

Учредитель:

ФГБОУ ВО «Государственный университет управления»
109542, г. Москва, Рязанский проспект, д. 99

Свидетельство о регистрации средства массовой информации
от 11 декабря 2012 г. ПИ № ФС77-52135

В запись о регистрации внесены изменения,
регистрационный номер ПИ № ФС 77-76216 от 12.07.2019 г.

ПРЕДСЕДАТЕЛЬ РЕДАКЦИОННОЙ КОЛЛЕГИИ

Глазьев С.Ю. (Московский государственный университет
имени М.В. Ломоносова, г. Москва)

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Азоев Г.Л. (Государственный университет управления, г. Москва)

Акаев А.А. (Национальный исследовательский университет «Высшая школа
экономики», Московский государственный университет
имени М.В. Ломоносова, г. Москва)

Афанасьев В.Я. (Государственный университет управления, г. Москва)

Ашмарина С.И. (Самарский государственный экономический университет, г. Самара)

Буренко В.И. (Московский гуманитарный университет, г. Москва)

Ваганова О.В. (Белгородский государственный национальный исследовательский
университет, г. Белгород)

Волох В.А. (Государственный университет управления, г. Москва)

Грошев И.В. (Научно-исследовательский институт образования и науки, г. Москва)

Филлипп Джордж (Ксавьерский институт менеджмента и предпринимательства, Индия)

Егоршин А.П. (Нижегородский институт экономики и менеджмента,
г. Нижний Новгород)

Зайцев А.Г. (Орловский государственный университет имени И.С. Тургенева, г. Орел)

Иванова О.П. (Новгородский государственный университет имени Ярослава
Мудрого, г. Великий Новгород)

Коротков Э.М. (Государственный университет управления, г. Москва)

Латфуллин Г.Р. (Государственный университет управления, г. Москва)

Линник В.Ю. (Государственный университет управления, г. Москва)

Морозова Е.Г. (Российская академия народного хозяйства и государственной службы
при Президенте Российской Федерации, г. Москва)

Мюллер-Штевенс Г. (Международный институт менеджмента Университета
Санкт-Галлена, Швейцария)

Перетти Жан-Мари (Высшая школа экономики и коммерции Парижа (ESSEC)
и Университета Корсики, Франция)

Першуков В.А. (Российская академия естественных наук, г. Москва)

Плахин А.Е. (Уральский государственный экономический университет,
г. Екатеринбург)

Полова Е.В. (Кубанский государственный аграрный университет имени
И.Т. Трубилина, г. Краснодар)

Райченко А.В. (Государственный университет управления, г. Москва)

Романов Р.М. (Российская академия народного хозяйства и государственной
службы при Президенте Российской Федерации, г. Москва)

Руденко М.Н. (Пермский государственный исследовательский университет, г. Пермь)

Сакульева Т.Н. (Государственный университет управления, г. Москва)

Святов С.А. (АО «ForteBank», АО «Университет Нархоз», Казахстан)

Синг Анеш (Университет Квазулу-Наталь, ЮАР)

Сороко А.В. (Российская академия народного хозяйства и государственной службы
при Президенте Российской Федерации, г. Москва)

Уколов В.Ф. (Московская международная высшая школа бизнеса «МИРБИС»
(Институт), г. Москва)

Федченко А.А. (Воронежский государственный университет, г. Воронеж)

Хорин А.Н. (Московский государственный университет
имени М.В. Ломоносова, г. Москва)

Чудновский А.Д. (Государственный университет управления, г. Москва)

Шабров О.Ф. (Российская академия народного хозяйства и государственной службы
при Президенте Российской Федерации, г. Москва)

Шамшиев Ч.Б. (Центр экономических исследований университета Париж VIII, Франция)

Шольц Маркус (Школа бизнеса Университета Пфюрцхайм, Германия)

Шомова С.А. (Национальный исследовательский университет «Высшая школа
экономики», г. Москва)

Щербинин А.И. (Томский государственный университет, Институт политических
исследований, г. Томск)

Эришвили Н.Д. (Академия Генеральной прокуратуры Российской Федерации,
Государственный университет управления, г. Москва)

Язев В.А. (Азиатская парламентская ассамблея, г. Москва)

Яковлев А.Ю. (Государственный университет управления, г. Москва)

Яковлева Н.О. (Южно-Уральский государственный университет, г. Челябинск)

Главный редактор

Грошев И.В. – д-р экон. наук, д-р психол. наук, профессор,
заслуженный деятель науки РФ

Заместители главного редактора:

Линник В.Ю. – д-р экон. наук
Сакульева Т.Н. – канд. экон. наук
Чудновский А.Д. – д-р экон. наук

Ответственный за выпуск

Алексеева Л.Н.

Редактор

Капарчук А.Д.

Выпускающий редактор и компьютерная верстка

Гусева Е.А.

Технический редактор

Волкова А.Р.

Миссия журнала – формирование международного уровня представления научных
исследований и информации об управлении.

Тематические направления публикаций: государственное и муниципальное
управление; межотраслевой менеджмент; управление в сфере экономики: проблемы
и перспективы; управление процессами; информационные технологии в управлении;
вызовы и угрозы; политический дискурс.

Целевая аудитория журнала – экономисты-исследователи, ведущие практики,
руководители федеральных и региональных органов власти, топ-менеджеры
и аналитики, преподаватели и студенты вузов.

**Журнал входит в Перечень ВАК рецензируемых научных изданий, в
которых должны быть опубликованы основные научные результаты дис-
сертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание
ученой степени доктора наук по направлениям:**

- 5.2.1 «Экономическая теория (экономические науки)»;
- 5.2.2 «Математические, статистические и инструментальные методы
в экономике (экономические науки)»;
- 5.2.3 «Региональная и отраслевая экономика (экономические науки)»;
- 5.2.4 «Финансы (экономические науки)»;
- 5.2.5 «Мировая экономика (экономические науки)»;
- 5.2.6 «Менеджмент (экономические науки)»;
- 5.5.1 «История и теория политики (политические науки)»;
- 5.5.2 «Политические институты, процессы, технологии (политические
науки)»;
- 5.5.3 «Государственное управление и отраслевые политики (политические
науки)»;
- 5.5.4 «Международные отношения (политические науки)».



