранной валюты за рубеж; – дополнительные комиссии на совершение операций по покупке отдельных видов иностранной валюты.	Меры по стабилизации фондового рынка – ограничение операций для участников из недружественных стран; – приостановка возможности проведения коротких продаж на биржевом и внебиржевом рынках; – массовая приостановка рыночных торгов.	Меры по предоставлению ликвидности – расширение Ломбардного списка, состава нерыночного обеспечения, смягчение дисконтов и поправочных коэффициентов; – проведение ежедневных аукционов по предоставлению ликвидности; – фиксация стоимости ценных бумаг для их использования в операциях рефинансирования Банка России; – снижение нормативов обязательных резервов; – повышение ключевой ставки; – повышение основных процентных ставок.
--	--	--

Рис. 4 / Fig 4. Антикризисные меры Банка России в период кризиса 2022 г. /
Anti-crisis measures of the Bank of Russia during the crisis of 2022

Источник: составлено авторами на основе: Доклад об антикризисных мерах Банка России [Электронный ресурс] // Банк России. М., 2024. URL: https://cbr.ru/Content/Document/File/161810/report_on_anti-crisis_measures.pdf (дата обращения: 16.10.2024).

Уход зарубежных платёжных систем *Visa* и *Mastercard* с российского рынка, благодаря наличию национальной платёжной системы, позволил замкнуть все банковские карты на работу внутри страны, защитив их от санкционного давления. Существенным ограничением для некоторых российских банков стала блокировка системы СВИФТ, банкам пришлось перенастраивать свои каналы международных расчётов на системы СПФС. Стоит отметить, что полностью заменить СВИФТ этот канал пока не может.

Огромное количество санкций по отношению к России обосновало необходимость введения различных послаблений для некоторых категорий физических и юридических лиц. Коммерческим банкам была дана отсрочка при формировании резервов на возможные потери по ссудам, прочим активам и условным обязательствам кредитного характера юридических лиц; также они не соблюдали лимиты по ОВП (открытая валютная позиция). Физическим лицам давалась возможность оформить кредитные каникулы.

Ещё одной интересной временной мерой по противодействию санкционным рискам было решение регулятора о закрытии для общества некоторой информации, например, отчётности коммерческих банков.

Действия Правительства страны и Банка России снизили напряжённость среди населения, не произошло массового оттока капитала из коммерческих банков. Стоит отметить, что прибыльность банковского сектора в 2022 г. было исторически низкой, но при этом докапитализация не потребовалась.

В целом можно сказать, что отголоски кризиса 2022 г. до сих пор оказывают влияние на российскую экономику, т.к. он затронул практически все сферы деятельности: внешнеторговую, производственную, технологическую, финансовую и др. Действия регулятора во многом были направлены на адаптацию к санкционному давлению и сложившимся условиям, а также перенаправлению бизнеса на внутренний рынок и дружественные страны.

Заключение

Анализ приведённой информации свидетельствует о том, что за последние двадцать лет Россия уже четыре раза сталкивалась с крупными экономическими кризисами, вызванными как внутренними, так и внешними факторами влияния и условиями возникновения.

В большей степени быстрая адаптация к кризисному состоянию и последующая стабилизация экономической ситуации в стране стала возможна благодаря эффективным мерам, предпринятым регулятором, и направленным на обеспечение финансовой стабильности и поддержание доверия к национальной валюте.

Среди ключевых антикризисных мер, реализованных Банком России, стоит отметить эффективную денежно-кредитную политику, направленную на контроль показателя инфляции (плановое значение составляет 4%) и стабильность рубля.

После резкого роста цен на фоне экономических кризисов Банк России всегда повышал ключевую ставку, что способствовало сдерживанию инфляционных процессов. Это позволило не только ограничить рост цен, но и создать базу для долгосрочного экономического роста. Качественно применённые инструменты денежно-кредитной политики не позволили нарушить доверие инвесторов и граждан к финансовым институтам страны.

Другими важными антикризисными инструментами являются валютные интервенции. Их ключевая функция – удержание курса рубля в допустимых регулятором значениях, а также создание резервных фондов.

В дополнение к этому, Банк России активно работал над укреплением банковской системы, вводя новые регуляторные требования или послабления, направленные на повышение устойчивости кредитных организаций. Это помогло избежать масштабных банкротств коммерческих банков.

Стабильность экономики страны зависит от слаженной работы всех финансовых институтов. Через применение антикризисных мер достигается минимизация последствий экономических кризисов, и создаются условия для вывода экономики на траекторию устойчивого роста.

Статья поступила в редакцию 18.10.2024.

ЛИТЕРАТУРА

1. Валова Ю. И. Современный мировой экономический кризис: вероятность и возможные последствия // Банковское дело. 2023. № 6. С. 24–31.

2. Ершов М. В. Российская экономика в условиях новых санкционных вызовов // Вопросы экономики. 2022. № 12. С. 5–23.
3. Зимовец А. В., Климачев Д. В. Анализ и оценка сценариев социально-экономического развития России в условиях санкционной блокады и непредсказуемости глобальных трендов мировой экономики // Экономические отношения. 2023. Т. 13. № 1. С. 181–202.
4. Зимовец А. В., Сорокина Ю. В., Ханина А. В. Комплекс предложений по защите экономики России от санкций стран Запада на макро-, мезо- и микроуровне // Экономические отношения. 2022. Т. 12. № 2. С. 195–214.
5. Исламова В. В., Тинькова П. И., Панькин П. В. Оценка влияния современного экономического кризиса на состояние отдельных отраслей экономики России // Инновационная экономика: перспективы развития и совершенствования. 2023. № 7 (73). С. 66–72.
6. Мау В. А. Экономика и политика 2019–2020 гг.: глобальные вызовы и национальные ответы // Вопросы экономики. 2020. № 3. С. 5–27.
7. Плотников В. А. Структурные трансформации российской экономики под воздействием шоков и национальная экономическая безопасность // Вектор науки Тольяттинского государственного университета. Серия: Экономика и управление. 2023. № 1 (52). С. 15–25.
8. Плотников А. В., Харламов А. В. Направления нейтрализации негативного влияния неэкономических шоков на реальный сектор экономики России // Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета. 2023. № 1 (139). С. 50–58.
9. Синиченко О. А. Влияние санкционной политики на состояние банковского сектора России // Известия Саратовского университета. Новая серия. Серия: Экономика. Управление. Право. 2024. Т. 24. № 1. С. 11–20.
10. Соляникова С. П. Надлежащая бюджетная политика для меняющейся экономики // Мир новой экономики. 2021. Т. 15. № 2. С. 6–15.
11. Тебекин А. В. О глубине кризиса 2020-го года для мировой и национальной экономик и путях выхода из него // Журнал экономических исследований. 2020. Т. 6. № 2. С. 52–71.

REFERENCES

1. Valova Yu. I. [The Modern Global Economic Crisis: Probability and Possible Consequences]. In: *Bankovskoe delo* [Banking], 2023, no. 6, pp. 24–31.
2. Yershov M. V. [The Russian Economy in the Context of New Sanctions Challenges]. In: *Voprosy ekonomiki* [Economic Issues], 2022, no. 12, pp. 5–23.
3. Zimovets A. V., Klimachev D. V. [Analysis and Assessment of Scenarios of Socio-Economic Development of Russia in the Context of the Sanctions Blockade and the Unpredictability of Global Economic Trends]. In: *Ekonomicheskie otnosheniia* [Economic relations], 2023, vol. 13, no. 1, pp. 181–202.
4. Zimovets A. V., Sorokina Yu. V., Khanina A. V. [A Set of Proposals to Protect the Russian Economy from Western Sanctions at the Macro, Meso and Micro Levels]. In: *Ekonomicheskie otnosheniia* [Economic Relations], 2022, vol. 12, no. 2, pp. 195–214.
5. Islamova V. V., Tinkova P. I., Pankin P. V. [Assessment of the Impact of the Modern Economic Crisis on the State of Certain Sectors of the Russian Economy]. In: *Innovatsionnaia ekonomika: perspektivy razvitiia i sovershenstvovaniia* [Innovative Economics: Prospects for Development and Improvement], 2023, no. 7 (73), pp. 66–72.
6. Mau V. A. [Economics and Politics 2019–2020: Global Challenges and National Responses]. In: *Voprosy ekonomiki* [Economic Issues], 2020, no. 3, pp. 5–27.
7. Plotnikov V. A. [Structural Transformations of the Russian Economy under the Influence of Shocks and National Economic Security]. In: *Vektor nauki Tol'yatinskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Ekonomika i upravlenie* [Vector of Science of Tolyatti State University. Series: Economics and Management], 2023, no. 1 (52), pp. 15–25.

8. Plotnikov A. V., Kharlamov A. V. [Directions for Neutralizing the Negative Impact of Non-Economic Shocks on the Real Sector of the Russian Economy]. In: *Izvestiia Sankt-Peterburgskogo gosudarstvennogo ekonomicheskogo universiteta* [Proceedings of the St. Petersburg State University of Economics], 2023, no. 1 (139), pp. 50–58.
9. Sinichenko O. A. [The Impact of Sanctions Policy on the State of the Russian Banking Sector]. In: *Izvestiia Saratovskogo universiteta. Novaia seriia. Serii: Ekonomika. Upravlenie. Pravo* [Proceedings of the Saratov University. A New Series. Series: Economics. Management. Law], 2024, vol. 24, no. 1, pp. 11–20.
10. Solyannikova S. P. [Proper Budgetary Policy for a Changing Economy]. In: *Mir novoi ekonomiki* [The World of the New Economy], 2021, vol. 15, no. 2, pp. 6–15.
11. Tebekin A. V. [On the Depth of the Crisis of 2020 for the Global and National Economies and Ways out of It]. In: *Zhurnal ekonomicheskikh issledovanií* [Journal of Economic Research], 2020, vol. 6, no. 2, pp. 52–71.

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ

Синиченко Олеся Андреевна – кандидат экономических наук, доцент, заведующий кафедрой экономики и финансов, доцент кафедры экономики и финансов Таганрогского института управления и экономики;
e-mail: o.sinichenko@tmei.ru

Ханина Анна Владимировна – кандидат экономических наук, доцент кафедры технологии управления в индустрии туризма Южного федерального университета;
e-mail: negadova@mail.ru

INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

Olesya A. Sinichenko – Cand. Sci. (Economics), Assoc. Prof., Head of the Department of Economics and Finance, Associate Professor of the Department of Economics and Finance, Taganrog Institute of Management and Economics;
e-mail: o.sinichenko@tmei.ru

Anna V. Khanina – Cand. Sci. (Economics), Assoc. Prof., Management Technology in the Tourism Industry Department, Southern Federal University;
e-mail: negadova@mail.ru

ПРАВИЛЬНАЯ ССЫЛКА НА СТАТЬЮ

Синиченко О. А., Ханина А. В. Структурно-институциональные кризисы экономической системы РФ: оценка влияния и проблемы развития // Вестник Государственного университета просвещения. Серия: Экономика. 2025. № 1. С. 32–46.
DOI: 10.18384/2949-5024-2025-1-32-46

FOR CITATION

Sinichenko O. A., A. Khanina A. V. Structural and institutional crises of the Russian economic system: impact assessment and development problems. In: *Bulletin of Federal State University of Education. Series: Economics*, 2025, no. 1, pp. 32–46.
DOI: 10.18384/2949-5024-2025-1-32-46

РЕГИОНАЛЬНАЯ И ОТРАСЛЕВАЯ ЭКОНОМИКА

УДК 332.1

DOI: 10.18384/2949-5024-2025-1-47-60

ПРИРОДНО-ХОЗЯЙСТВЕННЫЙ КОМПЛЕКС ТЕРРИТОРИИ В СИСТЕМЕ ПОНЯТИЙ РЕГИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ И ЕГО УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ

Дьяков М. Ю.

*Тихоокеанский институт географии Дальневосточного отделения РАН,
Камчатский филиал*

683000, г. Петропавловск-Камчатский, ул. Партизанская, д. 6, Российская Федерация

Аннотация

Цель. Определить категорию природно-хозяйственного комплекса как модели организации хозяйства в системе понятий региональной экономики и обосновать достижение комплексной региональной сбалансированности в рамках его устойчивого развития.

Процедура и методы. Проведён анализ взглядов ведущих отечественных исследователей на ключевые категории в области региональной экономики, применены методы систематизации и синтеза.

Результаты. В исследовании проведена систематизация ключевых понятий региональной экономики (территории, экономического пространства, региона) и выявлена связь природно-хозяйственного комплекса как теоретической модели организации регионального хозяйства с данными категориями. Проведённый анализ также показал необходимость достижения состояния комплексной региональной сбалансированности для устойчивого развития территории.

Теоретическая и/или практическая значимость. Предложены авторские определения понятий экономического пространства и региона. Сформулировано и детализировано понятие комплексной региональной сбалансированности. Обосновано соответствие теоретической модели организации регионального хозяйства как природно-хозяйственного комплекса положениям Концепции устойчивого развития. Доказана необходимость достижения состояния комплексной региональной сбалансированности в ходе устойчивого развития региона.

Ключевые слова: комплексная региональная сбалансированность, потенциал комплексной региональной сбалансированности, факторы и условия комплексной региональной сбалансированности, регион, экономическое пространство, природно-хозяйственный комплекс, устойчивое развитие, регионы российского Дальнего Востока

Благодарности. Исследование выполнено в рамках государственного задания Камчатского филиала Тихоокеанского института географии ДВО РАН 124012700496-4 на плановый период 2024–2028 гг.

NATURAL AND ECONOMIC COMPLEX OF THE TERRITORY IN THE SYSTEM OF CONCEPTS OF REGIONAL ECONOMY AND ITS SUSTAINABLE DEVELOPMENT

M. Dyakov

Pacific Institute of Geography of the Far Eastern Branch of the Russian Academy of Sciences, Kamchatka branch

ul. Partizanskaya 6, Petropavlovsk-Kamchatskii 683000, Russian Federation

Abstract

Aim. To define the category of natural and economic complex as a model of economic organization in the system of concepts of regional economy and to justify the achievement of complex regional balance within the framework of its sustainable development.

Methodology. An analysis of the views of leading domestic researchers on key categories in the field of regional economics was conducted, and methods of systematization and synthesis were applied.

Results. The study systematizes key concepts of regional economy (territory, economic space, region) and identifies the connection between the natural and economic complex as a theoretical model for organizing regional economy and these categories. The analysis also showed the need to achieve a state of comprehensive regional balance for sustainable development of the territory.

Research implications. The author's definitions of the concepts of economic space and region are proposed. The concept of complex regional balance is formulated and detailed. The correspondence of the theoretical model of organization of regional economy as a natural and economic complex to the provisions of the Concept of sustainable development is substantiated. The need to achieve a state of complex regional balance in the course of sustainable development of the region is demonstrated.

Keywords: comprehensive regional balance, potential for comprehensive regional balance, factors and conditions for comprehensive regional balance, region, economic space, natural and economic complex, sustainable development, regions of the Russian Far East

Acknowledgment. The study was carried out within the framework of the state assignment of Kamchatka branch of the Pacific Institute of Geography FEB RAS 124012700496-4 for the planning period 2024–2028.

Введение

Переход к принципам устойчивого развития является глобальной необходимостью, обусловленной разворачивающимся экологическим кризисом, который выражается в климатических изменениях, деградации почв, обезлесивании, утрате биологического разнообразия, загрязнении Мирового океана и целом ряде других негативных явлений, угрожающих не только развитию, но и выживанию человечества в целом.

Для преодоления экологического кризиса и определения дальнейших перспектив была сформулирована Концепция устойчивого развития, принятая на Конференции ООН по окружающей среде и развитию в Рио-де-Жанейро в 1992 г. В настоящее время в этой области действует документ под названием «Повестка дня в области устойчивого развития на период до 2030 года», который был принят на Саммите ООН по устойчивому развитию в 2015 г. В рамках этого документа

были сформулированы Цели в области устойчивого развития (ЦУР)¹, включающие в себя экономические, социальные и экологические цели.

Достаточно традиционное определение устойчивого развития приводит, например, Т. В. Ускова, понимая его как «развитие, основанное на гармонизации социальной, экономической и экологической подсистем, направленное на поиск путей удовлетворения потребностей настоящего и будущего поколений» [19, с. 81–82]. При этом считается, что переход к устойчивому развитию должен происходить на всех уровнях: международном, национальном и региональном. Можно отметить, что именно региональный уровень здесь является ключевым, поскольку именно на нём непосредственно функционируют социально-экономические и экологические системы.

Для регионов российского Дальнего Востока переход к устойчивому развитию важен с точки зрения сохранения расположенных здесь уникальных и пока ещё относительно мало затронутых антропогенным воздействием экосистем, которые являются более уязвимыми по сравнению с экосистемами средней полосы.

Кроме того, человеческий капитал дальневосточных регионов также требует усиленного внимания в силу недостаточности и тенденции к дальнейшему снижению.

Следующим существенным аспектом необходимости перехода к устойчивому развитию является возможность преодоления негативных последствий внешних санкций, введённых в настоящее время в отношении РФ [5]. Переход к устойчивому развитию позволяет повысить эффективность как использования природного капитала дальневосточных территорий, так и общую эффективность функционирования социально-экономических систем, что является важным фактором адаптации к условиям внешнего давления.

В связи с вышесказанным, в качестве одной из важнейших сторон исследуемого вопроса следует выделить проблему регионального измерения устойчивого развития, воплощения данной концепции непосредственно на уровне конкретных регионов. Это, в свою очередь, отсылает к необходимости анализа ключевых положений региональной экономики.

Категория природно-хозяйственного комплекса в системе понятий региональной экономики

Одним из наиболее фундаментальных понятий в региональной проблематике является понятие экономического пространства. В своё время авторы коллективного исследования «Экономическое пространство: теория и реалии» [20] выделили следующие подходы к осмыслению данной категории:

- территориально-географический;
- хозяйственно-правовой (ресурсный);
- процессный;
- информационный;
- инновационный;
- системный.

В соответствии с первым подходом экономическое пространство, по сути, воспринимается как синоним территории [11]. При использовании ресурсного подхода экономическое пространство рассматривается как система отношений, свя-

¹ Цели в области устойчивого развития // Организация Объединённых наций. Официальный сайт [Электронный ресурс]. URL: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/ru/sustainable-development-goals> (дата обращения: 15.10.2024).

занных с распределением и эксплуатацией имеющихся ресурсов [18]. В рамках процессного подхода считается, что экономическое пространство формируется как единый совокупный процесс, интегрирующий в себе экономические процессы отдельных хозяйствующих субъектов [2]. Информационный аспект экономического пространства рассматривается в качестве приоритетного при использовании информационного подхода. Считается, что информационные потоки, циркулирующие между хозяйствующими субъектами, и образуют экономическое пространство [17]. Схожим с информационным является инновационный подход. При его использовании акцент также делается на нематериальном аспекте, но в данном случае – это процесс обмена знаниями и информационными технологиями, формирующий единое экономическое пространство [1]. Системный подход является более широким, т.к. в его рамках экономическое пространство рассматривается как сеть взаимодействующих между собой экономических агентов, образующих разнообразные экономические и институциональные подсистемы [13; 16].

Расширительные трактовки могут выходить и за пределы экономической составляющей. Можно встретить такой термин, как «социоэкономическое пространство», сформулированный авторами монографии «Вызовы и политика пространственного развития России в XXI веке» [3]. Под таким пространством понимается «та часть общего (заключённого в государственных границах) российского пространства, в пределах которой определенным образом и организован “рукотворный” социально-экономический потенциал страны и осуществляется жизнедеятельность её населения» [3, с. 291]. Таким образом, социально-экономическое пространство воспринимается или как совокупность процессов, связанных с определённой территорией, или как территория, на которой проходят те или иные социально-экономические процессы, что по сути является взглядом под разными углами на одно и то же явление.

Важным для обсуждения аспектом экономического пространства становится его структура. Общепринятое понимание структуры экономического пространства заключается в выделении определённого «ядра», в качестве которого могут выступать конкретные отрасли, кластеры, агломерации, наиболее экономически активные и выступающие в роли лидеров, и периферии, которая связана с «ядром» хозяйственными связями и зависима от него. В настоящее время, кроме этой традиционной поляризованной структуры, выделяют также и структуры, которые можно отнести к сетевым [13]. Фактором их образования становится цифровизация, за счёт неё экономическая активность достигает высокой пространственной распределённости и становится своеобразной «сетью».

В целом вопрос о том, всегда ли экономическое пространство обладает структурой и имеет системный характер, не является однозначным. Например, П. А. Минакир с соавторами считают, что существуют не только пространственные системы, но и пространственные конгломератные образования, не имеющие системных свойств и являющиеся либо результатом деградации ранее существовавших пространственных систем, либо, наоборот, нереализованности их системного потенциала [8]. Таким образом, в ходе исследований любого локального экономического пространства каждый раз должен быть отдельно поставлен вопрос о его системном характере.

Описанное выше разнообразие подходов к пониманию категории экономического пространства можно объяснить, с одной стороны, сложной природой самого объекта, а с другой – множеством научных и практических задач, решаемых в ходе его исследования. Тем не менее в целом более обоснованными представляются подходы, в которых экономическое пространство не воспринимается как сино-

ним географического, поскольку в противном случае выделение его в отдельную категорию не имело бы смысла. Но, безусловно, базой для формирования экономического пространства является именно пространство географическое, или территория. Таким образом, по итогам проведённого анализа можно сформулировать понятие экономического пространства как поля взаимодействующих экономических агентов, задаваемого естественными факторами: климатом, протяжённостью, рельефом, доступностью, объёмом и номенклатурой природных ресурсов (природно-ресурсным потенциалом), и развивающееся или деградирующее под их воздействием.

Следующим фундаментальным понятием, на котором необходимо остановиться, является понятие региона. В настоящее время существует широкий спектр определений данного понятия. Авторы коллективного исследования «Экосистемы в пространственной экономике» понимают под регионом «территорию, отличающуюся целостностью и взаимосвязанностью её элементов по ряду признаков и обладающую целостностью составляющих её элементов» [21, с. 415]. В «Основных положениях региональной политики Российской Федерации» под регионом понимается «часть территории Российской Федерации, обладающая общностью природных, социально-экономических, культурных и иных условий»¹. Такой подход к пониманию региона, связывающий его напрямую с некоторой территорией, границами и общностью, можно условно обозначить как географический.

Возможен также и другой подход, который с долей условности можно назвать экономическим. В формулировке академика Н. Н. Некрасова определение региона звучало как «крупная территория страны с более или менее однородными природными условиями, а главным образом характерной направленностью развития производительных сил на основе сочетания комплекса природных ресурсов с соответствующей сложившейся и перспективной материально-технической базой, производственной и социальной инфраструктурой» [16, с. 29]. При этом в качестве основного критерия для выделения региона он выделяет общность народно-хозяйственных задач. П. А. Минакир и А. Н. Демьяненко определили регион как «реально существующую либо проектируемую территориальную экономическую систему, формирующуюся на основе территориального разделения труда, которое, в свою очередь, базируется на пространственной неоднородности ресурсов и условий ведения экономической деятельности» [15, с. 20].

Суммируя оба подхода, можно зафиксировать в качестве фундаментальных признаков региона, с одной стороны, территориальность, а с другой – опирающийся на имеющуюся сырьевую базу воспроизводственный цикл. Основываясь на этих признаках, возможно сформулировать следующие свойства региона:

1. Локализованность. Регион имеет определённые границы и занимает конкретную территорию. При этом остается дискуссионным вопрос, должны ли границы региона в его социально-экономическом смысле совпадать с границами административно-территориальными.

2. Наличие хозяйственной структуры, специфической для данного региона и сложившейся под воздействием естественных условий и исторических обстоятельств, а также входящей в качестве подсистемы в общенациональную хозяйственную систему.

¹ Указ Президента Российской Федерации от 16.01.2017 № 13 «Об утверждении Основ государственной политики регионального развития Российской Федерации на период до 2025 года» [Электронный ресурс] // Президент Российской Федерации. Официальный сайт. URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/41641> (дата обращения: 13.08.2024).

3. Многовариантность перспектив развития. Уровень сложности социально-экономической системы, позволяющей ориентироваться по выбору на те или другие приоритеты в ходе развития региона.

4. Два сопряженных свойства региона – комплексность и специализация, где специализация – это наличие тех или иных приоритетных для региона видов экономической деятельности, а комплексность – наличие вспомогательных производств.

5. Управляемость региона, как способность отвечать на управляющие импульсы со стороны органов государственной власти регионального и федерального уровня.

Благодаря указанным свойствам в целом обеспечивается динамическая устойчивость, т.е. способность региона сохранять свою структуру, адаптироваться и развиваться в условиях меняющейся внешней среды.

Исходя из приведённых выше определений и свойств, можно сформулировать определение региона как системы, локализованной на определённой территории, обладающей специфическим сочетанием территориальной и отраслевой структуры хозяйства, играющей уникальную роль в общенациональном разделении труда, поддающейся управлению и способной к многовариантному развитию.

Переходя к обсуждению вопроса о структуре региона, первое, что необходимо отметить, как неотъемлемую характеристику – это полиструктурность, которая означает наличие множества различных подструктур и подсистем с разной функциональной нагрузкой внутри его социально-экономической системы. По сфере деятельности эти подсистемы могут быть разделены на экономические и социальные. С позиции управления региональные подсистемы можно разделить на управляющие – органы государственной власти и местного самоуправления и управляемые подсистемы различного уровня.

В соответствии с профилем региональных задач, региональные системы могут подразделяться на организационные, обеспечивающие координацию деятельности региональных субъектов, институционально-правовые, формирующие правила деятельности, а также информационно-коммуникационные, обеспечивающие прохождение информации как между управляющими и управляемыми подсистемами, так и между подсистемами одного уровня. Именно такая сложность и взаимная обусловленность региональных подсистем, которая, по сути, и названа полиструктурностью, позволяет обеспечить динамическую устойчивость региона и способность к дальнейшему развитию.

При решении вопроса о типологизации регионов также принимается во внимание большое количество аспектов и предлагаются различные критерии. Один из наиболее часто встречающихся критериев – это отношения региона с федеральным бюджетом, в соответствии с которым выделяют регионы-«доноры» и дотационные регионы. Применяются к тому же классификации по объёму ВРП, типу специализации, а также уровню освоённости. В соответствии с последним критерием, регионы делятся на староосвоенные, к которым относятся в основном регионы европейской части России, и регионы нового освоения, среди них много дальневосточных.

Организация хозяйственной жизни региона также может быть представлена в различных формах. В советский период получила большое развитие школа, основоположниками которой были И. Г. Александров и Н. Н. Колосовский, делавшие акцент на формировании территориально-промышленных комплексов (ТПК) как основы связанных друг с другом производств в определённом регионе. Позднее место территориально-производственного подхода занял кластерный подход, в котором кластер рассматривается как группа взаимосвязанных компаний на опреде-

лётной территории, но преимущественно с другим характером взаимосвязей – не столько производственным, сколько с рыночным. При этом, как отмечают специалисты, ТПК является более характерной формой организации для индустриальной стадии развития, в то время как кластер – для постиндустриальной [14].

В настоящее время можно наблюдать также развитие условно-«экосистемного» подхода. «Экосистемным» его можно назвать только в определённом контексте, поскольку в данном случае «экосистемность» заключается не в учёте ограничений со стороны природных экосистем, а в акценте на современных формах экономической организации – группах сетевых и цифровых сервисов – «экосистемах».

При всём различии перечисленных подходов их объединяет акцент на социально-экономической составляющей региона. Такой «традиционный» взгляд на регион практически не учитывает подлинных экосистемных ограничений, а природная среда в нём в целом воспринимается как источник ресурсов, с одной стороны, и «ёмкость» для отходов – с другой. В свою очередь, игнорирование экосистемной компоненты региона не может не приводить к негативным последствиям в виде деградации экосистем и биоразнообразия, загрязнения окружающей среды и т.д.