Статьи доступны по лицензии Creative Commons "Attribution"
(«Атрибуция») 4.0. всемирная (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>), согласно которой возможно неограниченное распространение
и воспроизведение этих статей на любых носителях при условии указания автора
и ссылки на исходную публикацию статьи в данном журнале в соответствии
с правилами научного цитирования.

Подписано в печать 16.06.2025

Формат 60x90/8

Объем 12,5 печ. л.

Бумага офсетная

Тираж 1000 экз.

(первый завод 25 экз.)

Заказ № 113_Т

Издательство: Издательский дом ГУУ (Государственный университет
управления), 109542, г. Москва, Рязанский проспект, д. 99

Все публикуемые статьи прошли обязательную процедуру рецензирования

Адрес редакции:

109542, г. Москва, Рязанский проспект, д. 99

Тел.: (495) 377-90-05

E-mail: ic@guu.ru

<http://www.upravlenie.guu.ru>

UPRAVLENIE / MANAGEMENT (Russia)

SCIENTIFIC AND PRACTICAL JOURNAL

Available in print from 2013

Published quarterly

Volume 13 No. 2 2025

Founder:

Federal Government Budget Education Institution of Higher Education "State University of Management"
99 Ryazansky Prospekt, Moscow, 109542, Russia

Registration mass-media license PI No. FS77-52135

December 11, 2012.

Changes have been made to the registration record

Registration number PI No. FS 77-76216 from July 12, 2019

CHAIRMAN OF THE EDITORIAL BOARD

S.Yu. Glaz'ev (Glaziev S.) (Lomonosov Moscow State University, Moscow)

EDITORIAL BOARD

V.Ya. Afanasyev (State University of Management, Moscow)

A.A. Akaev (National Research University Higher School of Economics, Lomonosov Moscow State University, Moscow)

S.I. Ashmarina (Samara State University of Economics, Samara)

G.L. Azoev (State University of Management, Moscow)

V.I. Burenko (Moscow University for the Humanities, Moscow)

A.D. Chudnovskii (State University of Management, Moscow)

A.P. Egorshin (Nizhny Novgorod Institute of Economics and Management, Nizhny Novgorod)

N.D. Eriashvili (Academy of the Prosecutor General of the Russian Federation, State University of Management, Moscow)

A.A. Fedchenko (Voronezh State University, Voronezh)

I.V. Groshev (Research Institute of Education and Science, Moscow)

O.P. Ivanova (Yaroslav-the-Wise Novgorod State University, Veliky Novgorod)

A.N. Khorin (Lomonosov Moscow State University, Moscow)

E.M. Korotkov (State University of Management, Moscow)

G.R. Latfullin (State University of Management, Moscow)

V.Yu. Linnik (State University of Management, Moscow)

E.G. Morozova (Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration, Moscow)

G. Müller-Stewens (International Institute of Management at San-Gallen University, Switzerland)

J.M. Peretti (Higher School of Economics and Commerce Paris (ESSEC) and the Corsica University, France)

V.A. Pershukov (Russian Academy of Natural Sciences, Moscow)

A.E. Plakhin (Ural State University of Economics, Yekaterinburg)

E.V. Popova (Kuban State Agrarian University, Krasnodar)

J. Philip (Xavier Institute of Management and Entrepreneurship, India)

A.V. Raichenko (State University of Management, Moscow)

R.M. Romanov (Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration, Moscow)

M.N. Rudenko (Perm State University, Perm)

T.N. Sakul'eva (State University of Management, Moscow)

Marcus Scholz (Business School at Pforzheim University, Germany)

O.F. Shabrov (Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration, Moscow)

Ch.B. Shamshiev (Center for Economic Research, University Paris, France)

A.I. Shcherbinin (Tomsk State University, Institute for Political Studies, Tomsk)

S.A. Shomova (National Research University Higher School of Economics, Moscow)

A.M. Singh (University KwaZulu-Natal, SAR)

A.V. Soroko (Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration, Moscow)

S.A. Svyatov (JSC ForteBank, JSC University of Narchos, Kazakhstan)

V.F. Ukolov (Moscow International Higher School of Business MIRBIS (Institute), Moscow)

O.V. Vaganova (Belgorod State University, Belgorod)

V.A. Volokh (State University of Management, Moscow)

V.A. Yazev (Asian Parliamentary Assembly, Moscow)

A.Yu. Yakovlev (State University of Management, Moscow)

N.O. Yakovleva (South Ural State University, Chelyabinsk)

A.G. Zaitsev (Orel State University named after I.S. Turgenev, Orel)

Editor-in-Chief

I.V. Groshev – Dr. Sci. (Econ.), Dr. Sci. (Psy.), Professor, Honoured Science Worker of the Russian Federation

Deputy Editors-in-Chief

V.Yu. Linnik – Dr. Sci. (Econ.)

T.N. Sakul'eva – Cand. Sci. (Econ.)

A.D. Chudnovskii – Dr. Sci. (Econ.)

Responsible for issue

L.N. Alekseeva

Editor

A.D. Kaparchuk

Executive editor and desktop publishing

E.A. Guseva

Technical editor

A.R. Volkova

The journal's mission is to create an international level of scientific research and management information.

Thematic areas of publications: state and municipal administration; m-sector management, management in the economy; problems and prospects; process management; information technology in management; challenges and threats; political discourse.

The journal target audience are research economists, leading practitioners, heads of Federal and regional authorities, top managers and analysts, teachers and university students.