Решением проблемы может стать рассмотрение региона с позиций устойчивого развития, как единой социо-эколого-экономической системы. При таком подходе регион рассматривается как «определённое сочетание совместно функционирующих экологических и экономических систем, обладающих новыми, эмерджентными свойствами, не сводимыми к сумме своих элементов» [12, с. 18]. И в этом случае становится возможным говорить о природно-хозяйственном комплексе региона. Автором настоящего исследования в соавторстве с М. Ф. Замятиной было сформулировано определение природно-хозяйственного комплекса (ПХК) как системного единства природной среды и связанной с ней социально-экономической структуры конкретной территории [6, с. 29].

Рассмотрение региона в таком качестве предполагает неразрывное единство социально-экономической составляющей региона с природными сферами: биосферой, гидросферой, атмосферой и литосферой. Б.Х. Краснопольский предлагает расширить эту природную компоненту ещё сильнее, и включить сюда также и космосферу [10]. Именно из этой природной компоненты региона формируется его природно-ресурсный потенциал, являющийся базой социально-экономического развития.

Исходя из проведённого анализа, можно предложить следующее соотношение фундаментальных понятий территории, экономического пространства, региона и конкретных моделей региона, которое приводится на рис. 1.

Наиболее фундаментальным понятием здесь является понятие территории, или географического пространства. Более специфично понятие экономического пространства как некоторого «поля» экономического взаимодействия, которое определяется физическими свойствами территории, и, в свою очередь, задаёт направления, векторы формирования расположенной на территории конкретной социально-экономической системы. Ещё более частным понятием в этом соотношении становится понятие региона уже непосредственно как системы, формирующейся в этом поле экономического пространства. И, наконец, наиболее конкретными являются модели организации региона – ТПК, кластеры, природно-хозяйственные комплексы и т.д.

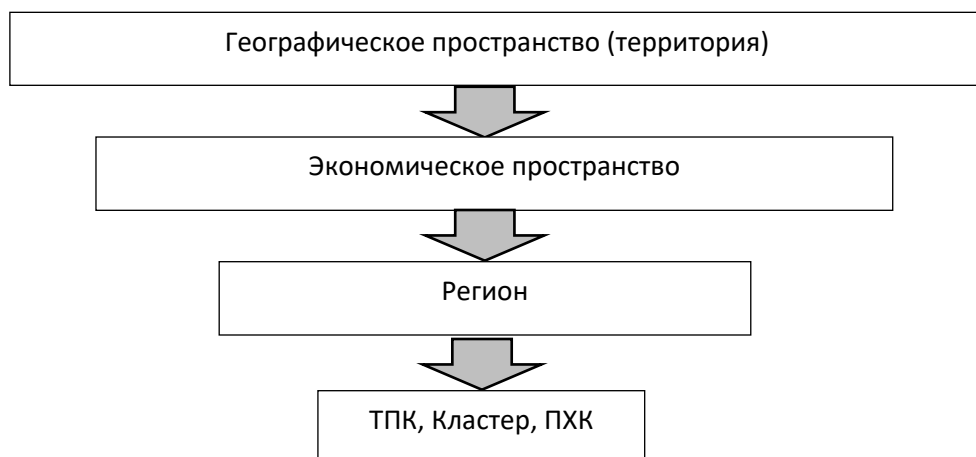


Рис. 1 / Fig. 1. Соотношение основных понятий в региональной экономике /
The relationship of basic concepts in the regional economy

Источник: составлено автором.

Комплексная региональная сбалансированность в развитии ПХК территории

В рассматриваемом контексте одним из важнейших вопросов остаётся вопрос о развитии регионального ПХК. При господстве традиционного ресурсопотребляющего подхода его развитие не может быть устойчивым. Помимо истощения ресурсов и прямого экологического ущерба, последствием такого типа развития оказывается отсутствие стимулов к использованию инновационных природосберегающих технологий.

Альтернативой данному типу техногенного и ресурсопотребляющего развития, по сути уже переходящего в деградацию, является подход, который можно обозначить как экосистемный. Он заключается в переходе к устойчивому развитию, т.е. развитию, «не разрушающему своей природной основы»¹. При экосистемном подходе развитие регионального ПХК рассматривается в неразрывном единстве природной среды и социально-экономической компоненты, как единый коэволюционный процесс.

Это позволяет достичь такого существенно важного свойства в развитии ПХК, как сбалансированность. В соответствии с тремя компонентами ПХК – экономическим, социальным и природным, можно сформулировать следующие понятия: эколого-экономическая сбалансированность, эколого-социальная сбалансированность и социально-экономическая сбалансированность.

Под эколого-экономической сбалансированностью здесь следует понимать «такое соотношение (баланс/дисбаланс) ресурсно-экологических возможностей территории с потребностями региональной социально-экономической системы, при котором на основе изменения структуры экономики, структуры личного и общественного потребления, массового внедрения новых технологий обеспечивается воспроизводство природного, человеческого и произведенного капитала» [7, с. 489]. Соответственно, под эколого-социальной сбалансированностью автором

¹ Указ Президента Российской Федерации от 01.04.1996 № 440 «О Концепции перехода Российской Федерации к устойчивому развитию» [Электронный ресурс] // Президент Российской Федерации. Официальный сайт. URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/9120> (дата обращения: 30.07.2024).

настоящего исследования предложено считать «соотношение ресурсно-экологических возможностей с потребностями социального развития, обеспечивающее воспроизводство всех видов капитала» [4, с. 41], а под социально-экономической – «аналогичное соотношение экономического потенциала территории с потребностями социального развития» [там же]. Целью устойчивого развития природно-хозяйственного комплекса является достижение всех перечисленных типов сбалансированности, а их совокупность может быть названа комплексной региональной сбалансированностью.

Таким образом, комплексная региональная сбалансированность – это некоторая область возможных состояний природно-хозяйственного комплекса, при которых сочетания использования природного, человеческого и физического капитала являются оптимальными как с точки зрения социально-экономического развития, так и с точки зрения соблюдения экологических ограничений. Схематически состояние комплексной региональной сбалансированности представлено на рис. 2.

Условием сбалансированности в системе, по замечанию Г. Б. Клейнера и М. А. Рыбальчука [9], является пропорциональность входящих в нее подсистем. Для природно-хозяйственного комплекса признаками пропорциональности должно являться попадание как основных социально-экономических показателей, так и показателей, характеризующих состояние экосистем, в интервал, обеспечивающий экономический рост, социальное развитие и при этом позволяющий избежать разрушения экосистем.

Основой достижения комплексной региональной сбалансированности является её потенциал – способность регионального ПХК к оптимизации и максимизации имеющегося капитала всех типов.

Можно выделить ряд принципов, на которых базируется формирование потенциала комплексной региональной сбалансированности. К ним относятся:

1. Технологичность – ориентированность региона на использование инновационных биосферосовместимых технологий, а также на разработку современных технологий в сфере образования, повышение качества здравоохранения и улучшение городской среды.

2. Системность – подход к управлению регионом как единой системой с учётом взаимосвязей между природной, социальной и экономической составляющей.

3. Диалог – ориентированность на кооперацию и сотрудничество между органами государственной власти, бизнес-структурами и структурами гражданского общества в ходе обсуждения и реализации проектов, значительно влияющих на окружающую среду и ситуацию в социальной сфере.

4. Этичность – принцип, означающий приоритетность ценностей сохранения окружающей среды, качества жизни и этнокультурного компонента развития перед утилитарно воспринимаемым экономическим ростом.

Реализация потенциала комплексной региональной сбалансированности обусловлена политической волей со стороны органов государственной власти, экономическим интересом со стороны бизнеса, а также значимостью проблематики устойчивого развития в общественном сознании и наличием серьёзных научных и методических наработок в этой области.

В целом процесс перехода к комплексной региональной сбалансированности можно описать как нахождение состояний регионального ПХК, оптимальных с точки зрения использования природного, человеческого и физического капитала при соблюдении экосистемных ограничений, реализуемое на основе вышеуказанных принципов.

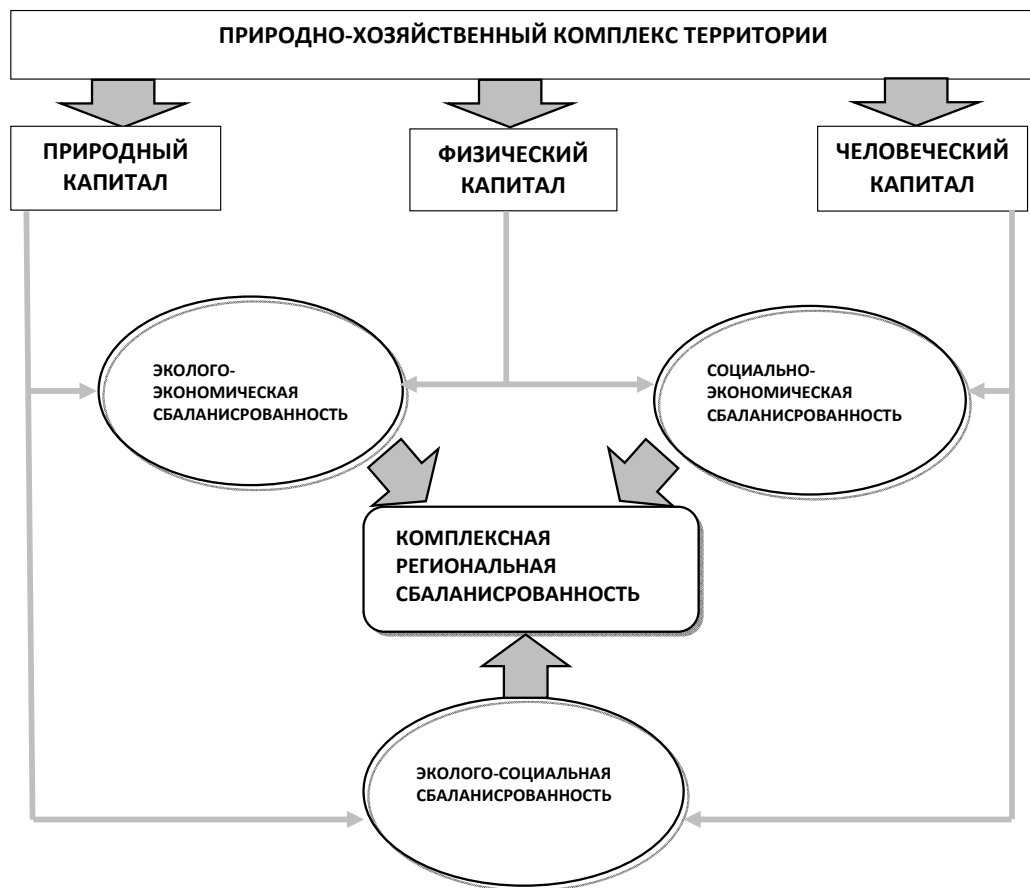


Рис. 2 / Fig. 2. Схема комплексной региональной сбалансированности /
The scheme of integrated regional balance

Источник: составлено автором.

Можно также выделить ряд факторов и условий комплексной региональной сбалансированности. При этом под факторами возможно понимать предпосылки, которые стимулируют переход к такой сбалансированности, а под условиями – ту среду, что благоприятствует данному переходу. К данным факторам и условиям могут быть отнесены:

1. Ресурсные – это природно-ресурсный, инновационный и человеческий потенциал, уровень вовлечения вторичных ресурсов.

2. Институциональные – наличие правовых механизмов, стимулирующих экологизацию производства, а также социальную ориентированность бизнеса, повышение его инвестиционной и инновационной активности.

3. Экономические – включают развитие экономического и социального предпринимательства, особых режимов хозяйствования, создание системы рециклинга.

4. Экологические – текущее состояние местных экосистем, уровень хозяйственного воздействия на них, наличие и развитие системы особо охраняемых природных территорий, размер экологических взносов и выплат.

5. Социально-культурные – уровень экологического просвещения, качество образования и здравоохранения, а также качество окружающей среды.

6. Научные и информационные – эти факторы и условия включают научный потенциал региона, а также информационное обеспечение научной деятельности и политику информационной открытости в регионе.

В целом следует отметить, что достижение состояния комплексной региональной сбалансированности для региона означает переход к более высокому уровню организации, обеспечивающему гармоничное развитие при максимальном сохранении окружающей среды и наиболее эффективном использовании всех имеющихся ресурсов, т.е. именно устойчивое развитие.

Заключение

По итогам проведённого исследования могут быть сделаны следующие выводы:

1. Понятие природно-хозяйственного комплекса неразрывно связано с фундаментальными понятиями региональной экономики: территории, экономического пространства, региона.

2. Теоретическая модель организации регионального хозяйства как природно-хозяйственного комплекса соответствует современным положениям Концепции устойчивого развития и является её выражением на региональном уровне.

3. Устойчивое развитие регионального ПХК возможно на основе достижения состояния комплексной региональной сбалансированности, на основе целого ряда принципов и при реализации ряда факторов и условий, способствующих движению в данном направлении.

4. Для достижения комплексной региональной сбалансированности необходимо как глубокое научно-аналитическое обоснование конкретных форм, способов и проектов использования имеющегося в регионе капитала всех видов, так и системные и скоординированные усилия со стороны органов государственной власти, бизнеса и структур гражданского общества.

Статья поступила в редакцию 19.11.2024.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бекларян Л. А., Пшенников А. С. О некоторых аспектах методики исследования региональных проблем // Аудит и финансовый анализ. 2001. № 4. С. 81–96.
2. Бияков О. А. Теория экономического пространства: методологический и региональный аспекты. Томск: КузГТУ, 2004. 152 с.
3. Вызовы и политика пространственного развития России в XXI веке. М.: Товарищество научных изданий КМК, 2020. 365 с.
4. Дьяков М. Ю. Перспективы перехода к устойчивому развитию Камчатского края Российской Федерации // Управление. 2023. Т. 11. № 3. С. 38–50. DOI: 10.26425/2309-3633-2023-11-3-38-50
5. Замятина М. Ф. Проблемы и перспективы устойчивого развития российских регионов в контексте геополитической турбулентности // Экономика Северо-Запада: проблемы и перспективы развития. 2023. № 1 (72). С. 27–39.
6. Замятина М. Ф., Дьяков М. Ю. Развитие природно-хозяйственного комплекса муниципального образования на принципах эколого-экономической сбалансированности // Экономика и управление. 2014. № 4 (102). С. 28–38.
7. Замятина М. Ф. Эколого-экономическая сбалансированность регионального развития как фактор территориальной организации общества // Общественная география в меняющемся мире: фундаментальные и прикладные исследования: материалы международной научной конференции в рамках X научной Ассамблеи Ассоциации российских

- географов-обществоведов (АРГО). Казань: Казанский (Приволжский) федеральный университет, 2019. С. 488–491.
8. Интеграция и дезинтеграция в экономическом пространстве России: методологический аспект / П. А. Минакир, А. Н. Демьяненко, О. М. Прокапало, А. П. Горюнов // Ойкумена. Регионоведческие исследования. 2018. № 4 (47). С. 43–54. DOI: 10.24866/1998-6785/2018-4/43-54
 9. Клейнер Г. Б., Рыбачук М. А. Системная сбалансированность экономики России. Региональный разрез // Экономика региона. 2019. Т. 15. Вып. 2. С. 309–323.
 10. Краснопольский Б. Х. Институциональная инфраструктура пространственно-хозяйственных образований Арктики // Экономика региона. 2022. Т. 18. Вып. 2. С. 353–368. DOI: 10.17059/ekon.reg.2022-2-4
 11. Лейзерович Е. Е. Уровни организации пространства: экономико-географический анализ // Известия РАН. Серия географическая. 1995. № 2. С. 67–75.
 12. Литовка О. П., Павлов К. В., Федоров М. М. Вопросы теории и практики экологизации экономики природопользования. СПб., Ижевск: Изд-во Института Экономики и Управления УдГУ, 1998. 136 с.
 13. Мезоэкономика: состояние и перспективы. М.: ИЭ РАН, 2018. 314 с.
 14. Минакир П. А., Демьяненко А. Н. Очерки по пространственной экономике. Хабаровск: ИЭИ ДВО РАН, 2014. 272 с.
 15. Минакир П. А., Демьяненко А. Н. Пространственная экономика: эволюция подходов и методология // Экономическая наука современной России. 2010. № 3 (50). С. 7–25.
 16. Некрасов Н. Н. Региональная экономика: теория, проблемы, методы. М.: Экономика, 1978. 343 с.
 17. Паринов С. И. К теории сетевой экономики. Новосибирск: ИЭОПП СО РАН, 2002. 168 с.
 18. Пештиев В. И. К концепции экономического пространства // Проблемы новой политэкономии. 2001. № 3. С. 34–40.
 19. Ускова Т. В. Пространственные аспекты устойчивого развития региона // Экономика Северо-Запада: проблемы и перспективы развития. 2021. № 1 (64). С. 81–88. DOI: 10.52897/2411-4588-2021-1-81-88
 20. Экономическое пространство: теория и реалии. М.: Экономика, 2011. 374 с.
 21. Экосистемы в пространстве новой экономики. Ростов н/Д.; Таганрог: Издательство Южного федерального университета, 2020. 788 с.

REFERENCES

1. Beklaryan L. A., Pshennikov A. S. [On Some Aspects of the Methodology for Studying Regional Problems]. In: *Audit i finansovyi analiz* [Audit and Financial Analysis], 2001, no. 4, pp. 81–96.
2. Biyakov O. A. *Teoriia ekonomicheskogo prostranstva: metodologicheskii i regional'nyi aspekty* [Theory of Economic Space: Methodological and Regional Aspects]. Tomsk, State Technical University Publ., 2004. 152 p.
3. *Vyzovy i politika prostranstvennogo razvitiia Rossii v XXI veke* [Challenges and Policy of Spatial Development of Russia in the 21st Century]. Moscow, KMK Scientific Press Publ., 2020. 365 p.
4. Dyakov M. Y. [Prospects of Transition to Sustainable Development of the Kamchatka Territory of the Russian Federation]. In: *Upravlenie* [Management], 2023, vol. 11, no. 3, pp. 38–50. DOI: 10.26425/2309-3633-2023-11-3-38-50
5. Zamyatina M. F. [Problems and Prospects of Sustainable Development of Russian Regions in the Context of Geopolitical Turbulence]. In: *Ekonomika Severo-Zapada: problemy i perspektivy razvitiia* [The Economy of the North-West: Problems and Prospects of Development], 2023, no. 1 (72), pp. 27–39.

6. Zamyatina M. F., Dyakov M. Yu. [Development of the Natural and Economic Complex of a Municipal Entity Based on the Principles of Ecological and Economic Balance]. In: *Ekonomika i upravlenie* [Economics and Management], 2014, no. 4 (102), pp. 28–38.
7. Zamyatina M. F. [Ecological and Economic Balance of Regional Development as a Factor of Territorial Organization of Society]. In: *Obshchestvennaia geografiia v meniaiushchemsia mire: fundamental'nye i prikladnye issledovaniia: materialy mezhdunarodnoi nauchnoi konferentsii v ramkakh X nauchnoi Assamblei Assotsiatsii rossiiskikh geografov-obshchestvedov (ARGO)* [Social Geography in a Changing World: Fundamental and Applied Research: Proceedings of the International Scientific Conference within the Framework of The X Scientific Assembly of the Association of Russian Geographers and Social Scientists (ARGO)]. Kazan, Kazan (Volga Region) Federal University Publ., 2019, pp. 488–491.
8. Minakir P. A., Demyanenko A. N., Prokapalo O. M., Goryunov A. P. [Integration and disintegration in the Russian economic space: methodological aspect]. In: *Oikumena. Regionovedcheskie issledovaniia* [Oikumena. Regional Studies], 2018, no. 4 (47), pp. 43–54. DOI: 10.24866/1998-6785/2018-4/43-54
9. Kleiner G. B., Rybachuk M. A. [Systemic Balance of the Russian Economy. Regional Section]. In: *Ekonomika regiona* [The Economy of the Region], 2019, vol. 15, iss. 2, pp. 309–323.
10. Krasnopol'sky B. H. [Institutional Infrastructure of Spatial and Economic Formations of the Arctic]. In: *Ekonomika regiona* [The Economy of the Region], 2022, vol. 18, iss. 2, pp. 353–368. DOI: 10.17059/ekon.reg.2022-2-4
11. Lazerovich E. E. [Levels of Organization of Space: An Economic and Geographical Analysis]. In: *Izvestiia RAN. Seriiia geograficheskaiia* [Izvestiya RAS. Geographical Serie], 1995, no. 2, pp. 67–75.
12. Litovka O. P., Pavlov K. V., Fedorov M. M. *Voprosy teorii i praktiki ekologizatsii ekonomiki prirodoopol'zovaniia* [Issues of Theory and Practice of Ecologization of Environmental Management Economics]. Saint-Petersburg, Izhevsk, Publishing House of the Institute of Economics and Management of Udmurt State University Publ., 1998. 136 p.
13. *Mezoeconomika: sostoianie i perspektivy* [Meso-economics: State and Prospects]. Moscow, Institute of Economics Russian Academy of Sciences Publ., 2018. 314 p.
14. Minakir P. A., Demyanenko A. N. *Ocherki po prostranstvennoi ekonomike* [Essays on Spatial Economics]. Khabarovsk, Institute of Economic Research of the Far Eastern Branch of the Russian Academy of Sciences Publ., 2014. 272 p.
15. Minakir P. A., Demyanenko A. N. [Spatial Economics: Evolution of Approaches and Methodology]. In: *Ekonomicheskaiia nauka sovremennoi Rossii* [The Economic Science of Modern Russia], 2010, no. 3 (50), pp. 7–25.
16. Nekrasov N. N. *Regional'naia ekonomika: teoriia, problemy, metody* [Regional Economics: Theory, Problems, Methods]. Moscow, Ekonomika Publ., 1978. 343 p.
17. Parinov S. I. *K teorii setevoi ekonomiki* [Towards the Theory of Network Economics]. Novosibirsk, Institute of Economics and Industrial Engineering, Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences Publ., 2002. 168 p.
18. Peftiev V. I. [Towards the Concept of Economic Space]. In: *Problemy novoi politekonomii* [Problems of New Political Economy], 2001, no. 3, pp. 34–40.
19. Uskova T. V. [Spatial Aspects of Sustainable Development of the Region]. In: *Ekonomika Severo-Zapada: problemy i perspektivy razvitiia* [The Economy of the North-West: Problems and Prospects of Development], 2021, no. 1 (64), pp. 81–88. DOI: 10.52897/2411-4588-2021-1-81-88
20. *Ekonomicheskoe prostranstvo: teoriia i realii* [Economic Space: Theory and Realities]. Moscow, Ekonomika Publ., 2011. 374 p.
21. *Ekosistemy v prostranstve novoi ekonomiki* [Ecosystems in the New Economy Space]. Rostov-on-Don, Taganrog, Southern Federal University Press Publ., 2020. 788 p.

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРЕ

Дьяков Максим Юрьевич – кандидат экономических наук, старший научный сотрудник Камчатского филиала Тихоокеанского института географии Дальневосточного отделения Российской академии наук;
e-mail: maxus800@yandex.ru

INFORMATION ABOUT THE AUTHOR

Maxim Yu. Dyakov – Cand. Sci. (Economics), Senior Researcher, Pacific Institute of Geography of the Far Eastern Branch of the Russian Academy of Sciences, Kamchatka branch;
e-mail: maxus800@yandex.ru

ПРАВИЛЬНАЯ ССЫЛКА НА СТАТЬЮ

Дьяков М. Ю. Природно-хозяйственный комплекс территории в системе понятий региональной экономики и его устойчивое развитие // Вестник Государственного университета просвещения. Серия: Экономика. 2025. № 1. С. 47–60.
DOI: 10.18384/2949-5024-2025-1-47-60

FOR CITATION

Dyakov M. Yu. Natural and economic complex of the territory in the system of concepts of regional economy and its sustainable development. In: *Bulletin of Federal State University of Education. Series: Economics*, 2025, no. 1, pp. 47–60.
DOI: 10.18384/2949-5024-2025-1-47-60

УДК 001.895+338.45.01

DOI: 10.18384/2949-5024-2025-1-61-68

ИННОВАЦИОННЫЕ ПОДХОДЫ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

Желтенков А. В.¹, Сертакова О. В.², Васильева И. А.³

¹ Государственный университет просвещения

105005, г. Москва, ул. Радио, д. 10А, стр. 2, Российская Федерация

² Министерство здравоохранения Московской области

143407, Московская обл., г. Красногорск, бульвар Строителей, д. 1, Российская Федерация

³ Московский международный университет

125040, г. Москва, Ленинградский пр-т, д. 17, Российская Федерация

Аннотация

Цель. Разработка подхода по цифровой трансформации предприятий промышленного типа к условиям концепции «Индустрия 4.0».

Процедура и методы. Методика исследования основывается на методах анализа и синтеза, индукции и дедукции, диагностического подхода, интерпретации результатов исследования и некоторых других.

Результаты. Определены основные характеристики, а также цифровые технологии, присущие адаптации предприятий промышленного типа к концепции «Индустрия 4.0». Обоснованы реальные эффекты от внедрения цифровых технологий на промышленных предприятиях. Предложен подход по цифровой трансформации предприятий промышленного типа к условиям концепции «Индустрия 4.0». Разработана процедура реализации цифровой трансформации предприятия промышленного типа.

Теоретическая и/или практическая значимость заключается в том, что разработанный подход по цифровой трансформации предприятий промышленного типа к условиям концепции «Индустрия 4.0» позволяет осуществлять адаптацию конкретных организаций к этим условиям.

Ключевые слова: предприятия промышленного типа, цифровые технологии, методы и подходы, адаптация, цифровизация, стратегия, концепция «Индустрия 4.0», трансформация, цифровые платформы

INNOVATIVE APPROACHES TO DIGITAL TRANSFORMATION OF INDUSTRIAL ENTERPRISES

A. Zheltenkov¹, O. Sertakova², I. Vasilyeva³

¹ *Federal State University of Education
ul. Radio 10a, Moscow 105005, Russian Federation*

² *Ministry of Health of the Moscow Region
bul. Stroitelei 1, Krasnogorsk 143407, Moscow region, Russian Federation*

³ *Moscow International University
pr-t Leningradskii 17, Moscow 125040, Russian Federation*

Abstract

Aim. To develop an approach for the digital transformation of industrial enterprises to the conditions of the concept "Industry 4.0".

Methodology. The research methodology is based on the methods of analysis and synthesis, induction and deduction, diagnostic approach, interpretation of research results and some others.

Results. The main characteristics, as well as digital technologies inherent in the adaptation of industrial enterprises to the concept of "Industry 4.0" are identified. The real effect of the introduction of digital technologies in industrial enterprises is revealed. An approach to the digital transformation of industrial enterprises to the conditions of the concept "Industry 4.0" is proposed. The stages of implementing the strategy of digital transformation of industrial enterprises to the concept "Industry 4.0".

Research implications lies in the fact that the developed approach to the digital transformation of industrial enterprises to the conditions of the concept "Industry 4.0" allows for the adaptation of specific organizations to these conditions.

Keywords: industrial enterprises, digital technologies, methods and approaches, adaptation, digitalization, strategy, the concept of "Industry 4.0", transformation

Введение

Целью данного исследования является разработка подхода по цифровой трансформации предприятий промышленного типа к условиям концепции «Индустрия 4.0».

Для достижения указанной цели в работе представлено решение следующих задач: определить основные характеристики, а также цифровые технологии, присущие концепции «Индустрия 4.0»; выявить реальный эффект от внедрения цифровых технологий на промышленных предприятиях; разработать подход по цифровой трансформации предприятий промышленного типа к условиям концепции «Индустрия 4.0»; составить процедуру реализации цифровой трансформации предприятия промышленного типа.

Анализ научной литературы по проблеме. Анализ научной литературы по проблеме исследования [1–17], а также изучение практического опыта цифровой трансформации ряда предприятий промышленного типа к условиям концепции «Индустрия 4.0» выявили, что одной из важнейших проблем этого процесса является отсутствие эффективных методических инструментов его реализации.

Описание методологии и/или методики исследования. Методика исследования основывается на методах анализа и синтеза, индукции и дедукции, диагностического подхода, интерпретации результатов исследования и некоторых других.

Формирование подхода по цифровой трансформации предприятий промышленного типа к условиям концепции «Индустрия 4.0.»

Характеристики и свойства концепции «Индустрия 4.0» [1; 7; 8; 10; 11; 15; 16]: создание стоимости и реализация процессов производства и управления происходят путём цифровизации и интеграции всех вертикальных и горизонтальных связей (проектирование товаров и услуг, закупки, производство, продажи, обслуживание); цифровизация товаров и услуг; формирование цифровых бизнес-моделей и связей с клиентами и т.д.

Цифровые товары и услуги – это продукты, обладающие уникальными характеристиками, которые реализуются в электронной среде. С помощью цифрового продукта можно расширить спектр товаров или услуг.

Цифровые бизнес-модели реализуют персонализированное обслуживание всех процессов, используя интегрированные цифровые платформы. Использование цифровых бизнес-моделей позволяет увеличить доходы организаций и эффективность взаимодействия с клиентом.

Цифровые технологии, реализуемые в рамках концепции «Индустрия 4.0» [5; 7; 12; 13; 14; 17]: технологии определения местонахождения; облачные сервисы; усовершенствованные интерфейсы взаимодействия между человеком и компьютером; интеллектуальные 3D-печать датчики; мобильные устройства «Интернет вещей»; анализ информационных массивов данных; постоянная связь с клиентом; переносимые современные гаджеты и т.д.

Как отмечается в ряде исследований, можно выделить следующие эффекты от применения цифровых технологий на предприятиях промышленного типа [3; 4; 9; 8; 11; 14]: повышение производительности труда; сведение к минимуму производственных затрат; оптимизация всех запасов в организации; достижение нового уровня качества и эффективности потребления ресурсов; труд персонала организации становится более престижным; возможность производства единичных партий изделий с выгодами серийного и массового производства; создание предпосылок для повышения инновационного потенциала организации в целом; повышение надежности защиты информации; внедрение цифровых продуктов и услуг позволит значительно увеличить добавленную стоимость.

Стоит отметить, что определяющую роль при адаптации предприятий промышленного типа имеет наличие цифровых компетенций у кадрового состава.

Цифровая трансформация предприятий промышленного типа реализуется в несколько этапов:

Этап 1. Оценка уровня цифровой зрелости организации

На этом этапе осуществляется диагностика текущего состояния организации в контексте определения уровня цифровой зрелости. Определяется индекс готовности к концепции «Индустрия 4.0», оценивается инновационный потенциал организации, проводится анализ цифровой инфраструктуры (наличие систем ERP, MES, PLM и т.д.), изучаются компетенции персонала в области работы с цифровыми технологиями.

Этап 2. *Определение стратегии адаптации предприятия*

На втором тапе необходимо учитывать инновационный потенциал и уровень цифрового развития предприятия промышленного типа, брать во внимание корпоративную стратегию организации; цели развития и т.д.

Этап 3. *Формирование ряда пилотных проектов адаптации*

На данном этапе формируется ряд пилотных проектов, которые определяли бы допустимые варианты адаптации производственных участков (функциональных зон) промышленного предприятия: интеграция интернета вещей в производственные линии; внедрение цифровых моделей производства; автоматизация логистики, транспортных и складских операций и т. д.

Этап 4. *Определение необходимых ресурсов*

На этом этапе определяются: необходимые основные ресурсы; выбор и внедрение цифровых бизнес-моделей, а также новых технологий; график закупки оборудования с возможностью интеграции в единую сеть; оптимизация производственных процессов в организации; формирование требований к кадровому составу и знаниям специалистов, а также план набора таких сотрудников и т.д.

Этап 5. *Создание кросс-функциональной команды, трансформация организационной структуры управления предприятия*

Кросс-функциональная команда состоит из специалистов, имеющих компетенции в сферах разработки продуктов, закупок, производства, маркетинга, продаж, цифровых технологий.

Этап 6. *Цифровая трансформация предприятия промышленного типа*

На этом этапе необходимо учитывать ряд требований и условий [1; 2; 6; 15]: использование экосистемного подхода (сущность данного подхода заключается в формировании стратегии комплексного управления земельными, водными и другими ресурсами, которая позволяет их сохранить и потреблять в оптимальном объёме); разработка комплексных решений на базе товаров и услуг для своих клиентов; организация партнёрских отношений с предприятиями, имеющих опыт применения цифровых технологий, а также с поставщиками и разработчиками инновационных проектов; обучение персонала всех уровней; использование имеющихся цифровых платформ, а также подключение к внешним платформам для анализа данных и совместной работы и т.д.

Перечень возможных действий на обозначенном этапе:

- интеграция всех систем организации в ERP, все имеющиеся цифровые платформы трансформируются в одну систему – формирование единой базы данных;
- формализация процессов на основе применения цифровых двойников – обеспечение контроля и достоверности на всех уровнях;
- бизнес-приложения промышленной организации, отражающие основные бизнес-процессы, объединяются в единую сеть, а также происходит интегрирование информации датчиков (интернет вещей) с MES – отражение данных в режиме реального времени;
- применение инструментов Big Data для подготовки аналитических данных, а также определения критических процессов – поддержка принятия решений на основе актуальных данных;
- прогнозирование отказов оборудования и спроса – снижение простоев и оптимизация производства;
- внедрение систем самоуправления и адаптации – автоматизация ключевых решений;

- формирование актуальной цифровой модели предприятия – доступность любых данных в реальном масштабе времени;
- достижение возможности моделирования будущих сценариев и выбора наиболее вероятных из них – прогнозирование будущей цифровой модели.

Заключение

На основании проведенного исследования авторами сформулированы следующие выводы, обобщающие полученные результаты.

Разработан подход по цифровой трансформации предприятий промышленного типа к условиям концепции «Индустрия 4.0», включающий описание необходимых процедур по этапам реализации. Определены основные характеристики, а также цифровые технологии, присущие концепции «Индустрия 4.0». Приведены эффекты от внедрения цифровых технологий на промышленных предприятиях. Разработана процедура реализации цифровой трансформации предприятия промышленного типа.

Статья поступила в редакцию 16.10.2024.

ЛИТЕРАТУРА

1. Абдикеев Н. М., Кожевина О. В. Оценка готовности российских промышленных предприятий к цифровой интеграции в новых экономических условиях // Мир новой экономики. 2022. Т. 16. № 4. С. 45–53.
2. Акбердина В. В., Пьянкова С. Г. Методологические аспекты цифровой трансформации промышленности // Научные труды Вольного экономического общества России. 2021. Т. 227. № 1. С. 292–313.
3. Афанасьев А. А. Индустрия 4.0: к вопросу о перспективах цифровой трансформации промышленности в России // Вопросы инновационной экономики. 2023. Т. 13. № 3. С. 1427–1446.
4. Вертакова Ю. В., Положенцева Ю. С., Масленникова В. В. Трансформация промышленности в условиях цифровизации экономики: тренды и особенности реализации // Экономика и управление. 2021. Т. 27. № 7 (189). С. 491–503.
5. Галимова М. П. Готовность российских предприятий к цифровой трансформации: организационные драйверы и барьеры // Вестник УГНТУ. Наука, образование, экономика. Серия: Экономика. 2019. № 1. С. 27–37.
6. Гудкова О. Е. Тренды Индустрии 4.0 и их влияние на эволюцию бизнес-моделей промышленного предприятия // Russian economic bulletin. 2022. Т. 5. № 6. С. 272–278.
7. Желтенков А. В., Рябиченко С. А., Жураховская И. М. Исследование систем управления. М.: МГОУ, 2011. 166 с.
8. Желтенков А. В. Самоорганизующаяся система управления промышленной организацией (Теория и методология создания): дис. ... докт. экон. наук. М., 2002. 389 с.
9. Идрисов А. Э. Эволюция моделей и инструментов цифровой трансформации в промышленности // Управление устойчивым развитием. 2022. № 6 (43). С. 17–24.
10. Кокуйцева Т. В., Овчинникова О. П. Методические подходы к оценке эффективности цифровой трансформации предприятий высокотехнологичных отраслей промышленности // Креативная экономика. 2021. Т. 15. № 6. С. 2413–2430.
11. Лютягин Д. В., Зюков В. А. Цифровизация производственных процессов в рамках концепции «Индустрия 4.0» // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2021. Т. 11. № 9А. С. 235–247.
12. Майорова К. С., Балашова Е. С. Цифровой переход промышленных предприятий в «smart» экосистему // Экономика промышленности. 2021. Т. 14. № 4. С. 433–444.

13. Сердюков Р. Д. Роль и место цифровых платформ в развитии промышленных предприятий: экосистемный подход // Естественно-гуманитарные исследования. 2021. № 37 (5). С. 249–255.
14. Трачук А. В., Линдер Н. В. Влияние технологий индустрии 4.0 на повышение производительности и трансформацию инновационного поведения промышленных компаний // Стратегические решения и рискменеджмент. 2020. Т. 11. № 2. С. 132–149.
15. Хоменко Е. Б., Ватутина Л. А., Злобина Е. Ю. Современные тенденции цифровой трансформации промышленных предприятий // Вестник Удмуртского университета. Серия: Экономика и право. 2022. Т. 32. № 4. С. 676–682.
16. Цифровое предприятие: трансформация в новую реальность / В. И. Ананьин, К. В. Зимин, М. И. Лутачев, Р. Д. Гимранов, К. Г. Скрипкин // Бизнесинформатика. 2018. № 2 (44). С. 45–54.
17. Almeida F. L., Santos J. D., Monteiro J. A. A Survey of Innovation Performance Models and Metrics // Journal of Applied Economic Sciences. 2017. Vol. 12. No. 6. P. 1732–1750.

REFERENCES

1. Abdikeev N. M., Kozhevina O. V. [Assessment of the Readiness of Russian Industrial Enterprises for Digital Integration in New Economic Conditions]. In: *Mir novoi ekonomiki* [The World of the New Economy], 2022, vol. 16, no. 4, pp. 45–53.
2. Akberdina V. V., Pyankova S. G. [Methodological Aspects of Digital Transformation of Industry]. In: *Nauchnye trudy Vol'nogo ekonomicheskogo obshchestva Rossii* [Scientific Papers of the Free Economic Society of Russia], 2021, vol. 227, no. 1, pp. 292–313.
3. Afanasyev A. A. [Industry 4.0: on the Prospects of Digital Transformation of Industry in Russia]. In: *Voprosy innovatsionnoi ekonomiki* [Issues of Innovative Economics], 2023, vol. 13, no. 3, pp. 1427–1446.
4. Vertakova Yu. V., Polozhentseva Yu. S., Maslennikova V. V. [Transformation of Industry in the Context of Digitalization of the Economy: Trends and Implementation Features]. In: *Ekonomika i upravlenie* [Economics and Management], 2021, vol. 27, no. 7 (189), pp. 491–503.
5. Galimova M. P. [Readiness of Russian Enterprises for Digital Transformation: Organizational Drivers and Barriers]. In: *Vestnik UGNTU. Nauka, obrazovanie, ekonomika. Seriya: Ekonomika* [Bulletin of the Ufa State Petroleum Technical University USSTU. Science, Education, Economics. Series: Economics], 2019, no. 1, pp. 27–37.
6. Gudkova O. E. [Trends in Industry 4.0 and their Impact on Global Business]. In: *Russian economic bulletin* [Russian Economic Bulletin], 2022, vol. 5, no. 6, pp. 272–278.
7. Zheltenkov A. V., Ryabichenko S. A., Zhurakhovskaya I. M. *Issledovanie sistem upravleniia* [Research of Control Systems]. Moscow: MRSU Ed. off. Publ., 2011. 166 p.
8. Zheltenkov A. V. *Samoorganizuiushchiasia sistema upravleniia promyshlennoi organizatsiei (Teoriia i metodologiya sozdaniia): dis. ... dokt. ekon. nauk* [Self-Organizing Management System of an Industrial Organization (Theory and Methodology of Creation): Dr. Sci. thesis in Economic sciences]. Moscow, 2002. 389 p.
9. Idrisov A. E. [Evolution of Models and Tools of Digital Transformation in Industry]. In: *Upravlenie ustoiчивym razvitiem* [Management of Sustainable Development], 2022, no. 6 (43), pp. 17–24.
10. Kokuitseva T. V., Ovchinnikova O. P. [Methodological Approaches to Assessing the Effectiveness of Digital Transformation of Enterprises in High-Tech Industries]. In: *Kreativnaia ekonomika* [Creative Economy], 2021, vol. 15, no. 6, pp. 2413–2430.
11. Lyutyagin D. V., Zyukov V. A. [Digitalization of Production Processes within the Framework of the Concept “Industry 4.0”]. In: *Ekonomika: vchera, segodnia, zavtra* [Economics: Yesterday, Today, Tomorrow], 2021, vol. 11, no. 9A, pp. 235–247.

12. Mayorova K. S., Balashova E. S. [In the Digital Transition of Industrial Enterprises to the “Smart” Ecosystem]. In: *Ekonomika promyshlennosti* [Industrial Economics], 2021, vol. 14, no. 4, pp. 433–444.
13. Serdyukov R. D. [The Role and Place of Digital Platforms in the Development of Industrial Enterprises: Ecosystem Approach]. In: *Estestvenno-gumanitarnye issledovaniia* [Natural Sciences and Humanities Research], 2021, no. 37 (5), pp. 249–255.
14. Trachuk A. V., Linder N. V. [The Impact of Industry 4.0 Technologies on Productivity Improvement and Transformation of Innovative Behavior of Industrial Companies]. In: *Strategicheskie resheniia i riskmenedzhment* [Strategic Decisions and Risk Management], 2020, vol. 11, no. 2, pp. 132–149.
15. Khomenko E. B., Vatutina L. A., Zlobina E. Y. [Modern Trends in the Digital Transformation of Industrial Enterprises]. In: *Vestnik Udmurtskogo universiteta. Seriya: Ekonomika i pravo* [Bulletin of the Udmurt University. Series: Economics and Law], 2022, vol. 32, no. 4, pp. 676–682.
16. Ananyin V. I., Zimin K. V., Lugachev M. I., Gimranov R. D., Skripkin K. G. [Digital Enterprise: Transformation into a New Reality]. In: *Biznesinformatika* [Businessinformatics], 2018, no. 2 (44), pp. 45–54.
17. Almeida F. L., Santos H. D., Monteiro H. A. Review of Models and Indicators of Innovation Efficiency. In: *Journal of Applied Economic Sciences*, 2017, vol. 12, no. 6, pp. 1732–1750.

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ

Желтенков Александр Владимирович – доктор экономических наук, профессор, профессор кафедры государственных закупок, менеджмента и государственного управления Государственного университета просвещения;
e-mail: al-jel@mail.ru

Сертакова Оксана Владимировна – начальник управления планирования и контроля за медицинской деятельностью Министерства здравоохранения Московской области;
e-mail: oksertakova@yandex.ru

Васильева Ирина Анатольевна – кандидат экономических наук, доцент кафедры экономики и управления Московского международного университета;
e-mail: vasilieva68@mail.ru

INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

Alexander V. Zheltenkov – Dr. Sci. (Economics), Prof., Public Procurement, Management and Public Administration Department, Federal State University of Education;
e-mail: al-jel@mail.ru

Oksana V. Sertakova – Head, Planning and Control of Medical Activities Department, Ministry of Health of the Moscow Region;
e-mail: oksertakova@yandex.ru

Irina A. Vasilieva – Cand. Sci. (Economics), Assoc. Prof., Economics and Management Department, Moscow International University;
e-mail: vasilieva68@mail.ru

ПРАВИЛЬНАЯ ССЫЛКА НА СТАТЬЮ

Желтенков А. В., Сертакова О. В., Васильева И. А. Инновационные подходы цифровой трансформации промышленных предприятий // Вестник Государственного университета просвещения. Серия: Экономика. 2025. № 1. С. 61–68.

DOI: 10.18384/2949-5024-2025-1-61-68

FOR CITATION

Zheltenkov A. V., Sertakova O. V., Vasilyeva I. A. Innovative approaches to digital transformation of industrial enterprises. In: *Bulletin of Federal State University of Education. Series: Economics*, 2025, no. 1, pp. 61–68.

DOI: 10.18384/2949-5024-2025-1-61-68

УДК 332.14

DOI: 10.18384/2949-5024-2025-1-69-77

ИНВЕСТИЦИОННЫЙ ПОТЕНЦИАЛ ГОРНОДОБЫВАЮЩЕЙ ОТРАСЛИ ХАБАРОВСКОГО КРАЯ И ПРОГНОЗ ЕГО РАЗВИТИЯ

Жизневская П. А.

*Институт горного дела Дальневосточного отделения Российской академии наук
обособленного подразделения Хабаровского федерального исследовательского
центра Дальневосточного отделения Российской академии наук
680000, Хабаровский край, г. Хабаровск, ул. Тургенева, д. 51, Российская Федерация*

Аннотация

Цель. Прогнозирование показателя инвестиций в основной капитал по виду добычи полезных ископаемых Хабаровского края.

Процедура и методы. Для прогноза экономического развития существует множество различных методик, в данной работе выбран метод Хольта-Винтерса. На примере Хабаровского края выполнено прогнозирование показателя инвестиций в основной капитал по виду экономической деятельности «Добыча полезных ископаемых» [4].

Результаты. По итогам анализа инвестиционной политики Хабаровского края, выполненного прогноза показателя инвестиций в основной капитал по добыче полезных ископаемых (ДПИ), выявлены проблемы, влияющие на развитие инвестиционной привлекательности края.

Теоретическая и/или практическая значимость. Практическая значимость заключается в возможности подготовки и разработки предложений, развития методических рекомендаций в исследованиях, которые впоследствии могут быть использованы для оценки инвестиционных проектов.

Ключевые слова: минерально-сырьевой комплекс ДФО, полезные ископаемые, инвестиционная политика, прогнозирование, инвестиционные предложения, горнопромышленный комплекс, инвестиции

INVESTMENT POTENTIAL OF THE MINING INDUSTRY OF THE Khabarovsk TERRITORY AND THE FORECAST OF ITS DEVELOPMENT

P. Zhiznevskaya

*Institute of Mining of the Far Eastern Branch of the Russian Academy of Sciences, a separate
division of the Khabarovsk Federal Research Center of the Far Eastern Branch of the Russian
Academy of Sciences
ul. Turgeneva 51, Khabarovsk 680000, Khabarovskii krai, Russian Federation*

Abstract

Aim. Forecasting the indicator of investments in fixed assets by type of mining operations of the Khabarovsk Territory.

Methodology. There are many different methods for forecasting economic development, and the Holt-Winters method has been chosen in this paper. On the example of the Khabarovsk Territory, forecasting of the indicator of investments in fixed assets by type of economic activity "Mining" was carried out.

Results. Based on the results of the analysis of the investment policy of the Khabarovsk Territory, the forecast of the indicator of investments in fixed capital by mining operations, the problems affecting the development of the investment attractiveness of the region were identified.

Research implications. The practical significance of the presented research lies in the further preparation and development of proposals, the development of methodological recommendations in research that can be used to evaluate investment projects.

Keywords: mineral resource complex of the Far Eastern Federal District, minerals, investment policy, forecasting, investment proposals, mining complex, investments

Введение

Минерально-сырьевой комплекс Дальневосточного Федерального округа (ДФО) представлен разнообразными видами минерального сырья и обладает мощным потенциалом к развитию. ДФО занимает доминирующую позицию по добыче таких полезных ископаемых, как алмазы, уран, золото, серебро, олово, вольфрам, бор, плавленый шпат. Обозначенный округ также занимает лидирующее место и по запасам перечисленных полезных ископаемых¹.

Золото, серебро, алмазы, олово, вольфрам и уголь – основные полезные ископаемые (ПИ) Дальневосточного федерального округа. Развитие горнопромышленного комплекса играет ключевую роль в экономическом росте как самого региона, так и страны в целом.

В табл. 1 приведены данные по запасам и добыче ПИ в Дальневосточном федеральном округе.

Таблица 1 / Table 1

Основные полезные ископаемые ДФО (по состоянию на 2021 г.) / Main minerals of the Far Eastern Federal District (as of 2021)

Вид полезного ископаемого	Год	
	2021	
	Запасы	Добыча
Горючие ПИ		
Нефть, млн т	707,98	17,3
Газы горючие, млрд. м3	2 151,1	2,8
Твердые горючие ПИ		
Уголь, млн т	42 427,6	82,1
Драгоценные камни		
Алмазы, тыс. каратов	885 610,6	31 554,4
Металлические ПИ		
Золото, кг	8 242 393	9 620 423
Серебро, т	95 748,9	1 559,4
Платиноиды, кг	278 755	400
Железо, тыс. т	19 245	12 856 701
Титан, тыс. т	-	140 508
Медь, тыс. т	48 229,6	92,4
Свинец, тыс. т	11 024,5	69,1
Цинк, тыс. т	38 571	92,6

¹ См.: Афанасьев В. Н. Анализ временных рядов и прогнозирование: учебник. Саратов: Ай Пи Ар Медиа; Оренбург: Оренбургский гос. ун-т, 2020. 286 с.

Окончание таблицы 1

Молибден, т	1 814 730	-
Вольфрам (WO ₃), т	1 052 086	3 033
Олово, т	2 561 021	6 267

Источник: Государственный баланс запасов полезных ископаемых. На 1 января 2022 г. М.: Росгеолфонд, 2023. 30 с.

Регион обладает огромными запасами полезных ископаемых, но их освоение осуществляется не в полной мере, несмотря на большой потенциал [1].

На территории региона реализуются крупные инвестиционные проекты в горнодобывающей отрасли, подготавливаемые к реализации и находящиеся на стадии проектирования (табл. 2). Однако их результативность весьма мала. На результат реализации оказывают влияние такие факторы, как:

- 1) экономически расчёт проводится для уже действующих предприятий;
- 2) во внимание берётся небольшое количество перспективных направлений [2].

Каждый инвестиционный проект имеет весомое значение для развития ДФО, т.к. вносит вклад в создание валового регионального продукта (ВРП), влияет на создание дополнительных рабочих мест, увеличивает налоговые поступления в бюджет региона.

Таблица 2 / Table 2

Сведения об инвестиционных предложениях ДФО /
Information about investment proposals of the Far Eastern Federal District

Регион	Инвестиционное предложение	Всего инвестиций, млрд руб.	Потребность в персонале, чел.
Хабаровский край	Строительство ГОКа «Нони»	2,4	350
	Создание промышленного производства непрерывного волокна из природного базальта и изделий из него	6,5	1 500
Приморский край	Комплексная переработка золошлаковых отходов от сжигания углей на Приморской ГРЭС	0,824	80
Еврейская автономная область	ООО «Дальграфит» – разработка союзного месторождения графитовой руды	7,6	300
	ООО «Русское горно-химическое общество» – разработка Савкинского месторождения брусита	13,2	273
Амурская область	Строительство завода по производству кирпича, керамических изделий, изделий из мрамора, извести	0,43	300
	Освоение месторождения Урканских глин	0,41	20–25
Камчатский край	Создание горно-металлургического комбината (ГМК)	0,016	600
	Строительство подземного рудника и модернизация ГОКа «Аметистовый»	4	1 212
Забайкальский край	«Урейский угольный разрез»	0,1025	35
Республика Саха (Якутия)	Месторождения редкоземельных металлов (центральная нижняя, центральная верхняя)	7	500
	Разработка месторождения мрамора «Марийка»	1	100

Источник: составлено автором.

Анализ инвестиционной политики Хабаровского края

Стоит обратить особое внимание на инвестиционную политику Хабаровского края, поскольку она оказывает прямое воздействие на социально-экономическое развитие региона. Приток инвестиций определяет качество жизни населения, появление новых рабочих мест, размер заработной платы, а также эффективность работы государственных и муниципальных органов власти.

При этом доля отрасли добыча полезных ископаемых (ДПИ) в структуре общих инвестиций в основной капитал Хабаровского края составляет 30% (рис. 1) [4].

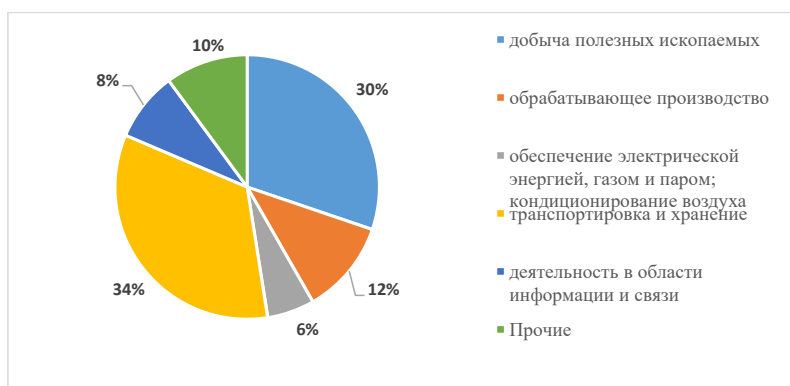


Рис. 1 / Fig. 1. Структура инвестиций в основной капитал Хабаровского края за 2023 г. / The structure of investments in fixed assets of the Khabarovsk Territory in 2023

Источник: составлено автором.

Многие учёные отмечают, что показатель инвестиций в основной капитал Хабаровского края по видам экономической деятельности имеет неравномерную структуру [6]. Тем не менее на рис. 2 показано, что динамика инвестиций, начиная с 2019 г. растёт положительно как по ДПИ, так и по показателю общих инвестиций в основной капитал.

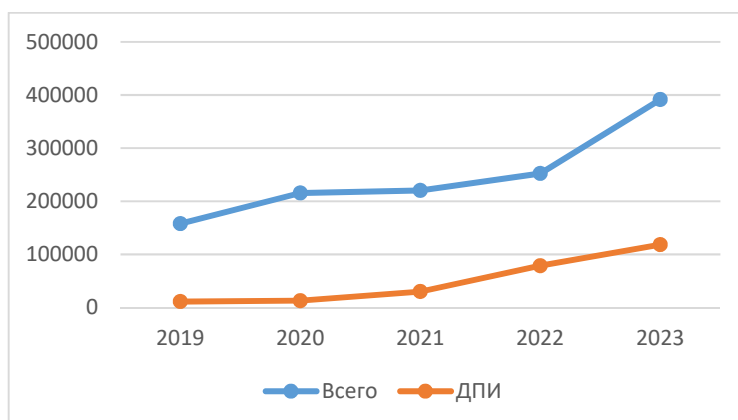


Рис. 2 / Fig. 2. Динамика инвестиций в основной капитал Хабаровского края / Dynamics of investments in fixed assets of the Khabarovsk Territory

Источник: составлено автором.

Цель данной работы – спрогнозировать объём инвестиций в основной капитал в сфере добычи полезных ископаемых (ДПИ) в Хабаровском крае.

Задачи: используя метод Хольта-Винтерса произвести прогноз инвестиций в основной капитал в сфере ДПИ Хабаровского края; определить точность прогноза для определения эффективности выбранного метода; выявить проблемы, воздействующие на развитие инвестиционного потенциала отрасли ДПИ.

Методика исследований

Для прогноза экономического развития существует множество различных методов, но зачастую используются следующие:

– метод прогнозирования с помощью временных рядов. Обозначенный метод базируется на изучении последовательностей данных, которые были собраны за определённый временной промежуток. Эти данные могут включать информацию о продажах, производстве, ценах и других показателях, которые изменяются с течением времени. Данный метод рассматривал В. Н. Афанасьев¹;

– прогнозирование на основе трендовых моделей является ключевым методом в экономическом анализе и планировании. Трендовые модели позволяют предсказывать будущие значения экономических показателей, основываясь на их историческом поведении. Данные модели в своей статье рассматривают А. А. Сазонов, М. В. Сазонова [9];

– прогнозирование с использованием сезонной компоненты играет ключевую роль в анализе временных рядов, особенно в экономике и бизнесе. Этот метод позволяет учесть повторяющиеся сезонные колебания в данных и повысить точность прогнозов. Данный вид прогнозирования в своей работе рассматривает В. А. Губанов [3].