The journal is included in the list of Higher Attestation Commission (Russia Federation) of peer-reviewed scientific publications, where basic scientific results of dissertations on competition of a scientific degree of candidate of sciences and on competition of a scientific degree of doctor of sciences must be published in the fields:

- 5.2.1 "Economic theory (economic sciences)";
- 5.2.2 "Mathematical, statistical and instrumental methods in economics (economic sciences)";
- 5.2.3 "Regional and sectoral economics (economic sciences)";
- 5.2.4 "Finance (economic sciences)";
- 5.2.5 "World economy (economic sciences)";
- 5.2.6 "Management (economic sciences)";
- 5.5.1 "History and theory of politics (political sciences)";
- 5.5.2 "Political institutions, processes, technologies (political sciences)";
- 5.5.3 "Public administration and sectoral policies (political sciences)";
- 5.5.4 "International relations (political sciences)".

 The articles are available under the Creative Commons Attribution 4.0 International CC BY 4.0, according to which unlimited distribution and reproduction are possible in any medium. The author's name, references and original sources have to be shown in accordance with scientific citation rules
<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

Signed to print 16.06.2025

Format 60x90/8

Size is 12,5 printed sheets

Offset paper

Circulation 1000 copies

(the first factory 25 copies)

Print order № 113_T

Publishing: State University of Management, Publishing house
99 Ryazansky prospekt, Moscow, 109542, Russia

All published articles have undergone a mandatory review process

Editor office:

99 Ryazansky prospekt, Moscow, 109542, Russia, State University of Management

Tel.: (495) 377-90-05

E-mail: ic@guu.ru

<http://www.upravlenie.guu.ru>

СОДЕРЖАНИЕ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ И МУНИЦИПАЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ

- Государственное финансовое стимулирование проведения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ как механизм достижения технологического суверенитета
Тюрина Ю.Г., Буракова Е.А. 5

МЕЖОТРАСЛЕВОЙ МЕНЕДЖМЕНТ

- Применение метода оценки реальной эффективности транспортной инфраструктуры для экономического сравнения конструкций железнодорожного пути
Разуваев А.Д. 16

УПРАВЛЕНИЕ В СФЕРЕ ЭКОНОМИКИ: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ

- Концептуальный подход к формированию и развитию человеческого капитала образовательных организаций высшего образования
Митрофанова Е.А., Сувалов О.С. 25
- Инфраструктурный потенциал инновационной экосистемы региона: модели и методики оценки
Победин А.А. 42
- Эффективность научно-технологического потенциала региона: к методике оценки
Руденко Л.Г., Цзу Кун Чан. 56
- Замедление и дивергенция роста — барьеры для устойчивости современной мировой экономики
Смирнов Е.Н. 66

УПРАВЛЕНИЕ ПРОЦЕССАМИ

- Межгосударственные расчеты: от централизации к децентрализации
Прохоров В.В., Рожнов И.П. 80

ПОЛИТИЧЕСКИЙ ДИСКУРС

- Динамика изменений цифровых технологий молодежной политики
Величко А.И., Судоргин О.А. 90

CONTENTS

STATE AND MUNICIPAL ADMINISTRATION

State financial incentives for research and development activities as a mechanism for achieving technological sovereignty <i>Yu.G. Tyurina, E.A. Burakova</i>	5
--	---

MANAGEMENT IN VARIOUS INDUSTRIES

Application of the method for assessing the real efficiency of transport infrastructure for economic comparison of railway track designs <i>A.D. Razuvaev</i>	16
---	----

MANAGEMENT IN ECONOMY: PROBLEMS AND PROSPECTS

A conceptual approach to forming and developing human capital in higher education institutions <i>E.A. Mitrofanova, O.S. Suvalov</i>	25
Infrastructure potential of regional innovation ecosystem: models and assessment methods <i>A.A. Pobedin</i>	42
Efficiency of regional scientific and technological potential: toward an assessment methodology <i>L.G. Rudenko, Kun Chan Tszu</i>	56
Slowing down and divergence in growth are the barriers to the modern global economy sustainability <i>E.N. Smirnov</i>	66

PROCESS MANAGEMENT

Interstate calculations: from centralisation to decentralisation <i>Prokhorov V.V., Rozhnov I.P.</i>	80
---	----

POLITICAL DISCOURSE

Dynamics of changes in digital technologies of youth policy <i>A.I. Velichko, O.A. Sudorgin</i>	90
--	----

Государственное финансовое стимулирование проведения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ как механизм достижения технологического суверенитета

Юлия Габдрашитовна Тюрина

Д-р экон. наук, проф. каф. общественных финансов, гл. науч. сотр.

ORCID: 0000-0002-5279-4901, e-mail: u_turina@mail.ru

Екатерина Андреевна Буракова

Стажер-исследователь

ORCID: 0000-0002-2564-705X, e-mail: eaburakova@fa.ru

Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, 125993, Ленинградский пр-т, 49, г. Москва, Россия

Аннотация

В современном мире одной из ключевых целей развитых стран является достижение технологического суверенитета, которое возможно при эффективном государственном финансовом стимулировании проведения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ (далее – НИОКР). Целью настоящего исследования является оценка инструментов государственного финансового стимулирования проведения НИОКР в контексте достижения технологического суверенитета страны, а также разработка рекомендаций по их совершенствованию. Выполнена оценка общемировых тенденций финансового обеспечения проведения НИОКР, проанализирована динамика общемировых расходов на их проведение, представлен рейтинг стран по объемам финансирования НИОКР, рассмотрены основные зарубежные и отечественные финансовые инструменты государственного стимулирования (гранты, субсидии, венчурное финансирование, государственные гарантии, льготное кредитование, налоговые льготы, государственные закупки НИОКР). Предложены рекомендации (в том числе на основе имплементации лучших зарубежных практик) по проведению дополнительных мероприятий, способных обеспечить достижение технологического суверенитета через финансовое обеспечение проведения НИОКР. Подчеркнута значимость государственного финансового стимулирования проведения НИОКР в целях обеспечения технологического суверенитета.