В целях прогнозирования показателя инвестиций в основной капитал по виду ДПИ Хабаровского края в настоящей работе использован метод Хольта-Винтерса. Метод Хольта-Винтерса [8] основан на экспоненциальном сглаживании, позволяет учитывать как тренд, так и сезонные колебания, что делает его особенно ценным инструментом для долгосрочного прогнозирования. Это важно в контексте инвестирования, где точность прогноза может существенно повлиять на доходность и риски.

Таблица 3 / Table 3

Прогноз инвестиций в основной капитал по ДПИ Хабаровского края, млн руб. / Forecast of investments in fixed assets by DPI of the Khabarovsk Territory, million rubles

Период	Год	Инвестиций в основной капитал по добыче полезных ископаемых Хабаровского края (y_i)	U_t	$b_{t+\tau}$	Прогноз $f_{(t+\tau)}$
1	2014	10 619	10 619	0	10 619
2	2015	9 130	9 726	- 625,1	10 619
3	2016	10 118	10 211	152,2	9 100
4	2017	7 699	8 643	- 1 051,9	10 363
5	2018	9 343	9 484	273,0	7 850
6	2019	11 181	10 393	718,2	10 668
7	2020	12 820	11 562	1 033,6	5 487

¹ См.: Афанасьев В. Н. Анализ временных рядов и прогнозирование: учебник. Саратов: Ай Пи Ар Медиа; Оренбург: Оренбургский гос. ун-т, 2020. 286 с.

Окончание таблицы 3

Период	Год	Инвестиций в основной капитал по добыче полезных ископаемых Хабаровского края (y_t)	U_t	$b_{t \cdot t}$	Прогноз $f_{(t+\tau)}$
8	2021	30 055	22 244	7 788,0	10 303
9	2022	78 705	53 005	23 869,1	12 547
10	2023	118 412	82 702	27 948,3	14 662
Прогноз на 2024					110 650
Прогноз на 2025					138 598
Прогноз на 2026					166 547

Источник: составлено автором.

Анализ значений показателя инвестиций в основной капитал по добыче полезных ископаемых Хабаровского края позволил сделать вывод о предполагаемом росте с 2024 г. по 2026 г. (рис. 3).



Рис. 3 / Fig. 3. Визуализация прогноза, выполненного с помощью метода Хольта-Винтерса / Visualization of the forecast made using the Holt-Winters method

Источник: составлено автором.

Далее оцениваем, насколько точно метод Хольта-Винтерса позволяет делать прогноз (табл. 4).

Таблица 4 / Table 4

Расчёт оценки точности прогноза по методу Хольта-Винтерса / Calculation of the forecast accuracy estimate using the Holt-Winters method

Прогноз на один период для анализа	Ошибка модели	Отклонение ошибки модели от прогнозной модели	Точность прогноза
10 619			88,13%
10 619	-1 488	0,027	
9 100	1 017	0,010	
10 363	-2 664	0,120	
7 591	1 752	0,035	
9 757	1 424	0,016	
11 111	1 709	0,018	
12 595	17 460	0,337	

Окончание таблицы 4

Прогноз на один период для анализа	Ошибка модели	Отклонение ошибки модели от прогнозной модели	Точность прогноза
30 032	48 672	0,382	
76 875	41 538	0,123	

Источник: составлено автором.

Чтобы оценить точность прогноза, коэффициенты подбирают вручную с шагом 0,1. Для этого ряда коэффициенты равны: $k - 0,6$, $b - 0,7$. Выбор коэффициентов влияет на точность прогноза.

Заключение

В работе был проведён прогноз показателя инвестиций в основной капитал по виду экономической деятельности ДПИ в Хабаровском крае с использованием метода Хольта-Винтерса. Согласно результатам, в период с 2024 по 2026 гг. ожидался рост инвестиций в данную отрасль. Так, прогнозируемые объёмы инвестиций составляли 110 650 млн руб. в 2024 г., 138 598 млн руб. в 2025 г. и 166 547 млн руб. в 2026 г.

Важным аспектом любого прогнозирования является точность получаемых результатов. В данном случае оценка точности модели показала, что средняя ошибка составляет 11,87%. Это означает, что реальные значения могут отличаться от прогнозируемых на величину до 11,87%. Такой уровень точности, хотя и считается приемлемым, всё же указывает на наличие возможностей для улучшения метода прогнозирования.

Полученные результаты подчёркивают необходимость дальнейших исследований и разработок для повышения точности прогнозирования инвестиций в добычу полезных ископаемых. Совершенствование методов прогнозирования позволит принимать более обоснованные управленческие решения и эффективно распределять ресурсы, что будет способствовать устойчивому развитию горнодобывающей отрасли Хабаровского края.

В настоящее время в Хабаровском крае существует достаточно проблем, которые мешают развитию инвестиционного потенциала в сфере добычи полезных ископаемых. Обозначим из этих проблем:

- минерально-сырьевой потенциал в регионе используется недостаточно активно. Это происходит из-за слабой экономической освоенности региона, что снижает спрос на полезные ископаемые и увеличивает затраты на их добычу.
- объёмы геологоразведочных работ уменьшаются, и нарушается порядок их проведения [4];
- есть необходимость в усовершенствовании технологии обогащения и переработки минерального сырья.

Чтобы справиться с перечисленными проблемами, в регионе действует ряд программ и стратегий. Одна из них – «Стратегия социально-экономического развития Хабаровского края на период до 2030 года», в неё включены стратегические задачи для развития горнодобывающего комплекса Хабаровского края [7]. При этом край является привлекательным для инвестирования регионом, т.к. он богат минеральными ресурсами, что потенциально позволяет региону наращивать темы развития.

Статья поступила в редакцию 26.09.2024.

ЛИТЕРАТУРА

1. Архипова Ю. А. Горная промышленность Дальнего Востока России: специфика и проблемы // Известия Уральского государственного горного университета. 2021. № 3 (63). С. 156–164.
2. Горная промышленность Дальнего востока России: обеспечение баланса интересов государства и недропользования / И. Ю. Рассказов, Ю. А. Архипова, В. Г. Крюков, А. Ф. Волков // Физико-технические проблемы разработки полезных ископаемых. 2023. № 3. С. 149–158.
3. Губанов В. А. Прогноз сезонной компоненты экономических временных рядов с учётом детерминированных факторов // Научные труды: Институт народнохозяйственного прогнозирования РАН. 2008. № 6. С. 111–121.
4. Жизневская П. А. Горнодобывающая промышленность и инвестиционная привлекательность Хабаровского края // Современные тренды развития регионов: управление, право, экономика, социум: материалы XX Всероссийской студенческой научно-практической конференции (27–28 апреля 2022 г.): В 2 ч. / отв. ред. С. В. Нечаева. Челябинск: Челябинский филиал РАНХиГС, 2022. Ч. 2. С. 101–106.
5. Жукова И. В. Горнодобывающая промышленность в экономике Дальневосточного региона: состояние и проблемы (на примере Хабаровского края) // Власть и управление на Востоке России. 2010. № 2 (50). С. 20–25.
6. Золотарчук В. В., Матвеева К. Е. Факторы региональной инвестиционной политики и особенности их проявления в Хабаровском крае // Учёные заметки ТОГУ. 2024. Т. 15. № 2. С. 81–87.
7. Калашников В. Д., Рензин О. М. Стратегическое планирование в Хабаровском крае: синтез идей развития // Власть и управление на Востоке России. 2017. № 2 (79). С. 8–18.
8. Поздняков А. С. Применение метода Хольта-Винтерса при анализе и программировании динамики временных рядов // Проблемы организации и управления на транспорте: сборник научных трудов студентов, магистрантов, аспирантов, молодых учёных и их научных руководителей (материалы межвузовской научно-практической конференции) / науч. ред. В. М. Самуйлов; сост. М. А. Левченко. Екатеринбург: УрГУПС, 2017. Вып. 11 (230). С. 57–64.
9. Сазонов А. А., Сазонова М. В. Прогнозирование экономических показателей на основе трендовых моделей // Фундаментальные и прикладные исследования: проблемы и результаты. 2015. № 23. С. 219–223.

REFERENCES

1. Arkhipova Yu. A. [Mining Industry of the Russian Far East: Specifics and Problems]. In: *Izvestiia Ural'skogo gosudarstvennogo gornogo universiteta* [Proceedings of the Ural State Mining University], 2021, no. 3 (63), pp. 156–164.
2. Rasskazov I. Y., Arkhipova Yu. A., Kryukov V. G., Volkov A. F. [Mining Industry of the Russian Far East: Balancing the Interests of the State and Subsoil Use]. In: *Fiziko-tekhnicheskie problemy razrabotki poleznykh iskopaemykh* [Physico-technical Problems of Mining], 2023, no. 3, pp. 149–158.
3. Gubanov V. A. [Forecast of the Seasonal Component of Economic Time Series Considering Deterministic Factors]. In: *Nauchnye trudy: Institut narodnokhoziaistvennogo prognozirovaniia RAN* [Scientific Papers: Institute of National Economic Forecasting of the Russian Academy of Sciences], 2008, no. 6, pp. 111–121.
4. Zhiznevskaya P. A. [Mining Industry and Investment Attractiveness of the Khabarovsk Territory]. In: *Sovremennye trendy razvitiia regionov: upravlenie, pravo, ekonomika, sotsium: materialy XX Vserossiiskoi studencheskoi nauchno-prakticheskoi konferentsii (27–28 apreliia 2022 g.)*:

- V 2 ch. [Modern Trends in Regional Development: Management, Law, Economics, Society: Proceedings of the XX All-Russian Student Scientific and Practical Conference (April 27–28, 2022): In 2 Vols. Chelyabinsk: Chelyabinsk Branch of The Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration, 2022, vol. 2, pp. 101–106.
5. Zhukova I. V. [Mining Industry in the Economy of the Far Eastern Region: State and Problems (on the Example of the Khabarovsk Territory)]. In: *Vlast' i upravlenie na Vostoke Rossii* [Power and Management in the East of Russia], 2010, no. 2 (50), pp. 20–25.
6. Zolotarchuk V. V., Matveeva K. E. [The Factors of Regional Investment Policy and the Peculiarities of their Manifestation in the Khabarovsk Territory]. In: *Uchenye zametki TOGU* [Scientific notes of Pacific National University], 2024, vol. 15, no. 2, pp. 81–87.
7. Kalashnikov V. D., Renzin O. M. Strategic planning in the Khabarovsk Territory: synthesis of development ideas // *Power and Administration in the East of Russia*, 2017, no. 2 (79), Pp. 8–18.
8. Pozdnyakov A. S. [Application of the Holt-Winters Method in the Analysis and Programming of Time Series Dynamics]. In: *Problemy organizatsii i upravleniia na transporte: sbornik nauchnykh trudov studentov, magistrantov, aspirantov, molodykh uchenykh i ikh nauchnykh rukovoditelei (materialy mezhvuzovskoi nauchno-prakticheskoi konferentsii)* [Problems of Organization and Management in Transport: Collection of Scientific Papers of Students, Undergraduates, Postgraduates, Young Scientists and Their Scientific Supervisors (Materials of the Interuniversity Scientific and Practical Conference)]. Yekaterinburg, Ural State University of Railway Transport Publ., 2017, iss. 11 (230), pp. 57–64.
9. Sazonov A. A., Sazonova M. V. [Forecasting Economic Indicators Based on Trend Models]. In: *Fundamental'nye i prikladnye issledovaniia: problemy i rezul'taty* [Fundamental and Applied Research: Problems and Results], 2015, no. 23, pp. 219–223.

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРЕ

Жизневская Полина Антоновна – инженер лаборатории рационального освоения недр Института горного дела ДВО РАН обособленного подразделения ХФИЦ ДВО РАН;
e-mail: styth.98@mail.ru

INFORMATION ABOUT THE AUTHOR

Polina A. Zhiznevskaya – Engineer of the Laboratory of Rational Development of the Subsoil of the Institute of Mining of the Far Eastern Branch of the Russian Academy of Sciences, a Separate Division of the KHFIC of the Far Eastern Branch of the Russian Academy of Sciences;
e-mail: styth.98@mail.ru

ПРАВИЛЬНАЯ ССЫЛКА НА СТАТЬЮ

Жизневская П. А. Инвестиционный потенциал горнодобывающей отрасли Хабаровского края и прогноз его развития // Вестник Государственного университета просвещения. Серия: Экономика. 2025. № 1. С. 69–77.
DOI: 10.18384/2949-5024-2025-1-69-77

FOR CITATION

Zhiznevskaya P. A. Investment potential of the mining industry of the Khabarovsk Territory and the forecast of its development. In: *Bulletin of Federal State University of Education. Series: Economics*, 2025, no. 1, pp. 69–77.
DOI: 10.18384/2949-5024-2025-1-69-77

УДК 005.95

DOI: 10.18384/2949-5024-2025-1-78-89

РАЗВИТИЕ КОРПОРАТИВНОЙ СИСТЕМЫ ПОДГОТОВКИ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ КАДРОВ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Семенихин В. В., Крупнов Ю. А.

Государственный университет просвещения

105005, г. Москва, ул. Радио, д. 10А, стр. 2, Российская Федерация

Аннотация

Цель. Анализ и оценка состояния отечественной системы корпоративной подготовки управленческого персонала, и разработка предложений по её развитию.

Процедура и методы. Используются методы системного и сравнительного анализа, а также экспертные оценки и работа с источниками.

Результаты. Рассмотрены отечественная и зарубежные системы корпоративной подготовки управленческих кадров и проведён их сравнительный анализ. Исследованы правовое регулирование, универсальные и специфические принципы, а также формы и способы подготовки. Выявлены недостатки действующей отечественной корпоративной системы, которые состоят в недостаточной реализации принципов маржинальности и индивидуального подхода к подготовке, неполном использовании всей совокупности апробированных форм и способов обучения, а также неточной компетентностной ориентации подготовки управленцев. По результатам исследования сформулированы предложения о мерах по развитию системы корпоративной подготовки управленческого персонала и её адаптации к условиям рыночной среды.

Теоретическая и/или практическая значимость. Предложения авторов могут быть использованы крупным и средним бизнесом при организации собственных систем подготовки управленческого персонала.

Ключевые слова: управленческие кадры, бизнес-образование, управленческие компетенции, корпоративная система подготовки персонала, антироссийские санкции, системный анализ

DEVELOPMENT OF THE CORPORATE MANAGEMENT TRAINING SYSTEM IN THE RUSSIAN FEDERATION

V. Semenikhin, Y. Krupnov

Federal State University of Education

ul. Radio 10a, str. 2, Moscow 105005, Russian Federation

Abstract

Aim. Analysis and assessment of the state of the domestic system of corporate training of management personnel and development of proposals for its development.

Methodology. Methods of systematic and comparative analysis are used, as well as expert assessments and work with sources.

Results. The domestic and foreign systems of corporate training of managerial personnel are considered and their comparative analysis is carried out. Legal regulation, universal and specific

principles, as well as forms and methods of preparation are investigated. The shortcomings of the current domestic corporate system have been identified, which consist in insufficient implementation of the principles of marginality and an individual approach to training, incomplete use of the entire set of proven forms and methods of training, as well as inaccurate competence orientation of managerial training. Based on the results of the study, proposals were formulated on measures to develop the system of corporate training of management personnel and its adaptation to the conditions of the market environment.

Research implications. The authors' proposals can be used by large and medium-sized businesses in organizing their own management training systems.

Keywords: management personnel, business education, management competencies, corporate personnel training system, anti-Russian sanctions, system analysis

Введение

Рынок Российской Федерации характеризуется как высококонкурентный. Роль и место конкурирующих компаний зависит от совокупности факторов, включая качество менеджмента [5, с. 5]. Решение задачи сохранения рыночных позиций в условиях растущей конкуренции предполагает существенное повышение требований к менеджменту организаций. Наибольших успехов при этом добиваются организации, располагающие квалифицированными управленческими кадрами, что обеспечивается на основе создания и совершенствования систем подготовки и развития кадров. Этим обусловлена актуальность темы исследования.

В Российской Федерации действует Президентская программа подготовки управленческих кадров, нацеленная на подготовку управленцев, обладающих набором актуальных компетенций для повышения эффективности экономики и бизнеса¹. Отдельные корпоративные структуры, являясь активными участниками общенационального процесса подготовки менеджмента, также осуществляют подготовку своего управленческого персонала.

Проблема состоит в том, что большинство компаний довольствуются базовой подготовкой специалистов в системе высшего и среднего профессионального образования. Корпоративная подготовка менеджмента, особенно среднего и высшего звена, не всегда осуществляется с соблюдением таких важных специфических принципов, как маржинальность и индивидуальность. Актуальные и инновационные формы и способы обучения используются недостаточно либо вовсе игнорируются. Это затрудняет формирование у руководителей набора необходимых компетенций, соответствующих требованиям рыночной среды. В данной работе рассматриваются направления развития системы подготовки управленческих кадров, соответствующей современным требованиям. В этом состоит новизна исследования. Разработка предложений осуществляется с учётом складывающейся рыночной конъюнктуры и опыта построения аналогичных зарубежных систем.

Характеристика отечественной системы подготовки управленческих кадров

Подготовка управленческого персонала является важным элементом кадровой политики и нацелена на освоение конкретных программ и технологий управления персоналом организации [10, с. 60]. Она осуществляется на следующих основных функциональных направлениях:

¹ Программа подготовки управленческих кадров [Электронный ресурс]. URL: <https://www.pprog.ru/gosudarstvennyy-plan-podgotovki/o-programme/> (дата обращения: 25.11.2024).

- формирование компетенций для выполнения новых управленческих задач;
- переподготовка менеджеров для замещения новых вакансий при карьерном и профессиональном продвижении;
- формирование стратегического и оперативного кадрового резерва.

Подготовка персонала осуществляется в рамках системы подготовки управленческих кадров (далее – Система), под которой понимается совокупность участников, уровней и этапов обучения, целей, принципов, а также порядок функционирования, который регламентируется действующим законодательством и локальными нормативными актами в рассматриваемой сфере (табл. 1).

Таблица 1 / Table 1

Нормативное правовое регулирование подготовки управленческого персонала / Regulatory legal regulation of management personnel training

Нормативный правовой акт	Что регламентирует
Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 № 197-ФЗ	Права и обязанности работодателя и работников по подготовке и дополнительному профессиональному образованию работников
Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ	Права и условия в сфере профессионального образования, а также принципы и правила осуществления образовательной деятельности
ГОСТ Р ИСО10015-2007	Стандарты качества подготовки кадрового состава персонала
Локальные (корпоративные) акты	Требования к направленности и содержанию корпоративных программ подготовки персонала

Источник: составлено авторами.

Подготовка персонала происходит на следующих основных этапах [3, с. 32]:

- среднее образование;
- высшее образование;
- дополнительное образование.

Организации осуществляют корпоративную подготовку в соответствии со следующими универсальными и специфическими принципами [2, с. 117–118] (табл. 2).

Таблица 2 / Table 2

Универсальные и специфические принципы функционирования Системы / Universal and specific principles of the System functioning

Категория	Наименование	Значение
Универсальные	непрерывности	постепенный переход от одного этапа обучения к другому в течение всего процесса подготовки
	целевой обусловленности	прохождение подготовки с учётом целей каждого этапа Системы
	систематичности	наличие этапности подготовки
	оптимизации	адаптивность и эффективность Системы
	связи теории и практики	наличие практической значимости
Специфические	маржинальности	необходимость, продолжительность и содержание подготовки увязываются с возможностью повышения маржинальности или обретения других преимуществ для бизнеса
	индивидуальности	индивидуальный подход к процессу подготовки с учётом конкретных потребностей менеджеров среднего и высокого уровня, способствует повышению эффективности Системы

Источник: [2, с. 117–118].

Цели подготовки управленческих кадров обычно корреспондируются со стратегией и целями развития организации, которые предусматривают повышение объёмов продаж, увеличение прибыли, рост конкурентоспособности, создание стратегического кадрового резерва и т.д.

Подготовка управленческого персонала является сложным и системным процессом, конечная цель которого состоит в повышении эффективности деятельности руководящего работника и всей организации. Достижение данной цели обеспечивается применением совокупности форм и способов подготовки (табл. 3) [10, с. 18].

Таблица 3 / Table 3

**Классификация форм и способов подготовки управленческого персонала /
Classification of forms and methods of management personnel training**

Формы и способы подготовки	Критерий классификации
Внешнее	Позиционирование источника обучения по отношению к организации – заказчику услуг по подготовке [9, с. 74–75]
Внутреннее (внутрифирменное)	
Государственное образование	Принадлежность организаций, предоставляющей образовательные услуги
Корпоративное (бизнес-образование)	
Без отрыва от производства	Характер совмещения обучения с производственной деятельностью
С отрывом от производства	
В организации	Форма обучения (контактная, дистанционная, смешанная)
Вне организации	
Дистанционно	
Формальное обучение	Степень регламентации и доля самостоятельной подготовки [10, с. 21]
Неформальное обучение	
Краткосрочное	Временные параметры цикла подготовки
Длительное	
Традиционное	Новизна и креативность методов подготовки [8, с. 138; 12, с. 68]
Инновационное	
Мультимодальное	
Групповое	Число обучаемого персонала в программе (цикле)
Индивидуальное	
Hard Skills	Характер навыков, получаемых по результатам подготовки [7, с. 72]
Soft Skills	
Комплекс навыков	

Источник: Обобщённые данные об организационных формах обучения персонала// Финконт. Учебный центр: [сайт]. URL: <https://www.finkont.ru/blog/obuchenie-personala-2022-kakie-sposoby-i-metody-vybrat/?ysclid=m0aq8niaqg766719397> (дата обращения: 26.08.2024); [10, с. 18].

Как видно из табл. 3, подготовка персонала различается по организационным формам и способам обучения, что подтверждает разноплановость подготовки и многообразие аспектов рассматриваемой проблемы. Их рациональный выбор и комплексирование являются важной предпосылкой повышения эффективности процесса подготовки кадров. Сложность и многоплановость рассматриваемой проблемы предполагает развитие системного подхода к её решению. Наилучшее сочетание направлений, способов и форм подготовки, обеспечивающих повышение качества корпоративного менеджмента при одновременной оптимизации

связанных с подготовкой затрат, предполагает развитие корпоративной системы подготовки управленческих кадров.

Особое значение имеет корпоративное (внутрифирменное) направление подготовки с целью развития комплекса практикоориентированных управленческих компетенций. Это обусловлено тем, что, во-первых, тематика и направленность подготовки максимально увязаны с потребностями конкретного хозяйствующего субъекта (группы субъектов). Во-вторых, получая новые знания и обретая навыки, обучаемый имеет возможность их одновременной апробации и применения в практической деятельности.

Отечественная корпоративная система подготовки управленческих кадров насчитывает более 50-ти специализированных корпоративных структур, которые созданы и функционируют в государственном и частном бизнесах, включая «Росатом», «Газпром», МТС, «СИБУР», «Норильский никель», Правительства Москвы и Санкт-Петербурга и т.д. [4, с. 92]. Многие корпоративные университеты (далее – КУ) имеют собственные кампусы с общей площадью до 260 000 м². Средняя площадь аудиторного фонда составляет 2700 м².

Согласно независимым исследованиям, 79% отечественного бизнеса со штатом от 100 человек и более включают в корпоративные бюджеты средства на внутрифирменную подготовку¹. Общая численность обучающихся по корпоративным программам составляет около 880 000 человек, а среднее бюджетирование одного КУ – 400 млн руб.²

Приоритет отдаётся краткосрочным курсам (37% в общем портфеле обучения), а наибольшей популярностью пользуются программы по развитию навыков *soft skills*, управлению проектами и бизнесом, а также *Data Science* с преобладанием гибридных форм обучения и онлайн-занятий. Главным трендом корпоративного образования является рациональный подход, предусматривающий быструю разработку актуального образовательного контента, соответствующего запросам рынка.

Отечественная внутрифирменная подготовка фокусируется на совершенствовании профессиональной деятельности сотрудников и нацелена на удовлетворение производственных потребностей организаций при помощи обучения, оперируя при этом инструментами целеполагания, постановки задач, планирования результатов, а также объективной оценки эффективности обучения [13, с. 266].

Для российской школы корпоративного менеджмента характерен набор определённых профессиональных качеств, формируемых по итогам обучения [6, с. 30]:

- ориентация на гармонию во взаимоотношениях с партнёрами;
- настойчивость;
- индивидуализм;
- креативность;
- умение принимать решения в условиях неопределённости.

Таким образом, характерными чертами российского управленческого корпоративного образования, которое реализуется в рамках корпоративных университетов и учебных центров, являются практическая направленность, индивидуализация обучения и быстрая разработка актуальных форм и направлений обучения. Далее рассмотрим зарубежный опыт корпоративной подготовки.

¹ Исследование: около 80% российских компаний выделяют бюджет на обучение кадров [Электронный ресурс] // Ведомости. URL: <https://www.vedomosti.ru/society/news/2023/03/15/966626-80-kompanii-videlyayut-byudzheth-na-obuchenie-kadrov> (дата обращения: 24.11.2024).

² Исследование: корпоративные университеты России [Электронный ресурс] // Forbes Education. URL: <https://education.forbes.ru/authors/korporativnie-universitety?ysclid=m3v5zoe0k6369619674> (дата обращения: 24.11.2024).

Анализ зарубежного опыта корпоративной подготовки управленческого персонала

Общим трендом в развитии систем подготовки кадров во многих странах является повсеместное использование IT-технологий. Активно совершенствуется инфраструктура бизнес-школ, которая обычно включает отдельные школы бизнеса, подразделения высших учебных заведений, внутрифирменные университеты, а также учебные и тренинг-центры для малого и среднего бизнеса, функционирующие в единой бизнес-среде [11, с. 107–108].

Более 4 000 компаний по всему миру, включая *Google*, *Zappos* и *Apple* владеют корпоративными университетами, где набору обучаемых предшествует настройка системы корпоративного обучения, включающая следующие этапы [14]:

- определение основной цели и сферы деятельности Системы;
- разработка методологий передачи контента обучаемому персоналу;
- запуск Системы / предоставление контента;
- анализ, оценка и адаптация процесса.

Совокупные годовые бюджеты корпоративного обучения в ведущих странах мира исчисляются сотнями миллиардов долларов США. Считается, что эти средства позволяют разрабатывать и реализовывать актуальные программы, освоение которых стимулирует индивидуальный рост обучаемых и развитие их бизнесов. Подавляющее большинство компаний (78%) считают обучение персонала приоритетным направлением, развитие которого является залогом предпринимательского успеха. Однако, по оценкам независимых исследователей, результаты обучения не всегда сопровождаются желаемыми эффектами для бизнеса и карьерным ростом¹.

В странах Евросоюза применяются различные модели корпоративного обучения, специфика которых обусловлена историческими и законодательными особенностями. Единой для всех моделей является опора на КУ, наибольшее число которых функционирует в Англии (200), Германии (80), Нидерландах (33), Италии (30) и Франции (30) [1, с. 200].

В Японии подготовка управленческих кадров происходит исключительно внутри самих корпораций без отрыва от производства и зачастую доступна не только сотрудникам компаний. Ключевым принципом подготовки является непрерывное образование, как часть процесса труда. Каждый сотрудник должен потратить на обучение около 8 часов в неделю, включая четыре часа личного времени. Предполагается, что непрерывное повышение квалификации позволяет сотруднику оставаться с компанией на протяжении всей трудовой деятельности [6, с. 30].

Значимая роль в зарубежном корпоративном обучении отводится инновационным инструментам обучения [8, с. 134]. Примером может служить *EBT (Evidence Based Training)*² – выявление и развитие компетенций на основе фактических данных. Данная методика пришла в менеджмент из авиации, где она применяется для развития навыков безопасной и эффективной работы пилотов. В основе методики лежит индивидуальный подход, что соответствует одному из принципов подготовки персонала.

¹ Bersin J. The Definitive Guide to Learning: Growth in the Flow of Work [Электронный ресурс]. URL: <https://joshbersin.com/definitive-guide-to-learning/> (дата обращения: 24.11.2024).

² Evidence Based Training (EBT) [Электронный ресурс] // SKYbrary Aviation Safety. URL: <https://skybrary.aero/articles/evidence-based-training-ebt> (дата обращения: 21.11.2024).