Ключевые слова: технологический суверенитет, государственное финансовое стимулирование, проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы, финансовые инструменты государственного стимулирования, финансовое обеспечение, имплементация зарубежного опыта, НИОКР

Благодарности. Статья подготовлена по результатам исследований, выполненных за счет бюджетных средств по государственному заданию Финансового университета при Правительстве Российской Федерации.

Для цитирования: Тюрина Ю.Г., Буракова Е.А. Государственное финансовое стимулирование проведения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ как механизм достижения технологического суверенитета // Управление. 2025. Т. 13. № 2. С. 5–15. DOI: 10.26425/2309-3633-2025-13-2-5-15



State financial incentives for research and development activities as a mechanism for achieving technological sovereignty

Yulia G. Tyurina

Dr. Sci. (Econ.), Prof. at the Public Finance Department, Chief Researcher

ORCID: 0000-0002-5279-4901, e-mail: u_turina@mail.ru

Ekaterina A. Burakova

Trainee Researcher

ORCID: 0000-0002-2564-705X, e-mail: eaburakova@fa.ru

Financial University Under the Government of the Russian Federation, 49, Leningradsky prospect, Moscow 125993, Russia

Abstract

In the modern world, one of the key goals of developed countries is to achieve technological sovereignty, which is possible with effective state financial incentives for R&D. The purpose of the study is to assess the instruments of R&D state financial stimulation in the context of achieving technological sovereignty of a country, as well as to develop recommendations for their improvement. The assessment of global trends in the financial support of R&D, the dynamics of global expenditures on R&D, the ranking of countries in terms of R&D financing, and the main foreign and domestic financial instruments of state stimulation (grants, subsidies, venture financing, government guarantees, preferential lending, tax incentives, public procurement of R&D) have been analyzed. Recommendations have been offered (including on the basis of implementing the best foreign practices) on additional measures that can ensure achieving technological sovereignty through R&D financial support. The importance of R&D state financial stimulation in order to ensure technological sovereignty has been emphasized.

Keywords: technological sovereignty, state financial incentives, conducting research and development work, research and development work, financial instruments of state incentives, financial support, implementation of foreign experience, R&D

Acknowledgments. The article was prepared based on the results of research carried out at the expense of budgetary funds on the state assignment of the Financial University Under the Government of the Russian Federation.

For citation: Tyurina Yu.G., Burakova E.A. (2025). State financial incentives for research and development activities as a mechanism for achieving technological sovereignty. *Upravlenie / Management (Russia)*, 13 (2), pp. 5–15. DOI: 10.26425/2309-3633-2025-13-2-5-15



Введение / Introduction

В настоящее время достижение технологического суверенитета является одним из ключевых направлений политики государств. Значимость развития науки и технологий для страны находит отражение в экономическом и политическом аспектах. Развитые страны среди стратегических целей выделяют интенсивный рост экономики и экономическое развитие. Технологическое развитие Российской Федерации (далее – РФ, Россия) до недавних пор осуществлялось преимущественно благодаря глобализации и международным рыночным отношениям. Глобальное разделение труда в области науки и технологий привело к тому, что станки, оборудование, сырье для производства и высокотехнологичная продукция поставлялись из-за границы, в таких условиях обеспечивалось технологическое развитие стран-экспортеров этих товаров.

С введением беспрецедентного количества санкций в отношении России на повестке дня острым оказался вопрос о необходимости импортозамещения и обеспечения технологического суверенитета страны. Кроме того, во всем мире стал проявляться тренд на «островизацию» экономических отношений стран с точки зрения технологий, поскольку инновационное развитие экономики обеспечивает преимущества для ускорения перехода на новый технологический уклад, а также при усложнении геополитической обстановки [Семенова, Уваров, 2022]. Государства задумались о возврате собственных заводов из-за границы, проявили стремление к релокации производств значимых для экономики товаров и достижению технологического суверенитета.

Целью настоящего исследования является оценка инструментов государственного финансового стимулирования проведения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ (далее – НИОКР) для достижения технологического суверенитета страны, а также разработка рекомендаций по совершенствованию этих инструментов.

Реализации указанной цели подчинены следующие задачи:

- провести оценку общемировых тенденций финансового обеспечения проведения НИОКР;
- рассмотреть зарубежные и отечественные финансовые инструменты государственного финансового стимулирования проведения НИОКР;
- разработать рекомендации по проведению дополнительных мероприятий, способных достичь технологического суверенитета через финансовое обеспечение проведения НИОКР.

В работе рассматривается проблематика недостаточности государственного финансирования прове-

дения НИОКР, недостаточной эффективности реализованных мер, а также предлагаются меры по совершенствованию государственного финансового стимулирования проведения НИОКР, в том числе на основе имплементации лучших зарубежных практик.

Тенденции финансового обеспечения проведения НИОКР / Trends in financial support for R&D

Технологический суверенитет понимается как «наличие в стране (под национальным контролем) критических и сквозных технологий собственных линий разработки и условий производства продукции на их основе, обеспечивающих устойчивую возможность государства и общества достигать собственные национальные цели развития и реализовывать национальные интересы».¹ Важно отметить, что технологический суверенитет не предполагает международной изоляции, он основывается на «технологическом бартере» и «технологических альянсах», что позволяет государствам совместно решать ключевые технологические задачи на основе взаимной доступности методов и технологий, а также обеспечивать синхронное технологическое развитие. Кроме того, для достижения технологического суверенитета важно формирование и распространение институтов, целью которых является не быстрое извлечение прибыли, а производство высокотехнологичной продукции, сырья и средств для ее производства.

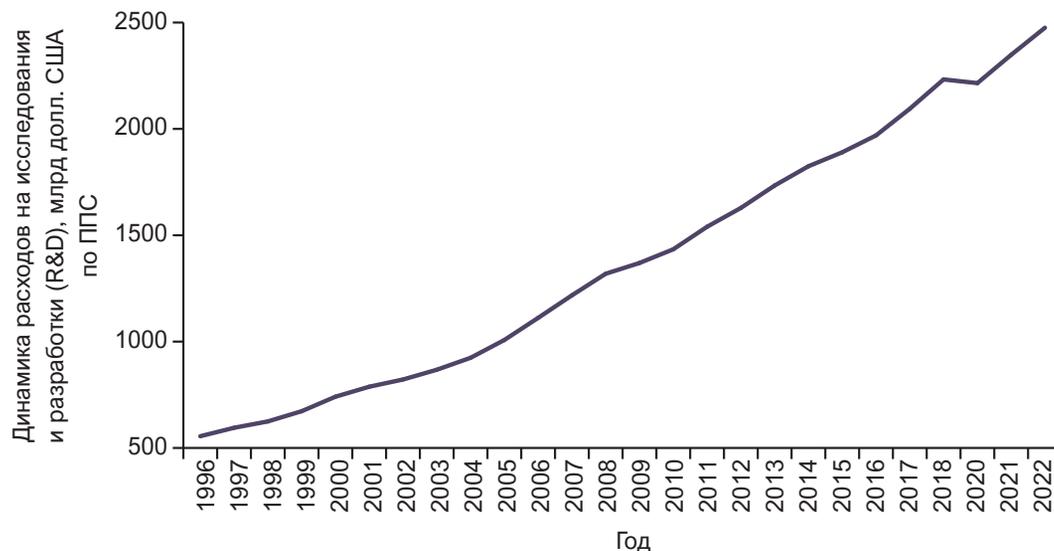
Успешность достижения технологического суверенитета базируется на качестве и эффективности государственного и частного финансового стимулирования проведения НИОКР.

Общемировые расходы на НИОКР в 2022 г. составили 2 475,70 млрд долл. США и ежегодно возрастают в среднем на 78,98 млрд долл. США ежегодно. Динамика общемировых расходов на НИОКР представлена на рис. 1.

Большая часть общемировых расходов на НИОКР в 2022 г. пришлась на отрасли машиностроения (22,9%), здравоохранения (20,9%), информационных технологий (20,8%) и транспорт (13,8%). Остальные 21,6% пришлись на совокупность расходов на НИОКР в химии, строительстве, энергетике, аэрокосмической и оборонной промышленности, финансах и других отраслях².

¹ Распоряжение Правительства Российской Федерации от 20 мая 2023 г. № 1315-р «Об утверждении Концепции технологического развития на период до 2030 г.». Режим доступа: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/406831204/> (дата обращения: 15.01.2025).

² European Commission. Percentage of global research and development spending in 2022, by industry. Режим доступа: <https://www.statista.com/statistics/270233/percentage-of-global-rundd-spending-by-industry/> (дата обращения: 15.01.2025).



Составлено авторами по материалам источника ^{3/} *Compiled by the authors on the materials of the source*³

Рис. 1. Общие мировые расходы на НИОКР с 1996 г. по 2022 г.

Fig. 1. Total world R&D expenditure 1996–2022

Стоит отметить, что приоритеты в финансировании НИОКР конкретных отраслей в разных странах различны. Например, страны Европейского союза финансируют в большей степени проведение НИОКР в сфере автомобилестроения и другого транспорта, Китай – в сфере строительства, Соединенные Штаты Америки (далее – США) – в аэрокосмической и оборонной промышленности⁴.

Доля расходов на НИОКР в валовом внутреннем продукте (далее – ВВП) во всем мире в среднем не превышает 2 %. Ведущими странами по объему расходов на исследования и разработки в ВВП являются Израиль, Южная Корея, Тайвань, США и Швеция. Более полный рейтинг стран представлен на рис. 2.

Россия по итогам 2022 г. в рейтинге стран по объемам финансирования НИОКР заняла только 33-е место, обойдя Литву (1,02 %), Словакию (0,98 %), Люксембург (0,98 %) и другие страны с относительно небольшим объемом ВВП. Эта позиция России в рейтинге демонстрирует значительное отставание страны от мировых лидеров по объемам затрат на НИОКР.

Финансовые инструменты государственного финансового стимулирования проведения НИОКР / Financial instruments of state financial incentives for R&D activities

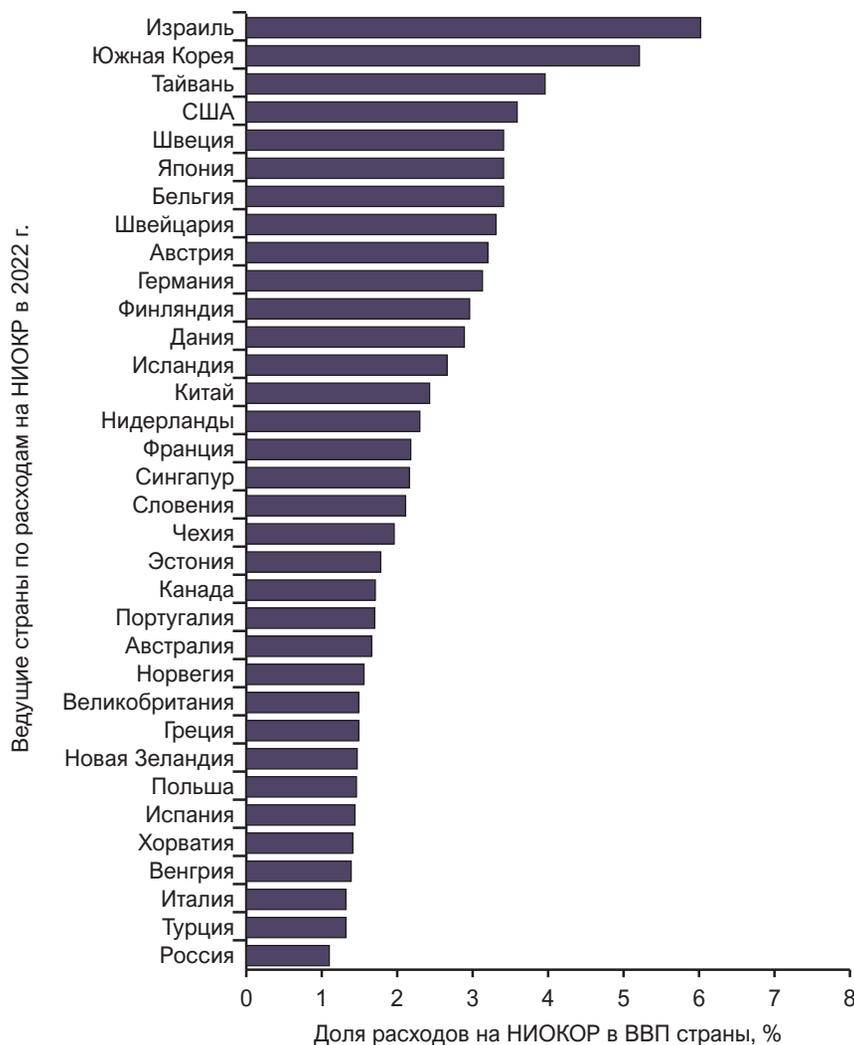
Поскольку проведение НИОКР для компаний является дорогостоящим и рискованным направлением инвестиций, важную роль в технологическом и инновационном развитии играет государственное финансовое стимулирование организаций, проводящих работы. Для этого используются разнообразные финансовые инструменты, наиболее востребованными из которых являются гранты, субсидии (в том числе на возмещение части затрат на проведение НИОКР), венчурное финансирование, государственные гарантии, льготное кредитование, налоговые льготы, государственные закупки НИОКР.