Сравнительный анализ ведущих зарубежных и отечественной систем корпоративной подготовки управленцев позволил выявить особенности в определении наиболее важных компетенций, которыми должны обладать выпускники (табл. 4).

Таблица 4 / Table 4

Компетентностная ориентация обучения в рамках систем корпоративной подготовки / Competency-based orientation of training within the framework of corporate training systems

Системы корпоративной подготовки в странах			
США	Европа	Япония	Россия
Организационные способности; стремление к выгоде; деловые качества; применение инновационных подходов	Организационные способности; коммуникативные навыки; языковая компетентность	Целеустремлённость; творческие способности; ответственность; навыки командной работы	Коммуникативные навыки; целеустремлённость; координация в условиях неопределённости; IT-компетенции

Источник: [6, с. 30].

Как видно из табл. 4, в Японии преимущество отдаётся развитию целеустремленности и творческого начала, а в США и ЕС, реализующих программы MBA, основное внимание уделяется формированию организационных способностей обучающихся. В российском управленческом образовании превалирует развитие компетенций, направленных на выстраивание взаимоотношений с партнёрами, достижение цели в условиях нестабильной среды, развитие нестандартного мышления, а также на обретение навыков широкого применения IT-инструментов.

Таким образом, проведя сравнение основных систем корпоративной подготовки управленческого персонала, можно утверждать, что данные системы обладают сильными и слабыми сторонами, сформированными под воздействием имеющейся бизнес-среды. Для повышения качества отечественной системы подготовки целесообразно привнести лучшее из зарубежных систем, интегрировав эти элементы без ущерба для имеющихся сильных сторон отечественной Системы. Например, заслуживает заимствования опыт создания учебных центров для реализации системы корпоративного образования в среднем и малом бизнесе. Также представляется целесообразным привнесение в практику подготовки таких дополнительных компетенций, как высокая самоорганизация, использование инноваций в управлении, навыки командной работы, что определённо повысило бы эффективность российского бизнес-образования.

Предложения по развитию российской системы корпоративной подготовки управленческих кадров

Рассмотрев содержание ведущих иностранных, а также отечественной систем корпоративной подготовки управленческих кадров и проведя их сопоставление, сформулируем предложения по дальнейшему развитию отечественной Системы:

- расширение области применения системы, в т.ч. для малого и среднего бизнеса;
- приоритизация таких специфических принципов функционирования, как маржинальность и индивидуальность;
- при организации процесса обучения предпочтение должно быть отдано внутренней, корпоративной и индивидуальной формам обучения; обучению, осу-

ществляемому без отрыва от производства с применением мультимодальных и инновационных способов обучения;

– повышение уровня организации самой Системы и повышения значимости развития организационных компетенций для её участников.

Расширение области применения системы. Корпоративная подготовка в России характерна преимущественно для крупного бизнеса и государственных структур. Представляется необходимым расширение сферы её применения на структуры малого и среднего предпринимательства, что должно обеспечить положительный эффект в их дальнейшей деятельности. Это может достигаться за счёт соответствующих форм и способов, не требующих значительных финансовых вложений или сложной организации, например, на основе внедрения учебных или тренинг-центров, где подготовка будет происходить с преобладанием форм наставничества, обмена опытом, решения ситуационных задач. Необходимость данной формы обучения подтверждается опытом успешного применения в зарубежном корпоративном обучении.

Главенство специфических принципов. Рассматриваемая система подготовки является корпоративной, что требует оценивать её деятельность на основе критерия маржинальности. Это подразумевает управление расходами и стремление к получению максимально возможной прибыли от обучаемого персонала. Таким образом, важнейшим требованием, предъявляемым к развиваемой Системе, является возвратность расходовемых ресурсов.

Объектом корпоративной подготовки является менеджер, имеющий конкретное предназначение в конкретной управленческой сфере и на конкретном иерархическом уровне. Обозначенной ситуацией обусловлена его индивидуальность, предполагающая применение эффективных специфических форм и методов обучения, в наибольшей степени соответствующих профессиональному профилю и управленческому уровню конкретного сотрудника, где он может обеспечить максимальную отдачу от вложенных в его обучение средств.

Применение актуальные форм и способов подготовки управленческого персонала. Наибольшего эффекта корпоративное обучение достигает при погружении в профессиональную среду и решении практических задач. Для этого обучение должно проходить внутри организации, с вовлечением обучающегося в соответствующие профилю подготовки бизнес-процессы. Предпочтительным является применение мультимодального обучения, сочетающего в себе онлайн- и офлайн-элементы, что подтверждается зарубежной практикой. Важным фактором успеха является использование инновационных инструментов в подготовке, что соответствует одному из принципов системы подготовки: адаптивность и гибкость. Учитывая нестабильность отечественной рыночной среды, а также возможные социально-экономические вызовы в будущем, стоит рассмотреть опыт подготовки зарубежных менеджеров для работы в сферах, где такие условия являются нормой. Например, CRM¹ и EBT² в авиации, космонавтике и пр.

Повышение уровня организации системы. Это может быть достигнуто, в первую очередь, при помощи формализации (описания), стандартизации (создания инструкций и алгоритмов) и разработки актуального организационно-методического обеспечения (содержание и качество образовательных программ) всех про-

¹ Crew Resource Management (CRM) [Электронный ресурс] // SKYbrary Aviation Safety. URL: <https://skybrary.aero/articles/crew-resource-management-crm> (дата обращения: 21.11.2024).

² Evidence Based Training (EBT) [Электронный ресурс] // SKYbrary Aviation Safety. URL: <https://skybrary.aero/articles/evidence-based-training-ebt> (дата обращения: 21.11.2024).

цессов. Эффективными формами совершенствования организационных навыков обучающихся являются командные игры, упражнения по развитию тайминга, привитию навыка использования чек-листов и т.д.

Таким образом, авторами предлагается развитие следующих сущностей системы корпоративной подготовки управленческого персонала (см. рис. 1):

- организационная структура;
- принципы подготовки;
- компетентностная ориентация;
- функциональные требования;
- формы и способы подготовки.



Рис. 1 / Fig. 1 Характеристика Системы корпоративной подготовки управленческого персонала / The system of implementation of corporate training of management personnel

Источник: составлено авторами.

Реализация данных предложений в рамках развития российской системы корпоративной подготовки управленческих кадров будет содействовать повышению её эффективности и адаптивности.

Заключение

На основе вышесказанного можно сделать следующие выводы:

- система корпоративной подготовки управленческого персонала является важной частью общей системы подготовки менеджеров среднего и высшего звена, а также элементом стратегического развития организации;

- развитие системы корпоративной подготовки управленческих кадров соответствует актуальным запросам экономики;
- отличительными особенностями корпоративной подготовки являются практико-ориентированный подход, а также соответствие требованиям конкретных областей деятельности и масштабов организаций;
- в основе корпоративной системы подготовки управленческого персонала лежат такие специфические принципы, как маржинальность и индивидуальность;
- система подготовки должна реализовываться при помощи актуальных и инновационных форм и способов, соответствующих корпоративным целям и задачам;
- дальнейшее развитие корпоративной системы подготовки должно происходить с совершенствованием имеющихся элементов и применением зарубежного опыта с его адаптацией к российским реалиям.

Разработанные предложения могут быть использованы крупным и средним бизнесом при организации собственных систем подготовки управленческого персонала.

Статья поступила в редакцию 25.09.2024.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ананченкова П. И. Корпоративное обучение сотрудников в компаниях Европейского Союза: можно ли говорить о формировании европейской модели корпоративного университета? // Проблемы экономики и юридической практики. 2023. Т. 19. № 4. С. 197–201.
2. Зубова Р. А., Грибкова О. В. Педагогические принципы организации образовательного процесса // Педагогический научный журнал. 2023. Т. 6. № 3. С. 117–121.
3. Каралкина М. В. Профессиональное образование в России: структура, подходы и перспективы развития // Актуальные исследования. 2024. № 33 (215). С. 31–33.
4. Когут В. Г., Лукин В. Н., Мусиенко Т. В. Корпоративные университеты: приоритеты управления, решения, перспективы. Часть 1 // Вестник Санкт-Петербургского университета Государственной противопожарной службы МЧС России. 2024. № 1. С. 88–103. DOI: 10.61260/2218-130X-2024-1-88-103
5. Кутернин М. И. Конкуренция и сотрудничество на рынке товаров с насыщаемым спросом // Экономика и управление: проблемы, решения. 2023. Т. 1. № 2 (134). С. 5–11. DOI: 10.36871/ek.up.r.2023.02.01.001
6. Марусинина Е. Ю., Асланян А. А. О современных моделях подготовки управленческих кадров // Вестник Волгоградского государственного университета. Серия 6: Университетское образование. 2015. № 1 (16). С. 28–31.
7. Некипелова И. М., Некипелов Э. Ш. Человеческий капитал личности: vital, soft, hard, meta и mental skills // Социально-экономическое управление: теория и практика. 2022. Т. 18. № 1. С. 60–75. DOI: 10.22213/2618-9763-2022-1-60-75
8. Семенихин В. В., Крупнов Ю. А. Внедрение инновационной системы подготовки управленческих кадров торговой организации // Инновационная экономика: перспективы развития и совершенствования. 2023. № 7 (73). С. 134–141. DOI: 10.47581/2023/IE-07/Semenixin-Krupnov-01
9. Семенихин В. В., Крупнов Ю. А. Внутрифирменная практика подготовки кадров управления торговой организацией // Инновационная экономика: перспективы развития и совершенствования. 2024. № 2 (76). С. 74–81.
10. Соловьев Д. П., Илюхина Л. А. Обучение и развитие персонала. Самара: Самарский государственный экономический университет, 2019. 204 с.

11. Тищенко О. Э., Филинов-Чернышев Н. Б. Стратегические группы на рынке бизнес-образования: предпосылки формирования и подходы к классификации // Вестник Московского университета. Серия 6: Экономика. 2021. № 3. С. 106–129.
12. Трегубова Т. М., Айнутдинова И. Н., Айнутдинова К. А. Использование мультимодальных форм смешанного обучения в образовательных программах вузов // Ярославский педагогический вестник. 2022. № 4 (127). С. 66–74. DOI: 10.20323/1813-145X-2022-4-127-66-74
13. Фролова И. А., Беляева Т. К., Королева О. П. Корпоративное образование в России: история и современные тенденции развития // Проблемы современного педагогического образования. 2019. № 65–3. С. 265–267.
14. Musielak L. Corporate Universities – Strategic Organizational Learning: preprint [Электронный ресурс]. URL: https://www.researchgate.net/publication/339004075_Corporate_Universities_-_Strategic_Organizational_Learning (дата обращения: 24.11.2024).

REFERENCES

1. Ananchenkova P. I. [Corporate Employee Training in European Union Companies: Is It Possible to Talk About the Formation of a European Corporate University Model?]. In: *Problemy ekonomiki i iuridicheskoi praktiki* [Problems of Economics and Legal Practice], 2023, vol. 19, no. 4, pp. 197–201.
2. Zubova R. A., Gribkova O. V. [Pedagogical Principles of the Educational Process Organization]. In: *Pedagogicheskii nauchnyi zhurnal* [Pedagogical Scientific Journal], 2023, vol. 6, no. 3, pp. 117–121.
3. Karalkina M. V. [Vocational Education in Russia: Structure, Approaches and Development Prospects]. In: *Aktual'nye issledovaniia* [Current Research], 2024, no. 33 (215), pp. 31–33.
4. Kogut V. G., Lukin V. N., Musienko T. V. [Corporate Universities: Management Priorities, Solutions, Prospects. Part 1]. In: *Vestnik Sankt-Peterburgskogo universiteta Gosudarstvennoi protivopozharnoi sluzhby MChS Rossii* [Bulletin of the Saint Petersburg University of the State Fire Service of the Ministry of Emergency Situations of Russia], 2024, no. 1, pp. 88–103. DOI: 10.61260/2218-130X-2024-1-88-103
5. Kuternin M. I. [Competition and Cooperation in the Market of Goods with Saturated Demand]. In: *Ekonomika i upravlenie: problemy, resheniia* [Economics and Management: Problems, Solutions], 2023, vol. 1, no. 2 (134), pp. 5–11. DOI: 10.36871/publication date:2023.02.01.001
6. Marusinina E. Yu., Aslanyan A. A. [On Modern Models of Managerial Personnel Training]. In: *Vestnik Volgogradskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya 6: Universitetskoe obrazovanie* [Bulletin of Volgograd State University. Series 6: University Education], 2015, no. 1 (16), pp. 28–31.
7. Filippova I. M., Filippov V. A. [Human Capital of personality: Vital, Soft, Hard, Metaphysical Skills]. In: *Sotsial'no-ekonomicheskoe upravlenie: teoriia i praktika* [Socio-Economic Management: Theory and Practice], 2022, vol. 18, no. 1, pp. 60–75. DOI: 10.22213/2618-9763-2022-1-60-75
8. Semenikhin V. V., Krupnov Yu. A. [Introduction of an Innovative Management Training System for a Trade Organization]. In: *Innovatsionnaia ekonomika: perspektivy razvitiia i sovershenstvovaniia* [Innovative Economics: Prospects for Development and Improvement], 2023, no. 7 (73), pp. 134–141. DOI: 10.47581/2023/IE-07/Semen-Grupnov-01
9. Semenikhin V. V., Krupnov Yu. A. [Internal Practice of Training Trade Organization Management Personnel]. In: *Innovatsionnaia ekonomika: perspektivy razvitiia i sovershenstvovaniia* [Innovative Economy: Prospects for Development and Improvement], 2024, no. 2 (76), pp. 74–81.
10. Solovyov D. P., Ilyukhina L. A. *Obuchenie i razvitie personala* [Personnel Training and Development]. Samara, Samara State University of Economics Publ., 2019. 204 p.

11. Tishchenko O. E., Filinov-Chernyshev N. B. [Strategic Groups in the Business Education Market: Prerequisites for Formation and Approaches to Classification]. In: *Vestnik Moskovskogo universiteta. Seriya 6: Ekonomika* [Bulletin of the Moscow University. Series 6: Economics], 2021, no. 3, pp. 106–129.
12. Tregubova T. M., Aynutdinova I. N., Aynutdinova K. A. [The Use of Multimodal Forms of Blended Learning in Educational Programs of Universities]. In: *Iaroslavskii pedagogicheskii vestnik* [Yaroslavl Pedagogical Bulletin], 2022, no. 4 (127), pp. 66–74. DOI: 10.20323/1813-145X-2022-4-127-66-74
13. Frolova I. A., Belyaeva T. K., Koroleva O. P. [Corporate Education in Russia: History and Current Development Trends]. In: *Problemy sovremennogo pedagogicheskogo obrazovaniia* [Problems of Modern Teacher Education], 2019, no. 65–3, pp. 265–267.
14. Musilak L. Corporate Universities – Strategic Organizational Training: Preprint. Available at: https://www.researchgate.net/publication/339004075_Corporate_Universities_-_Strategic_Organizational_Learning (accessed: 24.01.2025).

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ

Семенихин Владимир Викторович – аспирант кафедры финансово-экономического и бизнес-образования Государственного университета просвещения;
e-mail: wheel83@mail.ru

Крупнов Юрий Александрович – доктор экономических наук, доцент, профессор кафедры финансово-экономического и бизнес-образования Государственного университета просвещения;
e-mail: yukrupnov@mail.ru

INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

Vladimir V. Semenikhin – Postgraduate Student, Financial, Economic and Business Education Department, Federal State University of Education;
e-mail: wheel83@mail.ru

Yuriy A. Krupnov – Dr. Sci. (Economics), Prof., Financial, Economic and Business Education Department, Federal State University of Education;
e-mail: yukrupnov@mail.ru

ПРАВИЛЬНАЯ ССЫЛКА НА СТАТЬЮ

Семенихин В. В., Крупнов Ю. А. Развитие корпоративной системы подготовки управленческих кадров в Российской Федерации // Вестник Государственного университета просвещения. Серия: Экономика. 2025. № 1. С. 78–89.
DOI: 10.18384/2949-5024-2025-1-78-89

FOR CITATION

Semenikhin V. V., Krupnov Yu. A. Development of the corporate management training system in the Russian Federation. In: *Bulletin of Federal State University of Education. Series: Economics*, 2025, no. 1, pp. 78–89.
DOI: 10.18384/2949-5024-2025-1-78-89

УДК 330

DOI: 10.18384/2949-5024-2025-1-90-103

ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ: ОСОБЕННОСТИ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ В ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНОМ СЕКТОРЕ ЭКОНОМИКИ

Ужегов А. О.

*Институт экономики Уральского отделения Российской академии наук,
Челябинский филиал*

454091, Челябинская обл., г. Челябинск, ул. Свободы, д. 155/1, Российская Федерация

Аннотация

Цель. Целью работы является анализ взаимодействия субъектов технологического развития в высокотехнологичном секторе экономики и разработка модели, которая бы структурировала данный процесс.

Процедура и методы. Исследование опирается на анализ отечественной и зарубежной научной литературы, посвящённой вопросам особенностей развития высокотехнологичного сектора экономики. Методологической основой работы стали системный и аналитический подходы. Системный подход позволяет рассматривать взаимодействие субъектов как сложную систему с множеством взаимосвязей, где каждая группа участников играет свою уникальную роль. Аналитический подход включает выделение и классификацию ключевых субъектов, изучение их целей и функций, а также анализ специфических форм их взаимодействия. Для разработки модели взаимодействия использован метод структурного анализа, позволяющий систематизировать и визуализировать сложные взаимосвязи между участниками инновационного процесса.

Результаты. Представлены ключевые субъекты, их цели и функции в процессе технологического развития, рассмотрены возможные формы их сотрудничества. Представлена модель взаимодействия субъектов регионального технологического развития, которая имеет ряд особенностей характерных для высокотехнологичного сектора экономики: а) бизнес в высокотехнологичном секторе целесообразно рассматривать как межфирменные взаимодействия гибридного характера с преимущественно сетевым взаимодействием; б) ключевую роль играет платформенное взаимодействие, при котором субъекты взаимодействуют на основе единой технологической платформы; в) значительное внимание уделяется стартапам, финансируемым венчурными фондами как перспективным участникам инновационного процесса; г) важным элементом является сотрудничество бизнеса с научно-образовательными центрами мирового уровня, которые способствуют научным исследованиям и разработкам; д) государственные корпорации выступают лидерами технологического развития, обеспечивая продвижение ключевых направлений технологического развития.

Теоретическая и/или практическая значимость. Разработанная модель взаимодействия субъектов позволяет структурировать процессы технологического развития. Она служит основой для дальнейших исследований и практических рекомендаций по разработке механизмов технологического развития в рамках управленческого и стейкхолдерского подходов.

Ключевые слова: технологическое развитие, высокотехнологичный сектор, ключевые субъекты, модель, региональная экономика, технологическое развитие

Благодарности: исследование выполнено в соответствии с планом НИР для Института экономики УрО РАН на 2024–2026 гг.

ACTORS OF TECHNOLOGICAL DEVELOPMENT: FEATURES OF INTERACTION IN THE HIGH-TECH SECTOR OF THE ECONOMY

A. Uzhegov

*Institute of Economics of the Ural Branch of the Russian Academy of Sciences,
Chelyabinsk branch
ul. Svobody 155/1, Chelyabinsk 454091, Chelyabinsk region, Russian Federation*

Abstract

Aim. The objective of the study is to analyze the interaction of technological development players in the high-tech sector of the economy and to develop a model that would structure this process.

Methodology. The study is based on the analysis of domestic and foreign scientific literature devoted to the issues of the specific features of the development of the high-tech sector of the economy. The methodological basis of the study is the systemic and analytical approaches. The systemic approach allows us to consider the interaction of players as a complex system with many relationships, where each group of participants plays its own unique role. The analytical approach includes the identification and classification of key players, the study of their goals and functions, as well as the analysis of specific forms of their interaction. To develop the interaction model, the method of structural analysis was used, which allows us to systematize and visualize complex relationships between participants in the innovation process.

Results. The key players, their goals and functions in the process of technological development are presented, and possible forms of their cooperation are considered. The study presents a model of interaction between regional technological development players, which has a number of features typical for the high-tech sector of the economy: a) business in the high-tech sector should be considered as inter-firm interactions of a hybrid nature with predominantly network interaction; b) platform interaction plays a key role, in which players interact on the basis of a single technological platform; c) considerable attention is paid to start-ups financed by venture funds as promising participants in the innovation process; d) an important element is the cooperation of business with world-class scientific and educational centers that promote scientific research and development; e) state corporations act as leaders in technological development, ensuring the advancement of key areas of technological development.

Research implications. The developed model of interaction between players allows structuring the processes of technological development. It serves as a basis for further research and practical recommendations for the development of mechanisms for technological development within the framework of the management and stakeholder approaches.

Keywords: technological development, high-tech sector, key players, model, regional economy, technological development

Acknowledgments: This research was prepared in accordance with the research plan for the Institute of Economics of the Ural Branch of the Russian Academy of Sciences for 2024–2026.

Введение

В условиях стремительного развития технологий и глобализации многие страны сталкиваются с необходимостью создания инновационных моделей взаимодействия между различными участниками технологического процесса. Участниками технологического развития являются субъекты, чья деятельность связана с направлениями технологического развития. Они вовлечены в процесс принятия ре-

шений и имеют прямое или косвенное влияние на технологическое развитие региона, страны или отрасли экономики [10].

Актуальность исследования взаимодействия субъектов технологического развития обусловлена несколькими причинами. Во-первых, глобальная конкуренция усиливает необходимость ускоренного внедрения инноваций, что требует создания эффективных схем взаимодействия между бизнесом, государством и научными организациями. Во-вторых, современные технологии (*Artificial Intelligence, Internet of Things, Big Data* и т.д.) развиваются с опорой на уникальные формы сотрудничества между субъектами. Эти формы взаимодействия зачастую становятся основой для создания прорывных технологий и новых продуктов. Кроме того, санкционное давление со стороны иностранных государств на экономику Российской Федерации, особенно в области технологий, существенно ограничивает доступ к современным разработкам и инновационным решениям [5]. Это усиливает потребность в создании внутренних механизмов взаимодействия между субъектами для разработки и внедрения отечественных технологий, что становится ключевым фактором для обеспечения технологического суверенитета страны [8]. В условиях санкций и ограничений особую актуальность приобретает задача импортозамещения технологий, направленная на развитие собственной технологической базы, независимой от зарубежных поставок.

Наконец, инновационная деятельность требует не только финансовых ресурсов, но и координации действий всех участников процесса для минимизации рисков и повышения эффективности внедрения инноваций [7]. Важно отметить, что каждое взаимодействие имеет свои особенности, которые зависят от специфики отрасли, региональных условий и уровня развития инновационной инфраструктуры. Эти особенности особенно проявляются в высокотехнологичных секторах экономики, где скорость изменений и уровень неопределённости требуют высокой степени гибкости и адаптивности от участников.

В отечественной и зарубежной литературе достаточно внимания уделяется вопросам развития высокотехнологичного сектора экономики. А. Д. Жуковский отмечает, что высокотехнологичные предприятия отличаются активным использованием различных типов инноваций, включая технологические, организационные, маркетинговые, процессные и продуктовые. Это позволяет им сохранять конкурентные преимущества за счёт применения научных достижений и результатов исследований как собственных, так и сторонних, в передовых сферах деятельности. Кроме того, такие компании занимаются научными исследованиями и внедряют их в различные сектора экономики, что оказывает существенное влияние на экономическое развитие страны в целом, а также способствует расширению деловых и коммерческих связей как на внутреннем, так и на международном уровне [2].

Е. В. Игнатов подчёркивает, что деятельность высокотехнологичных компаний обладает многопрофильным и зачастую межотраслевым характером. Помимо отраслевых особенностей, каждая из таких компаний обладает уникальными характеристиками, которые отличают её от других. Согласно трактовке автора, высокотехнологичные компании – это организации, создающие или использующие наукоёмкие технологии для производства продукции, обладающей высоким технологическим уровнем [3].

В. Д. Маркова и С. А. Кузнецова указывают, что для компаний, работающих в высокотехнологичной сфере, крайне важно придерживаться стратегии опережения, что требует постоянного инвестирования в научно-исследовательские и опытно-конструкторские разработки (НИОКР) для создания конкурентных преимуществ. Высокотехнологичные компании отличаются значительной долей нематериаль-

ных активов и интеллектуальной собственности, уделяя особое внимание защите информации и наличию ноу-хау. Важной их характеристикой является высокий уровень квалификации сотрудников, формирующих интеллектуальный капитал компании. Жизненный цикл таких компаний и их продукции тесно связан с жизненным циклом технологий. При этом их конкурентные преимущества обусловлены уникальностью и качеством производимой продукции, а не снижением затрат и цен. Кроме того, данные компании имеют доступ к специализированным источникам финансирования и способны значительно увеличивать доходы, благодаря успешной интеграции новых технологий, удовлетворяющих рыночные требования [4].

Высокотехнологичный бизнес является сферой, которая связана с большими рисками, вызванными неопределённостью в развитии технологий. К числу других факторов риска в данной сфере относятся значительные объёмы научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, ограниченность нормативно-правовой базы, регулирующей инновационную деятельность малого и среднего бизнеса, а также неопределённость в отношении субъектов управления региональной системой высокотехнологичного сектора экономики. Кроме того, отсутствие законодательства, регулирующего сетевое взаимодействие (включая межрегиональные связи) между участниками в сфере высоких технологий, замедленная адаптация правовой среды к технологическим изменениям и устаревание ряда нормативных документов, а также монополизация или олигополизация высокотехнологичных отраслей представляют значительные риски [9].

Современные вызовы в сфере высоких технологий вынудили компании пересмотреть свои стратегии, отказавшись от модели закрытых инноваций. Взамен была предложена парадигма открытых инноваций, которая предполагает использование как внутренних разработок, так и внешних идей, а также интеграцию внутренних и внешних каналов для вывода на рынок новых продуктов и технологий. Компании, принимающие эту модель, становятся системными интеграторами внутренних и внешних технологий, а разработки могут стать платформой для других компаний, которые будут строить на ней свои решения и формировать платформенную экосистему. Новые рынки формируются и традиционные отрасли подвергаются изменениям, благодаря внедрению новых продуктов и технологий. Согласно Г. Хэмелу и К. К. Прахаладу, данные изменения делают традиционные отрасли менее структурированными и сложно определяемыми. В высокотехнологичных секторах, где правила формируются по ходу развития, победившая технология не всегда является наилучшей с точки зрения качества. Это стало отличительной чертой высокотехнологичного бизнеса, где победитель устанавливает стандарты отрасли, опираясь на свою платформенную технологию [11].

По мнению С. Мюгге, платформенная технология представляет собой совокупность базовых технологий и активов, которые служат основой для разработки сопутствующих продуктов и услуг. Высокотехнологичные продукты интегрированы с набором поддерживающих и дополняющих решений, создающих единую технологическую платформу. Доминирующая компания управляет сетевыми эффектами платформы, обеспечивая заинтересованность всех участников в её успехе [13].

Другими словами, **платформенная технология** – это инновационная модель, которая предоставляет основу для взаимодействия между различными участниками (пользователями, разработчиками, бизнесами) в рамках единой системы. Платформенные технологии напрямую связаны с сетевыми структурами бизнеса, т.к. они строятся на основе **сетевых эффектов**. Сетевые структуры предполагают, что ценность платформы увеличивается с ростом числа участников.

Так, по мнению Р. Хаггинса, под сетевой структурой следует понимать «структуру, которая содержит две или более компании, которые преследуют общие цели или работают над решением общих проблем, взаимодействуя на протяжении длительного периода времени» [12, р. 112].

Российские исследователи Ю. С. Богачев, А. М. Октябрьский и Д. А. Рубвальтер дают следующее определение сетевой структуре: «Объединение физических и юридических лиц, функционирующих в структурах различной организационно-правовой формы, координирующих свою деятельность и совместно использующих финансовые, материально-технические, интеллектуальные и иные ресурсы для решения конкретных проблем развития сектора науки и инноваций в сфере высоких технологий на федеральном и региональном уровнях» [1, с. 66].

В Энциклопедическом словаре¹ под сетевой структурой понимается организационный тип, который характеризуется свободно связанной, гибкой, горизонтально организованной структурой сети принципиально равноправных, равных по своим ролям и функциям, независимых партнеров.

Таким образом, взаимодействие субъектов в высокотехнологичном секторе экономики характеризуется рядом ключевых особенностей, которые определяют его динамику и специфику:

В высокотехнологичном секторе преобладает платформенное взаимодействие, в рамках которого компании, разработчики, пользователи и другие участники объединяются на базе цифровых экосистем². Платформы создают условия для эффективного взаимодействия за счёт сетевых эффектов, где каждая новая сторона, присоединившаяся к экосистеме, увеличивает её общую ценность и потенциал для всех участников. Цифровая составляющая играет центральную роль в обеспечении гибкости и масштабируемости таких платформ, что особенно важно для высокотехнологичных отраслей, где скорость изменений и адаптация к новым условиям критически важны.

Высокотехнологичный сектор связан с повышенными рисками, обусловленными быстрыми темпами технологических изменений, высокой конкуренцией на глобальном рынке и неопределённостью в отношении коммерческой реализации инноваций. Разработка и внедрение новых технологий требуют значительных финансовых вложений в НИОКР, при этом высока вероятность, что не все инновации окажутся востребованными на рынке, что может привести к значительным убыткам.

Важной особенностью является активное привлечение сторонних организаций, научных групп и исследовательских центров. Сотрудничество с венчурными фондами, малыми инновационными предприятиями и стартапами позволяет компаниям в высокотехнологичном секторе использовать внешний потенциал для ускорения разработки и улучшения продукции. Этот процесс взаимодействия между разными субъектами способствует снижению издержек и разделению рисков, а также позволяет быстрее адаптироваться к требованиям рынка.

Все вышеперечисленные факторы формируют сложную и динамичную структуру взаимодействия, которая лежит в основе технологического развития и конкурентоспособности высокотехнологичного сектора экономики.

¹ См.: Энциклопедический словарь. Современная рыночная экономика. Государственное регулирование рыночных процессов / общ. ред. В. И. Кушлина, В. П. Чичканова. М.: Изд-во РАГС, 2004. 743 с.

² Под цифровой экосистемой автор понимает сеть взаимосвязанных цифровых технологий, платформ и услуг, которые взаимодействуют друг с другом для создания ценности для бизнеса и потребителей.

Особенности взаимодействия субъектов технологического развития в высокотехнологичном секторе экономики

Несмотря на то, что в научной литературе не существует единого мнения о том, какие группы заинтересованных сторон следует выделять, многое зависит от целей и условий исследования. Субъекты технологического развития – это ключевые участники процесса создания, внедрения и распространения технологий, играющие важную роль в развитии экономики и социума. Они обладают различными функциями, целями и интересами, и их скоординированная работа имеет критическое значение для успешного технологического развития региона, страны или отрасли экономики. Автором выделены ключевые субъекты регионального технологического развития, рассмотрены их цели и функции (табл. 1).

Таблица 1 / Table 1

Ключевые субъекты регионального технологического развития / Key players in regional technological development

№	Субъекты	Цели и функции
1	Органы государственной власти (Федеральные и региональные)	Развитие экономики страны/региона; создание новых рабочих мест; укрепление национальной безопасности; регулирование экономической и технологической политики; разработка программ поддержки инноваций (гранты, субсидии); создание инновационной инфраструктуры для развития науки и бизнеса (технопарки, кластеры и т.д.)
2	Научно-образовательные организации	Научные организации – проведение научных исследований; разработка новых технологий и инновационных продуктов; получение грантов и финансирование проектов; предоставление доступа к новым технологиям и знаниям. Образовательные организации – подготовка квалифицированных специалистов для работы в инновационной сфере; разработка новых образовательных программ и методик; проведение научных исследований. Центры мирового уровня – подготовка высококвалифицированных специалистов (в связке с образовательными организациями); проведение научных исследований в высокотехнологичных отраслях промышленности; трансферт технологий; партнёрство с бизнесом в высокотехнологичных отраслях промышленности
3	Бизнес традиционного сектора экономики	Модернизация существующего производства; повышение эффективности и снижение затрат; интеграция новых технологий для повышения конкурентоспособности; расширение рынка сбыта и увеличение прибыли
4	Бизнес высокотехнологичного сектора экономики	Создание новых высокотехнологичных предприятий и/или производств; открытие новых высокотехнологичных рабочих мест; разработка и коммерциализация новых продуктов и технологий; инвестиции в исследования и разработки (НИОКР); внедрение инновационных технологий; улучшение процессов и создание новых рынков; содействие научно-техническому прогрессу; повышение экономической активности и конкурентоспособности региона
5	Фирмы-партнёры	Развитие долгосрочных коммерческих связей с предприятием-партнёром; промышленная кооперация
6	Госкорпорации	Стимулирование технологического лидерства страны и укрепление её позиций на глобальном рынке; финансирование и реализация крупных инфраструктурных и инновационных проектов; развитие высокотехнологичных отраслей; поддержка малых инновационных предприятий

Окончание таблицы 1

№	Субъекты	Цели и функции
7	Инновационные компании (МСБ)	Разработка инновационных продуктов, технологий, услуг; создание стартапов; сотрудничество с крупными корпорациями; внедрение новых решений и технологий в различные сектора экономики
8	Инвесторы	Получение прибыли от инвестирования в инновационные проекты; увеличение своего капитала и расширении своих бизнес-возможностей; поиск и выявление перспективных направлений развития; финансирование технологических проектов
9	Венчурные фонды	Получение прибыли от инвестиций в перспективные стартапы и технологические компании; финансирование инновационных проектов; участие в управлении стартапами; поддержка на стадии коммерциализации и масштабирования
10	Институты развития	Методическое, финансовое и организационно-техническое сопровождение; содействие трансферу технологий; предоставление грантов, консультационных услуг; развитие кластеров, технопарков, бизнес инкубаторов и т.д.

Прим. Полужирным шрифтом выделены субъекты высокотехнологического сектора экономики

Источник: составлено автором.

Государственные органы исполнительной и законодательной власти разрабатывают и внедряют законодательные и нормативные акты, создают программы поддержки для бизнеса, а также обеспечивают финансирование для создания и развития инновационной инфраструктуры. Они играют ключевую роль в обеспечении благоприятной среды для технологического развития. Основной интерес государственных органов власти – обеспечение устойчивого экономического развития, технологического суверенитета и укрепление позиции страны на глобальном рынке. Роль органов государственной власти (федеральных и региональных) в технологическом развитии регионов заключается в:

- формировании благоприятной институциональной среды через развитие нормативно-правовой базы обеспечения технологического развития;
- разработке программ государственной поддержки для компаний, занимающихся инновационными технологиями, а также в упрощении процедуры получения лицензий и разрешений на внедрение новых технологий;
- развитии инновационной инфраструктуры (индустриальные парки, технопарки, кластеры, научные центры мирового уровня и др.);
- создании государственных институтов развития, способствующих технологическому развитию региона;
- взаимодействии с научно-образовательными организациями по поводу технологического развития региона;
- обеспечении благоприятного инвестиционного климата, поддержки инвестиционной и предпринимательской деятельности;
- поддержки инновационных проектов (налоговые льготы, субсидии и т.д.).

Субъектами в данной категории выступают федеральные органы исполнительной власти: Правительство РФ, Министерство экономического развития РФ, Министерство промышленности и торговли РФ, Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций РФ, Министерство образования и науки РФ и т.д. Органы исполнительной власти на региональном уровне: Правительство региона, Министерство экономического развития, Министерство промышленности, Министерство цифрового развития, Министерство образования и науки и т.д.

Научно-образовательные организации являются ключевыми источниками новых знаний и технологий. Они занимаются подготовкой квалифицированных кадров, проводят научные исследования в области технологического развития и принимают участие в разработке соответствующей нормативно-правовой базы региона. Сотрудники научно-образовательных организаций выступают экспертами в комиссиях административных образований и других государственных органов управления. Создавая человеческий капитал, необходимый для разработки и реализации промышленной политики, научно-образовательные организации приобретают всё большее значение для развития навыков специалистов в наукоёмком секторе промышленности. Научно-образовательные организации также способствуют повышению уровня занятости в регионе, создавая новые рабочие места в самом учебном заведении, а также в смежных структурах, таких как технопарки и бизнес-инкубаторы. Это позволяет научно-образовательным организациям внести свой вклад в региональное развитие и стать крупным работодателем в регионе. Кроме того, научно-образовательные организации сотрудничают с крупнейшими промышленными предприятиями региона и занимаются коммерческими проектами, что делает их одними из ключевых субъектов технологического развития. Их интерес заключается в развитии научной базы, трансфере технологий и привлечении грантов для реализации исследовательских проектов. Роль научно-образовательных организаций в технологическом развитии региона заключается в:

- исследованиях и разработках в области технологического развития;
- обучении и подготовке квалифицированных кадров для нужд региона;
- предоставлении консультаций и экспертиз в области технологического развития для компаний и организаций;
- сотрудничестве с бизнесом с целью разработки новых технологий и продуктов;
- участии в государственных программах по технологическому развитию.

Субъектами в данной категории выступают: Федеральные исследовательские центры, Государственные научные центры, структуры РАН, Федеральные университеты, научно-исследовательские университеты, опорные университеты.

Бизнес традиционного сектора экономики ориентирован на снижение издержек, модернизацию производственных процессов, улучшение качества продукции и адаптацию к современным вызовам. Основным интересом является увеличение производительности и сохранении своих позиций на рынке.

Бизнес высокотехнологичного сектора экономики разрабатывает и внедряет передовые технологии, создаёт инновационные продукты, активно сотрудничает с научными учреждениями и стартапами, привлекает инвестиции для НИОКР. Компании высокотехнологичного сектора экономики являются лидерами в области информационных технологий, биотехнологий, робототехники и других инновационных направлений, в этих отраслях бизнес играет важнейшую роль как движущая сила инноваций. Их основной интерес – получение конкурентных преимуществ за счёт создания высокотехнологичных товаров и услуг.

Фирмы-партнёры, сотрудничая с бизнесом традиционного и высокотехнологичного секторов экономики, предоставляют специализированные услуги, необходимые для создания конечного продукта. Их роль заключается в поддержке инновационного процесса через кооперацию и обмен технологиями. Ключевой интерес – расширение партнёрских связей и увеличение заказов за счёт участия в коммерческих проектах.

Госкорпорации играют центральную роль в развитии стратегически важных отраслей промышленности (энергетика, оборонно-промышленный комплекс). Они реализуют масштабные проекты, направленные на технологическое лидерство

страны, часто взаимодействуя с государством и частными компаниями. Их основной интерес заключается в укреплении национальной безопасности, создании и развитии новых отраслей и технологий.

Инновационные компании малого и среднего бизнеса (МСБ) активно занимаются разработкой новых продуктов и технологий, часто в рамках стартапов. Такие компании ориентированы на разработку преимущественно новых инновационных продуктов, что позволяет им быстро адаптироваться к изменениям рынка. Основной интерес – привлечение инвестиций, рост и коммерциализация своих инноваций на рынке.

Инвесторы предоставляют финансирование для реализации перспективных технологических проектов. Их интерес заключается в получении прибыли от успешных технологических решений, которые могут принести значительный экономический эффект в будущем.

Венчурные фонды специализируются на финансировании стартапов и компаний на ранней стадии их развития, принимая на себя высокие риски. Они играют важную роль в поддержке самых инновационных и перспективных проектов. Основной интерес венчурных фондов – максимизация прибыли за счёт инвестиций в компании с высоким потенциалом роста.

Институты развития являются одним из инструментов государственной политики, направленном на стимулирование инновационных процессов и развитие инфраструктуры с использованием механизмов государственно-частного партнёрства. Главная задача институтов развития заключается в решении задач, которые не могут быть оптимально реализованы рыночными механизмами, с целью обеспечения устойчивого экономического роста и диверсификации экономики. Институты развития выступают в качестве катализатора частных инвестиций в приоритетных отраслях экономики, создавая условия для формирования инфраструктуры, которая обеспечивает доступ предприятий, функционирующих в приоритетных сферах экономики, к необходимым финансовым и информационным ресурсам. Основной интерес – развитие инновационной экономики и стимулирование предпринимательства.

Субъектами в данной категории выступают Фонды поддержки научной, научно-технической и инновационной деятельности федерального уровня: Федеральное государственное бюджетное учреждение «Российский фонд фундаментальных исследований»; Минобрнауки России (в части Российского научного фонда); Федеральное государственное бюджетное учреждение «Фонд содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере»; Фонд развития промышленности. Фонды поддержки научной, научно-технической и инновационной деятельности регионального уровня – региональные подразделения Фонда развития промышленности. По формам поддержки были выделены следующие институты развития федерального уровня¹: а) грантовое финансирование – Инновационный центр «Сколково», Фонд инфраструктурных и образовательных программ, Фонд содействия инновациям, Агентство по технологическому развитию; б) венчурное финансирование – Российская венчурная компания, РОСНАНО; в) прямые инвестиции – ВЭБ.РФ, Фонд инфраструктурных и образовательных программ, РОСНАНО, Российский фонд прямых инвестиций; г) заёмное финансирование – ВЭБ.РФ (в т.ч. моногорода РФ), Фонд инфраструктурных и образовательных программ, Корпорация МСП; д) гарантийная поддержка – Корпорация МСП,

¹ Региональные фонды развития промышленности [Электронный ресурс] // Фонд развития промышленности. URL: <https://frprf.ru/partnery> (дата обращения: 15.10.2024).

Контакты РГО; е) промышленные площадки – Ассоциация кластеров, технопарков и ОЭЗ России, индустриальные парки и ОЭЗ России; ж) поддержка экспорта – Российский экспортный центр.

Успешная деятельность субъектов технологического развития возможна только при эффективном взаимодействии между собой (субъектно-субъектное взаимодействие). Каждый субъект играет свою уникальную роль в технологическом развитии, однако их кооперация, обмен знаниями и ресурсами являются основополагающими для достижения поставленных целей технологического развития. Возможные формы сотрудничества субъектов регионального технологического развития разнообразны и зависят от конкретных целей и задач:

1. Партнёрство – совместная работа компаний и организаций для достижения взаимовыгодных целей. Может включать совместные исследования и разработки, пилотные проекты, обмен технологиями и ресурсами.

2. Кластеры – географически локализованные группы компаний, научных и государственных учреждений, которые сотрудничают для создания и внедрения инноваций в определённых отраслях.

3. Ассоциации – организации, объединяющие участников из одного сектора для координации их действий и защиты общих интересов.

4. Консорциумы – временные объединения компаний и научных организаций для выполнения крупномасштабных технологических проектов.

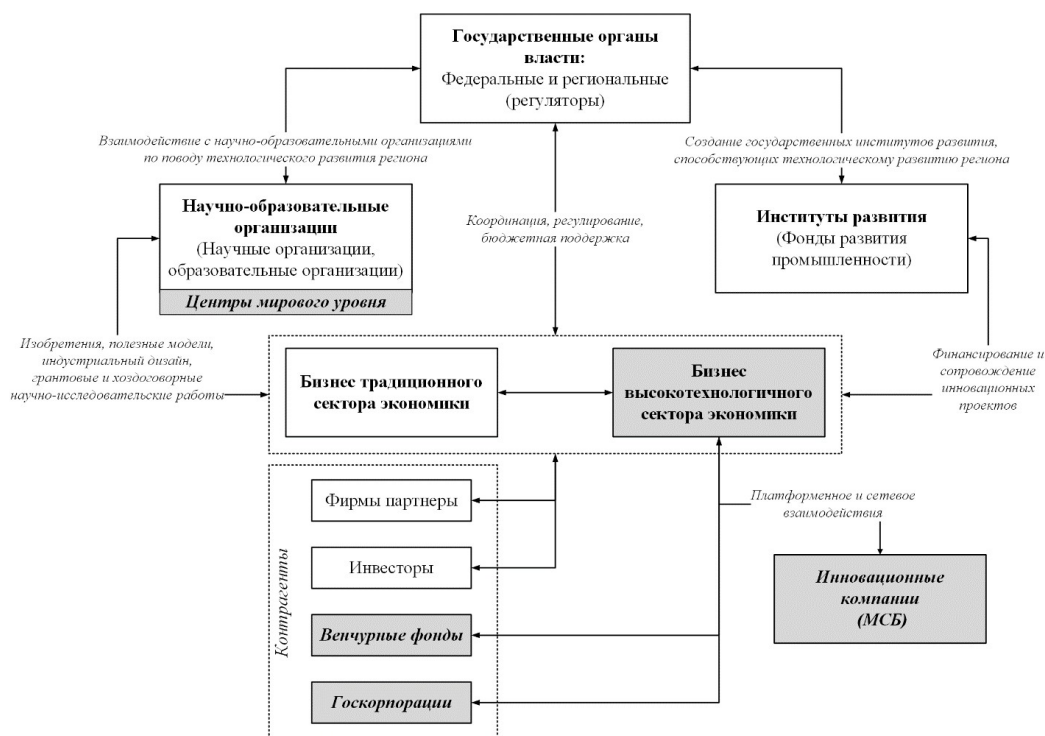
5. Государственно-частное партнёрство (ГЧП) – совместные проекты государства и частных компаний, направленные на создание инфраструктуры или внедрение новых технологий. Государство обеспечивает нормативную базу и финансирование, а частные компании привносят инновации и бизнес-опыт.

6. Инновационные платформы – создание общих платформ для разработки и распространения технологий. Платформы позволяют компаниям обмениваться информацией и ускорять внедрение инноваций.

На основе проведённого исследования, которое включало анализ ключевых субъектов технологического развития и выявление особенностей их взаимодействия в высокотехнологичном секторе экономики, стало очевидным, что эффективное взаимодействие между участниками играет ключевую роль в успешном технологическом развитии. Учитывая многообразие субъектов и сложность их взаимосвязей, возникает необходимость в создании модели, которая бы структурировала этот процесс. В разработанной модели взаимодействия учтены специфические роли ключевых субъектов, а также характерные формы их взаимодействия (рис. 1).

Модель взаимодействия субъектов регионального технологического развития имеет ряд особенностей, характерных для высокотехнологичного сектора экономики:

1. В первую очередь, это связано с тем, что высокотехнологичный сектор экономики являются наукоёмким и быстроразвивающимся. Бизнес в высокотехнологичном секторе целесообразно рассматривать как межфирменные взаимодействия гибридного характера (партнёрство, конкуренция, коллаборация), с преимущественно сетевым взаимодействием по вопросам создания инновационных продуктов и услуг [7].



Прим. Серым цветом выделены субъекты, взаимодействующие преимущественно с высокотехнологичным сектором экономики

Рис. 1 / Fig. 1. Модель взаимодействия субъектов регионального технологического развития / Model of interaction of players of regional technological development

Источник: составлено автором.

2. Одной из основных особенностей является платформенное взаимодействие высокотехнологичного бизнеса с инновационными компаниями. Важным элементом платформенного взаимодействия становится возможность многочисленных поставщиков и потребителей взаимодействовать между собой напрямую (не предполагает центральное звено) [6]. В общем смысле платформа – это технология, продукт или услуга, служащая основой, на которой другие фирмы разрабатывают дополнительные технологии, продукты или услуги (примером могут служить инфраструктурные сервисы на базе собственных ЦОДов «Росатома», комплекс контроля и управления доступом на массовые объекты «Пилот», система управления сооружением сложных инженерных объектов «Мульти-Д Объединённый график», «Логос», относящийся к классу CAE (Computer-Aided Engineering)).

3. В высокотехнологичном секторе особое внимание уделяется стартапам, которые являются наиболее перспективными для инвестирования. Финансирование стартапов, как правило, осуществляется венчурными фондами.

4. Взаимодействие бизнеса высокотехнологичного сектора экономики с научно-образовательными центрами мирового уровня. Такие центры обладают широким спектром оборудования для выполнения различных задач, связанных с высокотехнологичными исследованиями и разработками (преимущественно направлены на межрегиональное взаимодействие).

В высокотехнологичном секторе экономики присутствуют государственные корпорации, которые являются лидерами технологического развития. Примерами таких компаний могут служить ПАО «Сбербанк», которое занимается разработкой и внедрением искусственного интеллекта, ПАО «Ростелеком», разрабатывающее мобильные сети связи пятого поколения, а также Госкорпорация «Ростех», осуществляющая разработку и внедрение Интернета вещей.

Заключение

В ходе исследования были выделены ключевые субъекты технологического развития и особенности их взаимодействия в высокотехнологичном секторе экономики. Разработанная автором модель взаимодействия субъектов регионального технологического развития демонстрирует важность координации между бизнесом, государственными органами и научными организациями для успешного внедрения инноваций. Учитывая высокие риски и неопределённость, характерные для высокотехнологичного сектора, эффективное взаимодействие между субъектами становится критическим фактором для достижения технологического суверенитета, особенно в условиях санкционного давления и необходимости разработки отечественных технологий. Представленная модель способствует структурированию сложных процессов взаимодействия и служит основой для дальнейших исследований и практических рекомендаций по разработке механизмов технологического развития в рамках управленческого и стейкхолдерского подходов.

Статья поступила в редакцию 22.10.2024.

ЛИТЕРАТУРА

1. Богачев Ю. С., Октябрьский А. М., Рубальтер Д. А. Механизмы развития инновационной экономики в современных условиях // Экономическая наука современной России. 2009. № 2 (45). С. 63–75.
2. Жуковский А. Д. Высокотехнологичные компании – важный структурно-инновационный аспект развития региональной экономики // Статистика и экономика. 2021. № 3. С. 56–64.
3. Игнатов Е. В. Специфические особенности высокотехнологичных компаний как объекта оценки в условиях инновационной экономики // Вестник ТГУ. 2008. № 12. С. 444–446.
4. Маркова В. Д., Кузнецова С. А. Особенности развития высокотехнологичного бизнеса // Экономика. Профессия. Бизнес. 2016. Спецвыпуск 1. С. 7–11.
5. Меленькина С. А., Ужегов А. О. Влияние санкций на социально-экономическое развитие регионов УрФО: первое полугодие 2022 г. // Вестник МГПУ. Серия: Экономика. 2023. № 1 (35). С. 52–72. DOI: 10.25688/2312-6647.2023.35.1.04
6. Попов Е. В. Дифференция воздействия стейкхолдеров на институты экосистемы // Journal of Institutional Studies. 2021. № 4. С. 59–70.
7. Попов Е. В., Симонова В. Л., Челак И. П. Стейкхолдерская модель инновационной экосистемы региона // Инновации. 2020. № 6 (260). С. 46–53. DOI: 10.26310/2071-3010.2020.260.6.006
8. Потапцева Е. В., Акбердина В. В. Технологический суверенитет: понятие, содержание и формы реализации // Вестник Волгоградского государственного университета. Серия: Экономика. 2023. Т. 25. № 3. С. 5–16. DOI: 10.15688/ek.jvolsu.2023.3.1
9. Ужегов А. О. Диагностика условий технологического развития промышленных регионов РФ: методические подходы // Проблемы развития территории. 2023. Т. 27. № 5. С. 96–114. DOI: 10.15838/ptd.2023.5.127.7

10. Холдоров О. Н. Соотношение категорий «Актор» и «Субъект», «Участник», «Агент» в политической теории // Вестник Поволжского института управления. 2016. № 4 (55). С. 128–133.
11. Хэмел Г., Прахалад К. К. Конкурируя за будущее. Создание рынков завтрашнего дня / Пер. с англ. С. Каменский. М.: Олимп-Бизнес, 2002. 288 с.
12. Haggins R. The Success and Failure of Policy-Implanted Iner-Firm Network Initiatives: Motivations, Processes and Structure // *Entrepreneurship & Regional Development*. 2000. № 12. P. 111–135.
13. Muegge S. Platforms, Communities and Business Ecosystems: Lessons Learned about Technology Entrepreneurship in an Interconnected World // *Technology Innovation Management Review*. 2013. № 3. P. 5–15.

REFERENCES

1. Bogachev Y. S., Oktyabrskiy A. M., Rubvalter D. A. [Mechanisms for the Development of An Innovative Economy in Modern Conditions]. In: *Ekonomicheskaya nauka sovremennoi Rossii* [Economic Science of Modern Russia], 2009, no. 2 (45), p. 63–75.
2. Zhukovskiy A. D. [High-tech Companies – An Important Structural-Innovative Aspect of Regional Economic Development]. In: *Statistika i ekonomika* [Statistics and Economics], 2021, no. 3, pp. 56–64.
3. Ignatov E. V. [Specific Features of High-Tech Companies as an Object of Evaluation in the Conditions of the Innovative Economy]. In: *Vestnik TGU* [Bulletin of Tomsk State University], 2008, no. 12, pp. 444–446.
4. Markova V. D., Kuznetsova S. A. [Features of the Development of High-Tech Business]. In: *Ekonomika, professiya, biznes* [Economics, Profession, Business], 2016, special issue 1, pp. 7–11.
5. Melenkina S. A., Uzhegov A. O. [The Impact of Sanctions on the Socio-Economic Development of the Regions of the Ural Federal District: The First Half of 2022]. In: *Vestnik MGPU. Seriya: Ekonomika* [Bulletin of the Moscow City Pedagogical University. Series: Economics], 2023, no. 1 (35), pp. 52–72. DOI: 10.25688/2312-6647.2023.35.1.04
6. Popov E. V. [Differentiation of Stakeholder Impact on Ecosystem Institutions]. In: *Journal of Institutional Studies* [Journal of Institutional Studies], 2021, no. 4, pp. 59–70.
7. Popov E. V., Simonova V. L., Chelak I. P. [Stakeholder Model of the Region's Innovation Ecosystem]. In: *Innovatsii* [Innovations], 2020, no. 6 (260), pp. 46–53. DOI: 10.26310/2071-3010.2020.260.6.006
8. Potapitseva E. V., Akberdina V. V. [Technological Sovereignty: Concept, Content, and Forms of Implementation]. In: *Vestnik Volgogradskogo gosudarstvennogo universiteta. Ekonomika* [Bulletin of Volgograd State University. Economics], 2023, vol. 25, no. 3, pp. 5–16. DOI: 10.15688/ek.jvolsu.2023.3.1
9. Uzhegov A. O. [Diagnosis of the Conditions of Technological Development of Industrial Regions of the Russian Federation: Methodological Approaches]. In: *Problemy razvitiia territorii* [Problems of Territorial Development], 2023, vol. 27, no. 5, pp. 96–114. DOI: 10.15838/ptd.2023.5.127.7
10. Kholdorov O. N. [The Correlation of the Categories “Actor” and “Subject”, “Participant”, “Agent” in Political Theory]. In: *Vestnik Povolzhskogo instituta upravleniia* [Bulletin of the Volga Institute of Management], 2016, no. 4 (55), pp. 128–133.
11. Hamel G., Prahalad C. K. Competing for the Future. (Russ. ed.: Kamensky S. transl. Konkuriруя za budushchee. Sozдание rynkov zavtrashnego dnia. Moscow: Olimp-Biznes, 2002, 288 p.).
12. Haggins R. The Success and Failure of Policy-Implanted Inter-Firm Network Initiatives: Motivations, Processes and Structure. In: *Entrepreneurship & Regional Development*, 2000, no. 12, pp. 111–135.

13. Muegge S. Platforms, Communities and Business Ecosystems: Lessons Learned about Technology Entrepreneurship in an Interconnected World. In: *Technology Innovation Management Review*, 2013, no. 3, pp. 5–15.