Грантовая поддержка, как правило, осуществляется институтами развития (фондами и агентствами), созданными правительствами стран с целью финансового стимулирования реализации конкретных проектов. Институты развития в свою очередь финансируются за счет бюджетных средств в форме субсидий, взносов уставный капитал, а также других вариантов поддержки, например, в виде покрытия долга фонда, агентства или предоставления гарантий по кредитам и займам.

Во Франции гранты на исследования и разработки предоставляются Национальным агентством по исследованиям (ARN), находящимся в ведении Министерства высшего образования, исследований и инноваций Франции. Оно создано с целью развития фундаментальных и прикладных исследований в стране,

³ UNESCO Institute for Statistics. Total global spending on research and development (R&D) from 1996 to 2022 (in billion PPP U.S. dollars). Режим доступа: <https://www.statista.com/statistics/1105959/total-research-and-development-spending-worldwide-ppp-usd/> (дата обращения: 15.01.2025).

⁴ European Commission. Share of global research and development (R&D) spending in 2022, by region and industry. Режим доступа: <https://www.statista.com/statistics/1102738/share-research-development-spending-region-industry/> (дата обращения: 15.01.2025).



Составлено авторами по материалам источника⁵ / Compiled by the authors on the materials of the source⁵

Рис. 2. Рейтинг стран по объему расходов на НИОКР в 2022 г.
Fig. 2. Ranking of countries by R&D spending in 2022

укрепления государственно-частного партнерства и международного сотрудничества.

Объемы финансирования исследований зависят от организации, участвующей в конкурсе на получение гранта. Университеты, научно-исследовательские институты, фонды, университетские больницы могут претендовать на покрытие до 100 % стоимости расходов на реализацию проекта. Для коммерческой организации ставки зависят не только от субъекта исследования, но и от типа организации, например, максимальный объем софинансирования проведения фундаментального исследования для крупных компаний составляет 30 %,

а для субъектов малого и среднего предпринимательства (далее – МСП) – 45 %. В период с 2005 г. по 2024 г. ARN предоставило гранты в общем объеме более 13,93 млрд евро на реализацию 29,45 тыс. исследовательских инновационных проектов. Объем финансирования проектов агентством в 2023 г. составил 1,19 млрд евро, что на 6,7 % больше, чем в 2022 г.

Подобные фонды или агентства существуют во многих странах, например, Национальный инновационный фонд Дании (ICDK), Национальный банк развития «Инновации Норвегии», Японское агентство по науке и технологиям (JST). В последние годы субсидии в форме грантов в развитых странах обеспечивают до 40 % прямой государственной поддержки бизнесу на НИОКР и инновации.

В России одним из крупных фондов грантовой поддержки НИОКР является Российский центр научной информации (РЦНИ), ранее Российский фонд

⁵ OECD. Leading countries by research and development (R&D) expenditure as share of gross domestic product (GDP) worldwide in 2022. Режим доступа: <https://www.statista.com/statistics/732269/worldwide-research-and-development-share-of-gdp-top-countries/> (дата обращения: 15.01.2025).

фундаментальных исследований (РФФИ), созданный с целью поддержки фундаментальных научно-исследовательских работ, повышения научной квалификации ученых, развития научных контактов, в том числе поддержки международного научного сотрудничества в области фундаментальных исследований и сотрудничества с субъектами РФ. Кроме того, в стране существует Фонд содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере (Фонд содействия инновациям). Его целью является грантовая поддержка молодых ученых и малого бизнеса, проводящих потенциальные НИОКР. Фонд осуществляет программу «Развитие», которая рассчитана на организации с выручкой от 15 до 800 млн руб. в год и предусматривает софинансирование НИОКР не более 50 % за счет средств фонда и в пределах 20 млн руб.⁶

В качестве инструмента финансирования НИОКР за счет средств бюджетов в России предоставляются и субсидии на компенсацию части затрат на проведение НИОКР по современным технологиям в рамках реализации инновационных проектов. Субсидия предоставляется на конкурсной основе на срок до трех лет. Ее размер не может превышать 70 % затрат на проведение НИОКР. За счет средств субсидии можно осуществлять расходы на оплату труда сотрудников,

заниятых в НИОКР, работ, услуг и иные расходы, которые непосредственно связаны с проведением НИОКР.

В России в 2023 г. общий объем государственных расходов на предоставление субсидий на НИОКР составил 372,1 млн руб., в том числе на предоставление субсидий на выполнение государственного задания в сфере научной (научно-исследовательской деятельности) – 261,9 млн руб. Объем грантов составил около 51,4 млн руб. Структура расходов на НИОКР с выделением субсидий и грантов в 2023 г. представлена на рис. 3.

Венчурное финансирование считается наиболее подходящим инструментом государственного финансового стимулирования проведения НИОКР развивающимися предприятиями инновационного характера и, как следствие, сопровождается высокими рисками. Преимуществом венчурного финансирования является то, что инвестор получает долю в инновационном предприятии, которое в условиях успешного управления обеспечивает активное развитие компании и высокие прибыли. В 2023 г. 27 % капитала венчурных фондов были сформированы за счет ассигнований из государственного сектора и пенсионных фондов. С 2007 г. по 2023 г. венчурными фондами Европы было



Составлено авторами по материалам источника [Гохберг и др., 2025] / Compiled by the authors on the materials of the source [Gokhberg et al., 2025]

Рис. 3. Структура расходов на НИОКР в разрезе субсидий и грантов в 2023 г.
Fig. 3. Structure of R&D expenditures by subsidies and grants in 2023

⁶ Фонд содействия инновациям. Программа «Развитие». Режим доступа: <https://fasie.ru/programs/programma-razvitie/informatsiya-o-programme-razvitie/> (дата обращения: 15.01.2025).

привлечено 3,7 тыс. инвесторов и осуществлено 308 тыс. транзакций.

Венчурное финансирование является востребованным механизмом проведения НИОКР и развития инновационных компаний в Финляндии, где, по данным Финской ассоциации венчурного капитала (FVCA), в стартапы страны в 2023 г. было привлечено 389 млн евро венчурного финансирования. В России венчурные фонды практически не участвуют в инвестировании инновационной деятельности, особенно за счет средств бюджетов государства и внебюджетных фондов, поскольку законодательством не допускается размещение их средств в венчурных фондах [Живица, 2010].

Государственные гарантии по займам и кредитам предоставляются организациям, проводящим НИОКР. В некоторых странах (Норвегия, Германия, Австрия) правительствами с целью формирования механизма предоставления государственных гарантий создаются специальные фонды, которые в свою очередь предоставляют гарантии по кредитам и займам организациям, которым необходимо осуществить заем в целях проведения исследований. В других странах (Эстония) функционирует сеть фондов, осуществляющих поручительства по кредитам частного сектора.

Льготное кредитование организаций на проведение НИОКР как инструмент государственного финансового стимулирования применяется во многих странах. Так, компании Германии на осуществление научных разработок могут получить кредит на срок до 10 лет по льготной процентной ставке. В Испании компании могут получить льготный кредит на срок до двух лет на покрытие части затрат на НИОКР, а также льготные кредиты (в пределах 1,5 млн евро) на приобретение патентов и лицензий [Клавдиенко, 2022].

В Великобритании льготные кредиты (по ставке 2 %) на НИОКР предоставляются малому и среднему бизнесу благодаря наличию механизма встроенных в кредиты субсидий за счет средств национального агентства Innovate UK⁷. С 2014 г. Innovate UK выделила более 2 млрд фунтов стерлингов на поддержку инновационных проектов. Эти средства были направлены на финансирование более 6 тыс. проектов. В результате реализации программы наблюдается рост инвестиций в НИОКР среди МСП. В среднем компании, получившие финансирование, увеличили свои расходы на исследования и разработки на 20–30 % в первый год после получения кредита. Более 40 % компаний, получивших финансирование через Innovate UK, сообщили о росте выручки на 25 % и более в течение первых двух лет после получения кредита. При

этом 15 % из них начали экспортировать свои продукты на международные рынки.

В России льготные кредиты на НИОКР предоставляются в рамках государственных программ и программ банков. Например, программа «Национальная технологическая инициатива» (далее – НТИ) представляет собой государственную инициативу, охватывающую широкий спектр высокотехнологичных отраслей. Для реализации инициативы действует Фонд НТИ, который оказывает финансовую поддержку для проведения исследований и обучения специалистов в области сквозных технологий, в том числе с применением субсидирования процентной ставки по кредитам. По программе процентная ставка субсидируется по кредитам на создание инфраструктурных центров НТИ⁸.

Налоговые льготы являются востребованным инструментом государственного финансового стимулирования во многих странах. Среди налоговых льгот распространены налоговые кредиты, вычеты, льготные налоговые ставки, специальные налоговые режимы и др.

Налоговые кредиты на НИОКР представляют собой механизм, позволяющий компаниям получать возврат части средств (от 3 до 50 %), инвестированных в инновационные проекты. Одним из наиболее известных примеров таких налоговых кредитов является программа R&D Tax Credit, действующая в США⁹. В рамках данной программы компании имеют возможность вернуть до 20 % от затрат, связанных с проведением НИОКР. Для получения налогового кредита компании необходимо продемонстрировать соответствие определенным критериям. Во-первых, исследования должны быть направлены на разработку нового продукта, процесса или на усовершенствование существующего. Во-вторых, проекты должны носить научно-технический характер, опираться на эксперименты, анализ или испытания. В-третьих, результаты исследований должны быть неопределенными на момент их начала, что подразумевает наличие риска и инновационного характера работы.

Кроме прямого возврата части расходов на НИОКР, R&D Tax Credit также предоставляет возможность компаниям уменьшить налогооблагаемую базу по налогу на прибыль. Это создает дополнительные налоговые преимущества, которые могут значительно снизить общую налоговую нагрузку на организации. Следует также отметить, что требования и условия для

⁸ Фонд Национальной технологической инициативы. Инфраструктурные центры НТИ. Режим доступа: <https://nti.fund/support/infacentrnti/> (дата обращения: 15.01.2025).

⁹ ADP. Research & Experimentation Tax Credit. Режим доступа: <https://www.adp.com/resources/articles-and-insights/articles/r/t-and-d-tax-credit-what-it-is-and-how-to-claim-it.aspx> (дата обращения: 15.01.2025).