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРЕ

Ужегов Артём Олегович – младший научный сотрудник Челябинского филиала Института экономики Уральского отделения РАН;
e-mail: uzhegov.ao@uiec.ru

INFORMATION ABOUT THE AUTHOR

Artem O. Uzhegov – Research Assistant, Chelyabinsk Branch of the Institute of Economics of the Ural Branch of the Russian Academy of Sciences;
e-mail: uzhegov.ao@uiec.ru

ПРАВИЛЬНАЯ ССЫЛКА НА СТАТЬЮ

Ужегов А. О. Технологическое развитие: особенности взаимодействия в высокотехнологическом секторе экономики // Вестник Государственного университета просвещения. Серия: Экономика. 2025. № 1. С. 90–103.
DOI: 10.18384/2949-5024-2025-1-90-103

FOR CITATION

Uzhegov A. O. Actors of technological development: features of interaction in the high-tech sector of the economy. In: *Bulletin of Federal State University of Education. Series: Economics*, 2025, no. 1, pp. 90–103.
DOI: 10.18384/2949-5024-2025-1-90-103

УДК 331.108

DOI: 10.18384/2949-5024-2025-1-104-123

ЕДИНАЯ СИСТЕМА ПОДБОРА КАДРОВ В ГОСУДАРСТВЕННЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Щербакова С. А.^{1,2}, Швец Е. А.³

¹ *Российский экономический университет имени Г. В. Плеханова,
Смоленский филиал
214030, г. Смоленск, ул. Нормандия-Неман, д. 21, Российская Федерация*

² *Севастопольский государственный университет
299053, г. Севастополь, ул. Университетская, д. 33, Российская Федерация*

³ *Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики
по Смоленской области
214014, г. Смоленск, ул. Тенишевой, д. 17а, Российская Федерация*

Аннотация

Цель. Обосновать и предложить механизм единой системы подбора кадров для получения должностей государственных служащих на основе объективной и комплексной оценки их профессиональных и личностных качеств и прогнозирования дальнейшего карьерного роста.

Процедура и методы. Методология определена комплексным использованием общенаучных методов, качественных и количественных методов исследования, а также метода моделирования.

Результаты. В результате исследования предложен механизм единой системы подбора кадров в государственных учреждениях с использованием цифровых технологий, в т.ч. систем на основе искусственного интеллекта, а также раскрыты особенности модели индивидуального трекинга карьеры госслужащего с учётом специфики деятельности государственного учреждения.

Теоретическая и/или практическая значимость. Практическая значимость работы связана с возможностью использования её результатов органами государственной и муниципальной власти в процессе формирования системы отбора кадров разного уровня, а также при формировании программ развития кадровой политики, реализуемой в органах государственного аппарата Российской Федерации.

Ключевые слова: государственное управление, государственная служба, государственное учреждение, кадровая политика, подбор кадров, сервис кадровых решений, трекинг карьеры, цифровизация, искусственный интеллект

UNIFIED RECRUITMENT SYSTEM IN PUBLIC INSTITUTIONS USING DIGITAL TECHNOLOGIES

S. Shcherbakova^{1,2}, **E. Shvets**³

¹ *Russian University of Economics named after G. V. Plekhanov, Smolensk branch
ul. Normandia-Neman 21, Smolensk 214030, Smolensk region, Russian Federation*

² *Sevastopol State University
ul. Universitetskaya 33, Sevastopol 299053, Russian Federation*

³ *Territorial Authority of the Federal State Statistics Service for the Smolensk Region
ul. Tenishevoi 17a, Smolensk 214014, Russian Federation*

Abstract

Aim. To substantiate and propose a mechanism for a unified recruitment system for obtaining positions of civil servants based on an objective and comprehensive assessment of their professional and personal qualities and forecasting further career growth.

Methodology. The methodology is determined by the complex use of general scientific methods, qualitative and quantitative research methods, as well as the modeling method.

Results. As a result of the research, the mechanism of a unified recruitment system in public institutions using digital technologies, including systems based on artificial intelligence, is proposed, and the features of the model of individual tracking of a civil servant's career are revealed, considering the specifics of the activities of a public institution.

Research implications. The practical significance of the work is associated with the possibility of using its results by state and municipal authorities in the process of forming a system of personnel selection at various levels, as well as in the formation of programs for the development of personnel policy implemented in the bodies of the state apparatus of the Russian Federation.

Keywords: public administration, civil service, government agency, personnel policy, recruitment, HR solutions service, career tracking, digitalization, artificial intelligence

Введение

В современных реалиях одной из приоритетных задач государства в рамках социально-экономического развития страны является повышение кадрового потенциала в различных сферах жизнедеятельности, в т.ч. государственного, коммерческого и других секторов [10, р. 15; 11, р. 12]. Значимость данного направления обусловлена тем, что именно кадры играют решающую роль в повышении эффективности деятельности любой организации [1, с. 99].

Сегодня наблюдается острая нехватка специалистов в госструктурах, что обусловлено низким уровнем привлекательности работы в государственном секторе (в сравнении с сектором коммерции), недоверием, вызванным непрозрачностью осуществляемой в государственных учреждениях кадровой политикой, в частности, процедуры оценки личных и профессиональных навыков потенциальных кандидатов при прохождении ими конкурса на поступление на государственную службу или на включение в кадровый резерв. Другими словами, сложность и непрозрачность действующей системы подбора кадров в государственных учреждениях снижает заинтересованность граждан в прохождении государственной службы [8, с. 3360].

Происходящая в современных реалиях масштабная цифровая трансформация требует от государства пересмотра многих фундаментальных систем, включая кадровую политику. В целях повышения эффективности действующей кадровой политики в государственных органах предусмотрено внедрение современных цифровых технологий. Так, в качестве инструмента решения проблемных вопросов можно внедрить в работу государственного аппарата цифровую платформу «Единая система подбора кадров в государственные учреждения», которая позволит снизить временные и материальные издержки, повысив при этом уровень объективности осуществляемой комиссией государственного органа оценки компетенций потенциальных кандидатов.

Анализ современной кадровой ситуации в государственном секторе

Последние несколько лет популярность государственной службы среди граждан Российской Федерации снижается, что подтверждает уменьшение числа работников государственного сектора – на конец 2022 г. их насчитывалось 669,8 тыс. человек, что ниже показателя 2019 г. на 12,3%¹. Основными причинами такой тенденции можно считать:

- развитие частного сектора с наиболее привлекательными условиями труда (более высокая заработная плата, отсутствие жёстких ограничений касательно занятия параллельной коммерческой деятельностью и др.);
- более лояльные требования к уровню образования и стажу сотрудников в частном секторе (например, зачастую даже при установленных в организации требованиях к стажу сотрудника, молодого специалиста могут взять без опыта работы в случае, если он положительно зарекомендует себя на встрече с работодателем);
- развитие цифровой среды, позволяющей специалистам различных областей работать на себя в режиме офлайн.

В целях изменения сложившейся ситуации в госсекторе разрабатываются программы по повышению престижа работы государственного служащего, что необходимо для повышения кадрового потенциала государственных органов [3, с. 703]. Так, современная кадровая ситуация в государственных учреждениях РФ представлена в табл. 1.

Таблица 1 / Table 1

Современная кадровая ситуация в государственном секторе (по состоянию на конец 2022 г.) / The current personnel situation in the public sector (as of the end of 2022)

Категория служащих	Государственные органы		
	Федеральные		Субъектов РФ
	Федеральный уровень	Региональный уровень	
Всего	41 507	413 426	214 886
По полу:			
мужчины;	16 728	82 524	57 441
женщины	24 779	330 902	157 445

¹ Федеральная служба государственной статистики. Росстат [Электронный ресурс]. URL: <https://rosstat.gov.ru> (дата обращения: 27.09.2024).

Окончание таблицы 1

По возрасту:			
до 30 лет;	6 900	64 725	23 889
30–35 лет;	6 945	69 141	34 153
36–39 лет;	5 808	62 899	33 598
40–49 лет;	10 705	125 033	73 545
50–59 лет;	7 640	71 051	39 782
60–65 лет;	3 208	20 171	9 197
старше 65 лет	301	406	722
По стажу:			
до 1 года;	26 871		12 543
1–5 лет;	78 658		35 083
5–10 лет;	88 023		40 444
10–15 лет;	71 947		39 616
15–25 лет;	122 361		62 037
25 лет и более	67 073		25 163
По уровню образования:			
не имеют профессионального образования;	114	1 535	171
среднее;	564	19 719	3 537
высшее,	40 829	392 172	211 178
в том числе:			
кандидаты наук;	2 272	2 178	3 535
доктора наук	259	83	208

Прим.: периодичность формы №1-ГС «Сведения о составе работников, замещавших государственные должности и должности государственных гражданских служащих» – 1 раз в 3 года

Источник: Сведения о составе работников, замещавших государственные должности и должности государственной гражданской службы, по полу, возрасту, стажу государственной службы, образованию [Электронный ресурс] // ЕМИСС. Государственная статистика. URL: <https://www.fedstat.ru/form/10167> (дата обращения: 27.09.2024).

Исходя из представленных в табл. 1 данных, можно сделать ряд выводов:

- около 61,7% от всех государственных служащих пришлось в 2022 г. на государственных гражданских служащих, трудящихся в федеральных органах регионального уровня;

- абсолютное большинство, а именно 76,6% государственных гражданских служащих – женщины, что связано с повышением числа мужчин, работающих на себя (в качестве индивидуальных предпринимателей);

- на долю сотрудников в возрасте от 40–49 лет в 2022 г. пришлось порядка 30%, тогда как на молодых специалистов (до 30 лет) в два раза меньше (около 14% от всех государственных гражданских служащих);

- 27,5% от всех государственных гражданских служащих имеют стаж от 15 до 25 лет, что свидетельствует об эффективности такого инструмента привлечения и удержания сотрудников в государственном секторе, как ежемесячные надбавки, рассчитываемые как процент от должностного оклада¹.

Следует отметить, что наибольшее сокращение числа служащих в государственных учреждениях в 2022 г. зафиксировано в федеральных органах регионального уровня (-18,8% относительно показателя 2019 г.), что связано с ликвидацией от-

¹ Сведения о составе работников, замещавших государственные должности и должности государственной гражданской службы, по полу, возрасту, стажу государственной службы, образованию [Электронный ресурс] // ЕМИСС. Государственная статистика. URL: <https://www.fedstat.ru/form/10167> (дата обращения: 27.09.2024).

дельных государственных органов и их слиянием с иными органами государственного сектора, осуществляющими смежную деятельность. Помимо этого, несмотря на общее сокращение численности государственных гражданских служащих, число молодых специалистов постепенно увеличивается. Их число в 2022 г. превысило 95 тыс., что больше показателя 2019 г. на 4,5%. Такой положительной тенденции способствуют реализуемые государством национальные проекты, направленные не только на привлечение молодых специалистов в государственный сектор, но и на оказание им помощи в быстрой адаптации и в дальнейшем продвижении по службе [5].

Проанализировав современную кадровую ситуацию в органах государственного аппарата, следует перейти к анализу действующей в РФ процедуры отбора кадров на должности государственных гражданских служащих. Так, процедура включает в себя шесть этапов¹:

I этап – публикация объявления о приеме документов для участия в конкурсе на замещение вакантной должности;

II этап – формирование конкурсной комиссии для оценки личностных и профессиональных компетенций соискателей;

III этап – сбор и подача кандидатами пакета документов, необходимых для участия в конкурсе;

IV этап – прохождение потенциальными кандидатами испытаний, направленных на определение соответствия имеющихся у них навыков и знаний вакантной должности;

V этап – оценка комиссией государственного органа результатов пройденных кандидатами испытаний;

VI этап – вынесение решения конкурсной комиссией.

По результатам прохождения потенциальными кандидатами испытаний, конкурсной комиссией может быть принято одно из следующих решений²:

- назначение кандидата на вакантную должность;
- отказ в назначении кандидата на вакантную должность;
- рекомендация о включении кандидата в кадровый резерв.

В исключительных случаях, по решению представителя нанимателя, конкурс в отношении должностей, включаемых в группу младших должностей гражданской службы, может не проводиться. Также конкурс не проводится при назначении на должность лица, ранее включённого в кадровые резерв, т.к. проверка его личных и профессиональных характеристик на соответствие вакантной должности не требуется [9, с. 148].

Как и любая система, система подбора кадров имеет определённые проблемные области, препятствующие повышению эффективности её функционирования (табл. 2).

¹ Указ Президента РФ от 11.01.1995 № 32 «О государственных должностях Российской Федерации» [Электронный ресурс]. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_15861 (дата обращения: 27.09.2024).

² Федеральный закон от 27.07.2004 № 79-ФЗ «О государственной гражданской службе Российской Федерации» [Электронный ресурс]. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_48601 (дата обращения: 27.09.2024).

Таблица 2 / Table 2

Недостатки действующей системы подбора кадров на должности государственных служащих / Disadvantages of the current recruitment system for civil servants

Для организации	Для потенциальных кандидатов
1. Высокая нагрузка на сотрудников кадровой службы, осуществляющих отбор наиболее подходящих на должность кандидатов	1. Сложность поиска информации о вакантных должностях на официальном сайте государственного учреждения
2. Временные затраты на обработку полученных в ходе оценочных мероприятий сведений о потенциальных кандидатах	2. Низкий уровень информированности потенциальных кандидатов о наличии вакансий
3. Дополнительные издержки на ведение интернет-платформ как инструмента доведения информации до потенциальных кандидатов	3. Необходимость личного присутствия потенциального кандидата в государственном учреждении для прохождения оценочных мероприятий
4. Неэффективность проверки профессиональных умений и навыков и личностных качеств кандидатов	4. Непрозрачность процесса отбора кадров
5. Необходимость хранения больших объёмов данных на бумажных носителях	5. Высокий уровень субъективизма

Источник: составлено авторами.

Таким образом, действующая система подбора кадров влечёт существенные временные издержки как для сотрудников кадрového отдела государственного органа, так и для потенциальных кандидатов. Рассматривая недостатки системы со стороны государственного органа, следует отметить, что вследствие высокой нагрузки, связанной с необходимостью обработки больших объёмов поступающих от кандидатов данных, снижается эффективность и объективность оценки и определения наиболее подходящих для той или иной должности кандидатур¹. Как результат – снижение кадрового потенциала организации. Не менее значимым недостатком являются дополнительные затраты государственных органов на ведение интернет-платформ, посредством которых потенциальные кандидаты могут найти интересующую их вакансию [6, с. 1397].

Анализируя недостатки системы подбора кадров со стороны потенциальных кандидатов, следует отметить главный из них – сложность получения (нахождения) информации о вакантных должностях. Зачастую «путь» до информации о наличии в учреждении свободных вакансий, размещаемой на официальном сайте государственного органа, является затруднительным для кандидатов, вследствие чего снижается уровень их информированности. Ещё одной проблемной областью является высокий уровень субъективизма и непрозрачность системы отбора кадров, что влечет недоверие кандидатов к реализуемой государственным органом кадровой политике и, как следствие, происходит снижение привлекательности работы в государственном секторе [5, с. 243].

Решением вышеизложенных проблем является передача механизма (или его отдельных элементов) отбора кадров современным цифровым технологиям, благодаря которым минимизируется нагрузка на сотрудников кадровых служб госу-

¹ Одегов Ю. Г., Павлова В. В., Бабынина Л. С. Кадровая политика и кадровое планирование: учебник и практикум для вузов. М.: Юрайт, 2024. С. 234.

дарственных органов и повышается объективность оценки профессиональных и личных характеристик потенциальных кандидатов¹.

Направления разработки цифровой платформы «Единая система подбора кадров в государственных учреждениях»

В ходе разработки цифровой платформы «Единая система подбора кадров в государственных учреждениях» (далее – «Единая система») за основу нами был взят механизм действия сервиса онлайн-рекрутинга *HeadHunter*. Так, предлагаемая нами «Единая система» должна представлять собой цифровую платформу, на базе которой будет осуществляться полный цикл отбора потенциальных кандидатов на должности государственной гражданской службы. Основной её целью является совершенствование кадровой политики государственной службы и повышение эффективности и результативности проводимых кадровыми службами мероприятий. Для достижения поставленной цели «Единая система» должна решить ряд задач, к которым относятся следующие:

- создание и постоянное обновление единой базы данных резюме и предложений о трудоустройстве в государственных органах на должности государственных служащих;
- обеспечение свободного доступа к базе данных резюме всем органам государственного аппарата;
- автоматизация процесса отбора резюме и вакансий, посредством использования технологий на основе искусственного интеллекта;
- анализ активности потенциальных кандидатов на замещение должностей государственных гражданских служащих;
- обеспечение высокого уровня безопасности и конфиденциальности персональных данных.

Раскрывая преимущества Единой системы, следует начать с формирования единой базы данных, в которой будет содержаться информация о действующих сотрудниках, кандидатах на замещение вакантных должностей, помещённых в кадровый резерв каждого отдельного органа государственного аппарата. Отсутствие единой базы данных требует от государственного органа дополнительных временных и материальных затрат на поиск требуемых трудовых единиц, а именно:

- дополнительные расходы на публикацию вакансий и иные услуги, предоставляемые различными сервисами онлайн-рекрутинга;
- дополнительная нагрузка на кадровые службы государственных учреждений, в обязанности которых входит постоянный мониторинг используемых онлайн-платформ;
- длительная процедура отбора кадров на должности государственных гражданских служащих.

Говоря о сложностях, возникающих у соискателей, можно выделить главную из них – существенные временные затраты на сбор и подачу необходимых для поступления на государственную службу документов, а также прохождение испытаний (даже при условии, что соискатель ранее прошел все испытания и был принят на должность государственного служащего того же ранга в другой госорган), предполагаемых действующей нормативно-правовой базой в сфере государственной службы.

¹ Методический инструментарий по формированию кадрового состава государственной гражданской службы Российской Федерации [Электронный ресурс]. URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/72098548> (дата обращения: 27.09.2024).

Создание единой базы данных позволит ликвидировать ранее изложенные проблемные области, предоставив соискателям возможность единократового заполнения резюме с его последующей рассылкой в государственные органы, а государственным учреждениям обеспечит доступ к информации о всех потенциальных кандидатах, включая лиц, впервые поступающих на государственную службу, а также лиц, находящихся в кадровых резервах органов государственного аппарата. Важно отметить, что для эффективного функционирования «Единой системы» необходимо обеспечить должную защиту и конфиденциальность персональных данных соискателей.

Не менее значимым преимуществом разрабатываемой нами «Единой системы» следует считать возможность снижения нагрузки на сотрудников отдела кадров, осуществляющих поиск и отбор кандидатов на должности государственных гражданских служащих, а также повышение объективности проводимой оценки профессиональных и личностных характеристик соискателей, путём автоматизации данного процесса.

При этом механизм работы «Единой системы» имеет ряд особенностей, если рассматривать его со стороны соискателя и со стороны государственного органа (рис. 1).

Согласно представленному механизму при первичной подаче резюме соискателю необходимо пройти несколько этапов:

- 1) регистрация на сервисе;
- 2) заполнение резюме. Соискателю необходимо в заранее подготовленную форму внести требуемую информацию (в электронном формате), включая¹:
 - общие сведения о себе (дата и место рождения, гражданство, образование, учёная степень и звание (при наличии), владение иностранными языками, классный чин федеральной гражданской службы, дипломатический ранг и т.п. (при наличии), сведения о судимости, допуск к государственной тайне),
 - сведения о трудовой деятельности (стаж и прошлые места трудоустройства),
 - сведения о близких родственниках,
 - сведения о родственниках, оформляющие документы на постоянное место жительства в другое государство,
 - сведения о совершенных за границу поездках (включая цель поездки);
 - данные паспорта, СНИЛСа, ИНН;
- 3) проверка и сохранение резюме в системе;
- 4) проверка ведомственными организациями заявленной информации, в т.ч. сведений о судимости и т.д.

В случае успешного прохождения проверки, резюме соискателя будет добавлено в «Единую систему» и к нему откроется доступ у всех потенциальных работодателей. Таким образом, автоматизированный процесс позволит отсеять на начальном этапе не соответствующих установленным законодательством требованиям, предъявляемым к государственным гражданским служащим, кандидатов.

После занесения резюме в систему соискатель может осуществлять поиск интересных вакансий одним из предоставляемых системой вариантов («простой поиск» или «умный поиск»). Также пользователь имеет возможность подключить функцию

¹ Распоряжение Правительства РФ от 26.05.2005 № 667-р «Об утверждении формы анкеты, предоставляемой гражданином Российской Федерации, поступающим на государственную гражданскую службу Российской Федерации или на муниципальную службу в Российскую Федерацию [Электронный ресурс]. URL: <https://goo.su/gHwWUg> (дата обращения: 27.09.2024).

«Автопоиск», что позволит ежедневно получать наиболее подходящие ему вакансии. Далее соискатель ставит «отклики» на заинтересовавшие его вакансии.

Впоследствии соискателю открывается доступ к прохождению испытаний. Первым испытанием является тестирование, состоящее из двух основных блоков – общий и специальный. Общий блок включает в себя вопросы и ситуационные задачи, направленные на определение личностных характеристик, базовых знаний законодательства, базовых цифровых компетенций и уровня цифровой культуры. Важно отметить, что данный блок проходится только при первоначальном поступлении на государственную гражданскую службу, т.е. при переходе сотрудника из одного государственного органа в другой необходимость в прохождении общего блока тестирования отсутствует.

Говоря о специальном блоке, следует понимать комплекс заданий, направленный на выявление наличия у потенциального кандидата профессиональных знаний, включая знания нормативно-правовой базы, лежащей в основе деятельности конкретного государственного органа, а также профессиональных умений, требуемых для эффективного исполнения должностных обязанностей. Данный блок обязателен к заполнению при каждом смене места работы (в рамках государственного аппарата), что обусловлено необходимостью определения не только общих личностных и профессиональных характеристик, но и специфичных для конкретного учреждения знаний и умений. Так, передача процедуры подбора кадров цифровой платформе и, в частности, системам на основе искусственного интеллекта, осуществляющим анализ пройденных соискателем испытаний (тестирования), позволяет снизить временные затраты на поступление на службу в госучреждения на должности государственных гражданских служащих, ликвидировав фактор субъективизма и повысив прозрачность процедуры подбора кадров в целом.

Далее сформированный по результатам анализа личностных и профессиональных компетенций отчёт прикрепляется как в личном кабинете соискателя, так и в личном кабинете государственного органа во вкладку «Результаты испытаний». На основании данного заключения комиссией государственного органа принимается решение о соответствии/несоответствии кандидата требованиям конкретной должности. В случае положительного отзыва работодателя в личном кабинете соискателя становится активной вкладка «Собеседование» с информацией о дате и времени его проведения. При этом цифровые технологии предоставляют возможность проведения собеседования в онлайн-режиме, что позволяет соискателю пройти данное испытание даже при отсутствии возможности посещения государственного органа лично.

Важно отметить, что собеседование проводится на базе «Единой системы» без использования дополнительных программ, таких как *MS Teams*, Яндекс Телемост и др.

После проведения собеседования кадровой службой государственного органа делается итоговый отчёт о трудоустройстве соискателя на должность государственного гражданского служащего (заключение трудового договора, включение кандидата в кадровый резерв). Принятое решение публикуется в «Единой системе», после чего кандидату направляется пакет документов, которые он должен подписать посредством электронной подписи. Говоря об электронной подписи, следует отметить, что заверенную подпись кандидат должен включить в специальное поле во вкладке «Мои документы» (возможно подписание документов лично, при прибытии кандидата в государственный орган).

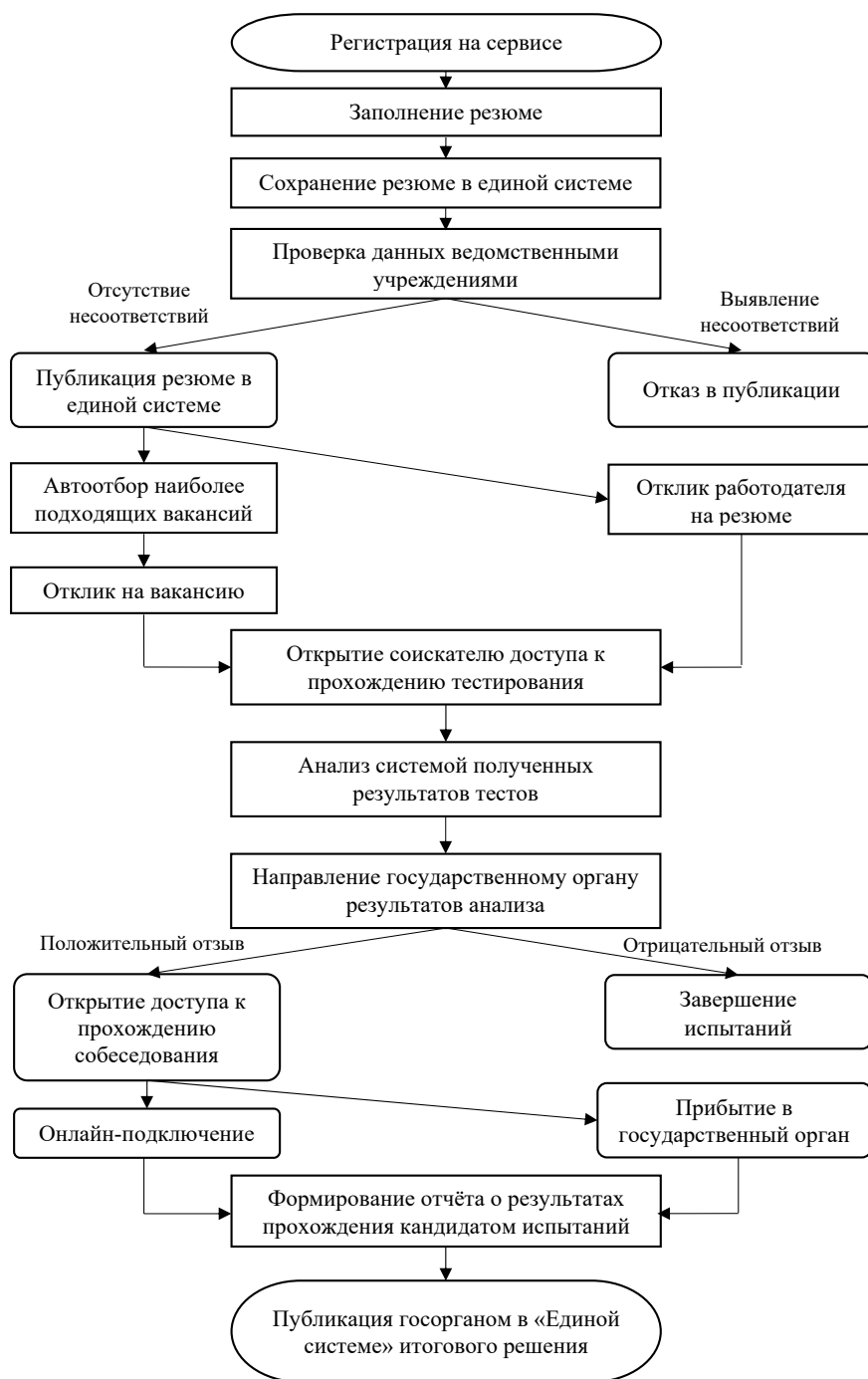


Рис. 1 / Fig. 1. Механизм работы «Единой системы» при первичной подаче заявления о приеме на государственную службу / The mechanism of operation of the “Unified System,” during the initial application for admission to the civil service

Источник: составлено авторами.

В ходе анализа механизма действия «Единой системы» были обозначены некоторые из предоставляемых соискателям возможностей, упрощающих процедуру поступления на государственную гражданскую службу (табл. 3).

Таблица 3 / Table 3

Возможности, предоставляемые «Единой системой» для соискателей / Opportunities provided by the “Unified System” for job seekers

Структурный элемент	Механизм действия
Поиск	
Простой поиск (по слову или словосочетанию)	Введение в поисковую строку название должности или наименования государственного органа
Умный поиск (по заданному критерию, по совокупности критериев, с учётом синонимов, с исключением отдельных слов и словосочетаний)	Умный поиск предоставляет возможность выставления определённых фильтров, по которым система отбирает наиболее подходящие для кандидата вакансии (при этом система учитывает предоставленные соискателям сведения о себе, анализируя которые искусственный интеллект определяет наиболее и наименее предпочтительные предложения). При использовании умного поиска можно выставить фильтр «исключение слов и словосочетаний»
Автопоиск	Подключение функции позволяет системе на основе анализа данных, представленных соискателем, ежедневно рассылать наиболее подходящие вакансии
Вакансии	
Отклики на вакансии	Папка содержит вакансии государственного органа, на которые соискатель откликнулся
Избранные вакансии	Папка содержит вакансии, которые соискатель определил как наиболее подходящие для него
Отложенные вакансии	Папка содержит вакансии, которые, возможно, соискатель рассмотрит позднее
Просмотренные вакансии	Вакансии, ранее просмотренные на платформе
Скрытые вакансии	В случае нежелания получения предложений от конкретного государственного органа/предложений о замещении конкретной должности, соискатель может добавить их в папку «скрытые вакансии», после чего они не будут отображаться при поиске
Отклики	
Отклики работодателей	Предложения государственных органов о поступлении соискателя на государственную службу
Испытания	
Тестирование (включая основной и специальный)	Формы тестовых заданий и ситуационных задач, которые соискатель должен решить в течение установленного временного промежутка
Собеседование	Папка становится активной только после получения государственным органом положительного отзыва на анализ пройденного соискателем тестирования. Система выдает два варианта – «онлайн-подключение» и «прибытие в государственный орган». После чего в личном кабинете отображается дата и время (и место при очном собеседовании) проведения собеседования. В установленную дату соискатель подключается к видеозвонку на базе платформы
Результаты испытаний	Отображаются все имеющиеся результаты по пройденным соискателем испытаниям
Профиль	
Резюме	Отображается заполненная соискателем форма (возможно внесение изменений)

Окончание таблицы 3

Структурный элемент	Механизм действия
Мои документы	Сканы документов, подтверждающие указанные в резюме сведения (паспорт, СНИЛС, ИНН и т.д.)
Анализ государственных органов	Содержит информацию о всех органах государственного аппарата, включая характеристику их деятельности, контактную информацию и т.д.
Кадровый консультант	Система на основе искусственного интеллекта, которая на основании представленных соискателем данных, делает прогноз его карьерного роста, а также предлагает комплекс обучающих программ, освоение которых позволит повысить шансы на получение положительного отзыва от работодателя
Обучение	Комплекс обучающих программ, предоставляемых соискателю (возможно прохождение отдельных образовательных курсов на бесплатной основе)

Источник: составлено авторами.

Далее следует подробно рассмотреть механизм работы «Единой системы» со стороны государственных органов, представленный на рис. 2, и на основе проведенного анализа выявить его главные преимущества.

Так, первым этапом является регистрация сотрудниками кадровой службы государственного органа на платформе и заполнение разработанной карточки, включающей в себя следующие сведения:

- наименование организации;
- структура организации;
- территориальные органы;
- подведомственные органы;
- стратегия, цели и задачи государственного учреждения;
- основные виды деятельности;
- предоставляемые населению услуги;
- дополнительная информация, например, внутрикорпоративная жизнь (заполняется по желанию государственного органа).

После создания карточки сотрудники кадровой службы могут просматривать отклики соискателей, открывая им доступ для прохождения проверочных испытаний. Также «Единая система» предполагает использование «Автоотбора», т.е. отбора кандидатов по заданным работодателем фильтрам, что позволяет на первом этапе отсеять наименее подходящих соискателей. Впоследствии кадровая служба, на основе прикрепленного во вкладке «Результаты испытаний» отчёта, принимает решение о допуске/недопуске соискателя к прохождению собеседования. По окончании всех испытаний формируется общий отчёт по полученным результатам и загружается в систему.

Важно отметить, что в случае, когда лицо находится в кадровом резерве государственного органа, не требуется прохождение каких-либо испытаний, т.к. его включение в кадровый резерв свидетельствует о соответствии его личностных и профессиональных характеристик определённой должности государственной службы. Соответственно, сотруднику кадров необходимо направить кандидату предложение о замещении той или иной должности и, в случае положительного ответа соискателя, выслать ему полный пакет документов.

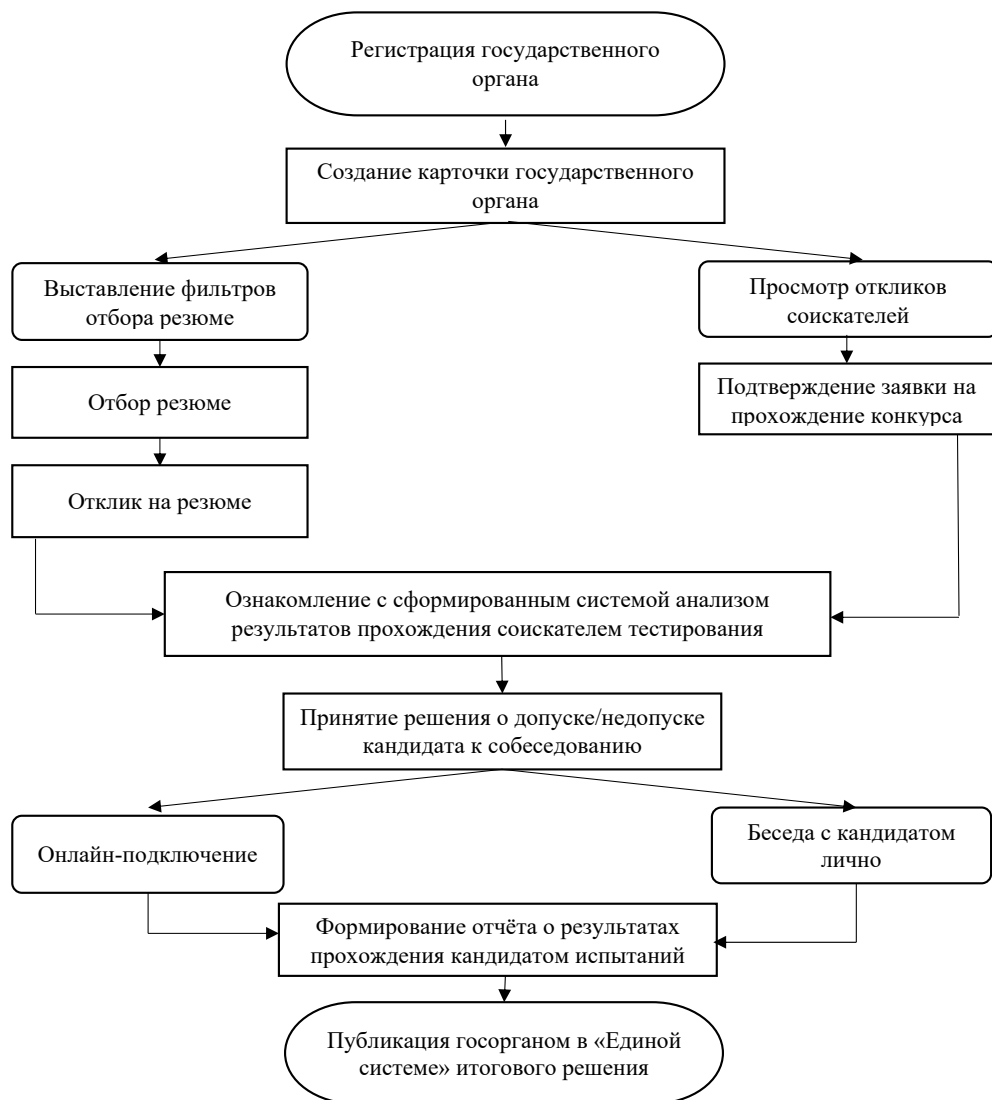


Рис. 2 / Fig. 2. Механизм работы «Единой системы» при отборе кадров в государственные учреждения со стороны государственных органов / The mechanism of operation of the “Unified System” in the selection of personnel in public institutions by government agencies

Источник: составлено авторами.

Как и в случае с соискателями, система предоставляет ряд цифровых инструментов, упрощающих процесс отбора наиболее подходящих конкретному государственному органу кадров. Их перечень, а также краткая характеристика представлены в табл. 4.

Таблица 4 / Table 4

Возможности, предоставляемые «Единой системой» для государственных органов / Opportunities provided by the “Unified System” for government agencies

Структурный элемент	Механизм действия
Поиск	
Умный поиск (по заданному критерию, по совокупности критериев, с учётом синонимов, с исключением отдельных слов и словосочетаний)	Умный поиск предоставляет государственному органу возможность выставления определённых фильтров, по которым система автоматически отберёт наиболее подходящих для него кандидатов (при этом система учитывает потребности организации, выявляемые проводимым искусственным интеллектом анализом кадрового потенциала государственного органа и тенденций рынка труда). Также при использовании умного поиска можно выставить фильтр «исключение слов и словосочетаний», т.е. если государственный орган не рассматривает кандидата с определёнными личностными характеристиками, система позволяет их исключить
Автопоиск	Подключение функции позволяет системе на основе анализа данных, предоставленными государственными органами, ежедневно рассылать наиболее подходящие резюме
База данных	
Государственные гражданские служащие	Содержит сведения о лицах, которые в настоящий момент находятся на государственной гражданской службе в одном из органов государственного аппарата
Кадровый резерв государственного органа	Содержит сведения о лицах, которые ранее прошли испытания и находятся в кадровом резерве государственного органа
Кадровые резервы иных государственных органов	Содержит сведения о лицах, которые ранее прошли испытания и находятся в кадровом резерве иных государственных органов
Архив	Содержит сведения о государственных гражданских служащих, ранее проходивших государственную гражданскую службу, но в настоящее время не являющихся таковыми (выход на пенсию, смена места работы)
Аналитика	
Кадровый потенциал государственного органа	Система на основе искусственного интеллекта анализирует данные о кадровом составе организации, оценивая полноту обеспечения государственного органа необходимыми специалистами (включая молодых специалистов)
Анализ рынка труда	Анализ современного рынка труда, выявление его главных тенденций
Прогноз (краткосрочный/долгосрочный)	Составление на основе проводимого системой анализа кадрового потенциала государственного органа и современных тенденций рынка труда прогноза о будущих потребностях в специалистах той или иной направленности в связи с уходом имеющихся трудовых единиц (пенсия, отпуск по уходу за ребенком, продвижение по службе)
Анализ активности соискателей	Содержит карточки соискателей, просматривающих представленные государственным органом вакансии, но не откликнувшихся на них
Результаты испытаний	Содержит сформированные искусственным интеллектом отчёты по результатам прохождения соискателями испытаний
Резюме	
Отклики	Папка, включающая в себя резюме, которые получили отклик государственного органа
Избранные резюме	Папка, включающая в себя резюме, получившие положительный отзыв от государственного органа, но которые не получили отклик
Отложенные резюме	Резюме, которые государственный орган планирует рассмотреть позднее

Окончание таблицы 4

Структурный элемент	Механизм действия
Просмотренные резюме	Резюме, которые были просмотрены ранее
Профиль	
Карточка госоргана	Отображается заполненная государственным органом форма (по заданному образцу)
Нормативно-правовая база	Перечень нормативно-правовых актов, лежащих в основе деятельности государственных органов
Требования для поступления на службу	Перечень требований, предъявляемых к потенциальным кандидатам, для замещения ими должностей государственной гражданской службы (включая требования к профессиональным знаниям и навыкам)

Источник: составлено авторами.

Подводя итоги ранее представленной информации, можно сделать вывод – «Единая система», это наиболее эффективный инструмент, использование которого в государственных учреждениях позволит повысить результативность проводимой ими кадровой политики.

Моделирование индивидуального трекинга карьеры государственного служащего с использованием сервиса «Кадровый консультант»

Одним из наиболее значимых направлений исследовательской работы, направленной на разработку механизма действия «Единой системы», является создание модели сервиса «Кадровый консультант», который представляет собой систему на основе искусственного интеллекта, созданную в помощь соискателям в трудоустройстве на должности государственных гражданских служащих, а также в помощь действующим сотрудникам в продвижении по службе. Таким образом, перед «Кадровым консультантом» ставится ряд задач, основными из которых являются:

- выявление сильных и слабых сторон соискателя/сотрудника;
- формирование комплексного отчёта по уровню компетенций соискателя/сотрудника по результатам пройденных им испытаний;
- выдвижение предложений по совершенствованию и расширению имеющихся у соискателя/сотрудника компетенций;
- прогнозирование карьерного роста с учётом имеющихся компетенций;
- прогнозирование карьерного роста с учётом прохождения предложенных сервисом образовательных программ по совершенствованию компетенций.

При использовании «Кадрового консультанта» обязательным является прохождение пользователем полного пакета тестов и иных заданий, необходимых для формирования более точного прогноза карьерного роста с учётом различных особенностей. Так, первый блок заданий направлен на оценку личных компетенций, наиболее значимые из которых представлены на рис. 3.

Приведённые на рис. 3 надпрофессиональные компетенции оказывают непосредственное влияние на карьерный рост сотрудников, также для сотрудников государственных органов важны и личные качества.

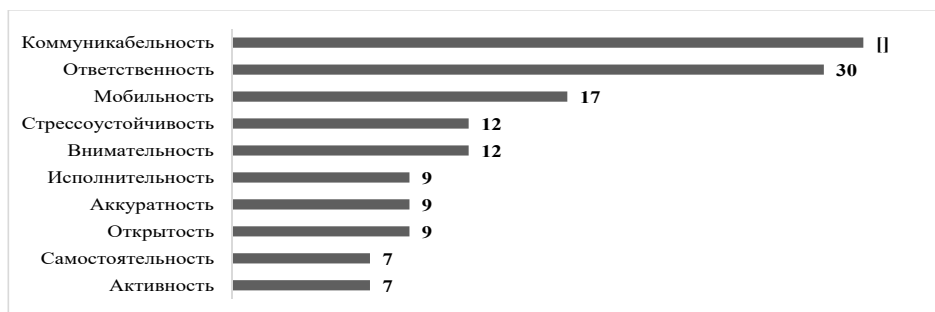


Рис. 3 / Fig. 3. ТОП-10 личных качеств сотрудника и их удельный вес в общем числе вакансий, % / TOP 10 personal qualities of an employee and their share in the total number of vacancies, %

Источник: О ком мечтают работодатели? [Электронный ресурс] // HH.ru. URL: <https://goo.su/FgPU6aG> (дата обращения: 27.09.2024).

Важно отметить, что «Кадровый консультант» предполагает комплексную оценку трёх основных категорий личных качеств, а именно социально-психологических, волевых и нравственных. Комплексная оценка вышеперечисленных качеств осуществляется путём использования различных инструментов, наиболее эффективным из которых является психологическое тестирование, что обусловлено задачами, решаемыми посредством проведения данного вида тестирования:

- определение индивидуальных особенностей, включая мотивацию, тип темперамента, интеллектуальные способности, а также эмоциональное состояние и межличностные взаимоотношения;
- оценка уровня развития личных компетенций, в т.ч. управленческих;
- определение направления развития личных компетенций соискателя/сотрудника.

Не менее важным является оценка профессиональных компетенций, под которыми следует понимать набор знаний и умений, позволяющих сотруднику эффективно решать возложенные на него в рамках его компетенции задачи и функции [4, с. 68]. Например, для сотрудников, замещающих должности специалистов IT, в качестве основных профессиональных компетенций рассматриваются знание программирования, навыки работы с операционными системами и базами данных, умение управлять сетевыми устройствами и т.д. Для оценки данной группы компетенций сервис «Кадровый консультант» использует ряд инструментов, включая опросные, испытательные и проективные.

При этом важное место при оценке компетенций занимает комплекс мероприятий, предполагающих определение уровня цифровой культуры испытуемого и его цифровой грамотности [2, с. 2678; 7, с. 83]. Значимость данного направления исследования обусловлена тенденциями цифровой трансформации общества, которые также затронули и деятельность государственных служащих.

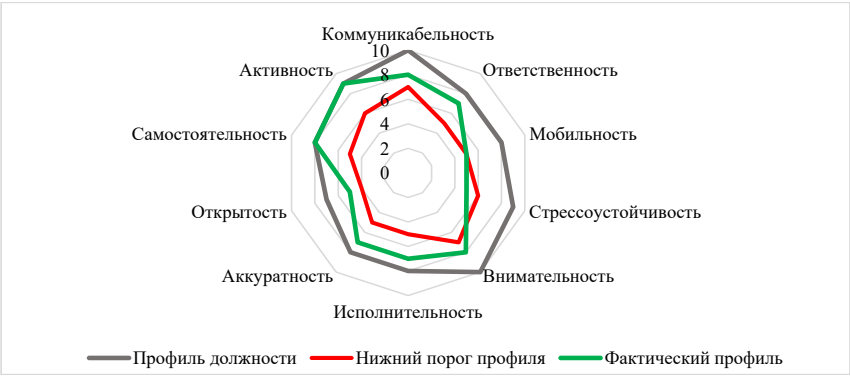
Как было отмечено ранее, сервис «Кадровый консультант» – это система на основе искусственного интеллекта, формирующая отчёт по результатам проведённых ранее теоретических и практических испытаний без помощи человека.

Примеры такой интерпретации результатов тестирований представлены далее на рис. 4 и 5.

Делая краткий вывод на основании представленных данных (рис. 4), следует отметить, что испытуемый является активным, самостоятельным и коммуникабельным человеком, но при этом с низким уровнем стрессоустойчивости.

Согласно представленным данным (рис. 5), испытуемый имеет развитые цифровые компетенции, в частности, обладает навыками работы с текстовыми и графическими редакторами, а также инструментами цифровой среды.

Паспорт компетенций выступает основой для моделирования «Кадровым консультантом» индивидуального трекинга карьеры государственного служащего, под которым следует понимать цепочку этапов развития сотрудника внутри конкретной организации, включая перечень и последовательность замещения должностей, а также периодическое прохождение обучающих программ, требуемых для соответствия знаний и умений сотрудников современным тенденциям. Составление индивидуального трекинга является важной составляющей профессионального развития, а также неким помощником для молодых специалистов, замещающих должности государственных гражданских служащих в их продвижении по карьерной лестнице. Таким образом, трекинг прогнозирует возможности и перспективы работы соискателя на базе органов государственного аппарата, определяя наиболее подходящее учреждение для конкретного кандидата.



* рассматриваются наиболее востребованные личные компетенции по данным НН.ру

Рис. 4 / Fig. 4. Профиль личных компетенций соискателя/сотрудника /
Personal competence profile of the applicant/employee

Источник: составлено авторами.



* рассматриваются наиболее востребованные цифровые компетенции по результатам исследований авторов

Рис. 5 / Fig. 5. Профиль цифровых компетенций соискателя/сотрудника /
Digital competence profile of the applicant/employee

Источник: составлено авторами.

Заключение

Подводя итоги проведённого исследования, можно сделать вывод, что «Единая система» предоставляет множество преимуществ как для соискателей, так и для государственных органов. Говоря о соискателях, следует отметить следующие положительные стороны: сокращение временных затрат, возможность прохождения конкурса независимо от территориального нахождения, а также объективность принимаемого по результатам прохождения испытаний решения о допуске/не допуске к прохождению государственной гражданской службы. Государственный орган в свою очередь получает возможность снижения нагрузки на работников кадровой службы, повышая эффективность их деятельности. Достигается это путём передачи трудоёмких и продолжительных этапов процесса отбора кадровый цифровым технологиям.

Ожидается, что «Единая система» позволит повысить уровень информированности граждан об имеющихся вакансиях в органах государственного аппарата и степень доверия к процедуре оценки личных и деловых компетенций соискателей.

Анализируя представленную ранее информацию, можно сделать вывод, что цель научно-исследовательской работы достигнута, а поставленные задачи решены. При этом следует дать несколько рекомендаций по внедрению «Единой системы» в работу государственного аппарата, а именно:

- определение границ внедрения «Единой системы» (исключительно для отбора кадров в государственных учреждениях);
- оценка лучших систем обеспечения безопасности и конфиденциальности персональных данных и внедрение их в работу «Единой системы»;
- ознакомление сотрудников государственных органов с механизмом действия разработанной системы, включая её особенности и возможности;
- обучение сотрудников кадровых служб государственных органов работе с «Единой системой»;
- предоставление сотрудникам кадровых служб инструкции и должностного регламента, касательно вопросов работы с «Единой системой»;
- анализ и перераспределение имеющихся в государственном аппарате и каждом его структурном элементе ресурсов, с учётом возможных издержек на внедрение «Единой системы»;
- обеспечение высокого уровня информированности граждан о внедрении в работу государственного аппарата «Единой системы», с описанием предоставляемых потенциальным кандидатам преимуществ (с использованием средств массовой информации).

Также важно отметить, что внедрение «Единой системы» предполагает заинтересованность и вовлечённость всех органов государственного аппарата, что необходимо для повышения эффективности работы данной системы.

Статья поступила в редакцию 14.10.2024.

ЛИТЕРАТУРА

1. Аверин А. Н., Понеделков А. В., Тюменцев А. Г. Кадровый состав государственных гражданских и муниципальных служащих // Гуманитарные, социально-экономические и общественные науки. Серия: Исторические. Культурология. Политические науки. 2024. № 1. С. 99–104.
2. Бахтаирова Е. А. Цифровая трансформация государственного управления и новая электронная бюрократия // Креативная экономика. 2021. № 6. С. 2673–2692.

3. Веас Д. С. Подбор персонала и управление в сфере государственного и муниципального управления // Московский экономический журнал. 2022. № 2. С. 701–711.
4. Комиссаров А. Г. Методология оценки компетенций и отбор высших управленческих кадров // Вестник Московского университета. Серия 6: Экономика. 2023. № 1. С. 63–85.
5. Погребцова Е. А. Научные подходы к формированию кадрового потенциала муниципальной службы // Социальное предпринимательство и корпоративная социальная ответственность. 2023. № 4. С. 243–260.
6. Сладкова Н. М., Воскресенская О. А. Мониторинг и оценка результативности кадровых процессов государственных органов в условиях внедрения стандартов клиентоцентричности // Лидерство и менеджмент. 2023. № 4. С. 1397–1418.
7. Стрельникова Л. А., Лембрикова М. М. Актуализация цифровых технологий в управлении процессом подбора персонала // Государственное и муниципальное управление. Учёные записки. 2019. № 1. С. 83–89.
8. Управление развитием кадров государственной службы в инновационной парадигме государственного менеджмента / И. Н. Макаров, Е. В. Дробот, Н. Ю. Филоненко, О. А. Волкова, С. В. Юрин // Экономика, предпринимательство и право. 2024. № 7. С. 3359–3369.
9. Хадасевич Н. Р., Зеленцова С. Ю. Вопросы развития трудового потенциала государственных гражданских и муниципальных служащих в субъектах Российской Федерации // Регион: системы, экономика, управление. 2023. № 1 (60). С. 148–152.
10. *Introducing Public Administration* / J. M. Shafritz, E. W. Russell, C. P. Borick, A. C. Hyde. N.-Y.: Routledge, 2017. 584 p.
11. Hughes O. *Public Management and Administration*. N.-Y.: Palgrave Macmillan, 2003. 303 p.

REFERENCES

1. Averin A. N., Ponedelkov A. V., Tyumentsev A. G. [Personnel of State Civil and Municipal Employees]. In: *Gumanitarnye, sotsial'no-ekonomicheskie i obshchestvennye nauki. Seriya: Istoricheskie. Kul'turologiia. Politicheskie nauki* [Humanities, Socio-Economic and Social Sciences. Series: Historical. Cultural Studies. Political Sciences], 2024, no. 1, pp. 99–104.
2. Bakhtairova E. A. [Digital Transformation of Public Administration and the New Electronic Bureaucracy]. In: *Kreativnaia ekonomika* [Creative Economy], 2021, no. 6, pp. 2673–2692.
3. Veas D. S. [Personnel Selection and Management in the Field of State and Municipal Administration]. In: *Moskovskii ekonomicheskii zhurnal* [Moscow Economic Journal], 2022, no. 2, pp. 701–711.
4. Komissarov A. G. [Methodology of Competence Assessment and Selection of Senior Management Personnel]. In: *Vestnik Moskovskogo universiteta. Seriya 6: Ekonomika* [Bulletin of the Moscow University. Series 6: Economics], 2023, no. 1, pp. 63–85.
5. Pogrebtsova E. A. [Scientific Approaches to the Formation of Personnel Potential of the Municipal Service]. In: *Sotsial'noe predprinimatel'stvo i korporativnaia sotsial'naia otvetstvennost'* [Social Entrepreneurship and Corporate Social Responsibility], 2023, no. 4, pp. 243–260.
6. Sladkova N. M., Voskresenskaya O. A. [Monitoring and Evaluation of the Effectiveness of Personnel Processes of Government Agencies in the Context of the Introduction of Standards of Client-Centricity]. In: *Liderstvo i menedzhment* [Leadership and Management], 2023, no. 4, pp. 1397–1418.
7. Strelnikova L. A., Lembrikova M. M. [Actualization of Digital Technologies in the Management of the Personnel Selection Process]. In: *Gosudarstvennoe i munitsipal'noe upravlenie. Uchenye zapiski* [State and Municipal Administration. Scientific Notes], 2019, no. 1, pp. 83–89.
8. Makarov I. N., Drobot E. V., Filonenko N. Y., Volkova O. A., Yurin S. V. [Management of Civil Service Personnel Development in the Innovative Paradigm of Public Management]. In: *Ekonomika, predprinimatel'stvo i pravo* [Economics, Entrepreneurship and Law], 2024, no. 7, pp. 3359–3369.

9. Khadasevich N. R., Zelentsova S. Y. [Issues of Development of Labor Potential of State Civil and Municipal Employees in the Subjects of the Russian Federation]. In: *Region: sistemy, ekonomika, upravlenie* [Region: Systems, Economics, Management], 2023, no. 1 (60), pp. 148–152.
10. Shafritz J. M., Russell E. W., Borik K. P., Hyde A. S. *Introduction to Public Administration*. New York: Routledge, 2017. 584 p.
11. Hughes O. *Public Management and Administration*. New York: Palgrave Macmillan, 2003. 303 p.

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ

Щербакова Светлана Александровна – кандидат географических наук, доцент, доцент кафедры менеджмента и таможенного дела Смоленского филиала Российского экономического университета им. Г. В. Плеханова; доцент кафедры туризма, сервиса и гостиничного бизнеса Института развития города Севастопольского государственного университета;
e-mail: sollos@mail.ru

Швец Екатерина Анатольевна – экономист 1 категории Территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Смоленской области;
e-mail: shvets.ekaterina1209@mail.ru

INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

Svetlana A. Shcherbakova – Cand. Sci. (Geography), Assoc. Prof., Management and Customs Department Russian University of Economics named after G. V. Plekhanov, Smolensk Branch; Assoc. Prof., Tourism, Service and Hotel Business Department, City Development Institute, Sevastopol State University;
e-mail: sollos@mail.ru

Ekaterina. A. Shvets – Economist 1st category of the Territorial body of the Federal State Statistics Service for the Smolensk region;
e-mail: shvets.ekaterina1209@mail.ru

ПРАВИЛЬНАЯ ССЫЛКА НА СТАТЬЮ

Щербакова С. А., Швец Е. А. Единая система подбора кадров в государственных учреждениях с использованием цифровых технологий // Вестник Государственного университета просвещения. Серия: Экономика. 2025. № 1. С. 104–123.
DOI: 10.18384/2949-5024-2025-1-104-123

FOR CITATION

Shcherbakova S. A., Shvets E. A. Unified recruitment system in public institutions using digital technologies. In: *Bulletin of Federal State University of Education. Series: Economics*, 2025, no. 1, pp. 104–123.
DOI: 10.18384/2949-5024-2025-1-104-123



ВЕСТНИК
ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА ПРОСВЕЩЕНИЯ

СЕРИЯ: ЭКОНОМИКА
2025. № 1

Над номером работали:
Ответственный редактор Л. В. Самсонова
Литературный редактор А. М. Королёва
Переводчик В. А. Дворянов
Корректор А. М. Королёва
Компьютерная вёрстка – Д. А. Заботина

Адрес редакции:
105005, г. Москва, ул. Радио, д. 10А, офис 98
тел. (495) 780-09-42 доб. 6101
e-mail: sj@suppros.ru
сайт: www.economicsmgou.ru

Формат 70x108/16. Бумага офсетная. Печать офсетная. Гарнитура "Minion Pro".
Тираж 500 экз. Усл. п. л. 7,75, уч.-изд. л. 7,75.
Подписано в печать: 26.02.2025 г. Дата выхода в свет: 28.02.2025 г. Заказ № 2025/02-06.
Отпечатано в Государственном университете просвещения
105005, г. Москва, ул. Радио, д. 10А