⁷ UKRI. Innovate UK. Режим доступа: <https://www.ukri.org/councils/innovate-uk/> (дата обращения: 15.01.2025).

получения налоговых кредитов на НИОКР могут варьироваться в зависимости от законодательства различных стран.

Во время как налоговый кредит уменьшает сумму налога, налоговые вычеты сокращают объем налогооблагаемой базы. Они используются для государственного финансового стимулирования проведения НИОКР в странах Европейского союза, Китае, Нидерландах и др. Налоговые вычеты позволяют компаниям документарно уменьшать налогооблагаемую базу на стоимость расходов на НИОКР (вплоть до 100 %). При этом в расходах на НИОКР учитываются все релевантные операционные расходы: заработная плата, поощрительные выплаты сотрудникам, страховые взносы и др. [Клавдиенко, 2022].

В России налоговые льготы на НИОКР являются важным инструментом государственной политики для стимулирования инновационной активности и модернизации экономики. Их можно разделить на следующие группы.

1. Уменьшение налогооблагаемой базы по налогу на прибыль. Организации, проводящие НИОКР, могут вычитать из налогооблагаемой базы затраты на исследования, если они соответствуют установленным критериям. К таким затратам относятся оплата труда сотрудников, задействованных в НИОКР, затраты на материалы и комплектующие, расходы на аренду оборудования и помещений, прочие расходы, связанные с НИОКР.

2. Налоговый кредит. Компании, занимающиеся НИОКР, могут воспользоваться налоговым кредитом, позволяющим отсрочить уплату налога на прибыль, что улучшает денежный поток и финансовую стабильность.

3. Льготы по налогу на добавленную стоимость (далее – НДС). Некоторые работы и услуги, связанные с НИОКР, могут быть освобождены от НДС, что снижает общую налоговую нагрузку. Например, приобретение научного оборудования может облагаться специальным режимом налогообложения с возможностью возмещения НДС. При этом налоговые расходы, связанные с предоставлением права на освобождения от НДС, занимают большую долю (87–89 %) в общих расходах бюджета на предоставление налоговых льгот. В 2023 г. объем налоговых льгот, предоставляемых на поддержку науки, составил 261,38 млрд руб.

Перспективным инструментом государственного финансового стимулирования развития науки и техники являются государственные закупки новых технологий и высокотехнологичной продукции. В настоящее время этот инструмент активно используется во Франции, Австрии, Бельгии, Польше, Нидерландах и других странах, где создана полная структура

планирования, исполнения и контроля этих закупок [Клавдиенко, 2021].

В России государственное финансовое стимулирование проведения НИОКР осуществляется путем соблюдения принципа, установленного ст. 10 Федерального закона от 5 апреля 2013 г. № 44-ФЗ «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд», который определяет требование осуществлять закупки инновационной и высокотехнологичной продукции¹⁰. Однако, на наш взгляд, несмотря на то что государственные закупки НИОКР в России имеют большой потенциал, как механизм эффективного стимулирования НИОКР они в настоящее время не являются достаточно эффективными для стимулирования развития науки и техники.

Рекомендации по совершенствованию инструментов государственного финансового стимулирования проведения НИОКР / Recommendations on improving instruments of state financial incentives for R&D activities

Поскольку достижение технологического суверенитета России и ее независимости от импорта напрямую связано с проведением НИОКР, важно в условиях новой реальности и вызовов увеличивать количество и повышать эффективность существующих инструментов государственного финансового стимулирования проведения НИОКР. Целесообразным, на наш взгляд, является грантовая поддержка фундаментальных исследований крупными и средними коммерческими организациями по аналогии с опытом грантовой поддержки Франции (с софинансированием крупных компаний – до 30 %, средних компаний – до 45 %).

Фундаментальные исследования составляют базис для дальнейших прикладных исследований и разработок. В 2023 г. в России доля расходов на фундаментальные исследования составила 17,2 % в общем объеме внутренних текущих затрат на НИОКР, что на 0,7 п.п. меньше, чем в 2022 г.¹¹. Для поддержки проведения долгосрочно окупаемых фундаментальных исследований предлагается ввести грантовую поддержку крупных и средних предприятий со ставкой софинансирования до 35 %.

¹⁰ Федеральный закон от 5 апреля 2013 г. № 44-ФЗ «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд». Режим доступа: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/37056> (дата обращения: 15.01.2025).

¹¹ Ратай Т.В. Пост затрат на науку в России: итоги 2023 года. Режим доступа: <https://issek.hse.ru/mirror/pubs/share/963447657.pdf> (дата обращения: 15.01.2025).

Вслучае, если новая мера позволит вернуть уровень расходов на фундаментальные исследования на уровень 2022 г. (то есть 17,9%), в структуре малых предприятий затраты на НИОКР за счет средств бюджетов всех уровней составят 24,5% (из возможных 50%), а общий объем затрат крупных и средних компаний – 1,6 трлн руб., предполагаемые дополнительные расходы на предложенную меру – от 49,12 (от среднего с учетом доли расходов бюджетов на НИОКР малых предприятий) до 100,24 млрд руб. (при возможно максимальной ставке софинансирования) [Гохберг и др., 2025]¹². Предложенная мера способствует увеличению вклада государственного и корпоративного секторов в НИОКР (в фундаментальные исследования) и увеличению доли расходов на НИОКР в структуре ВВП, приблизив этот показатель к зарубежным значениям.

Малый бизнес в 2023 г. осуществлял 47,9% расходов на исследования и разработки за счет собственных средств, 27,5% – за счет средств бюджетов всех уровней и фондов¹³. В целях повышения доступности заемных средств для малого и среднего бизнеса для проведения НИОКР целесообразно сформировать механизм предоставления государственных гарантий по кредитам для МСП. В 2023 г. малому и среднему бизнесу были предоставлены кредиты в общей сумме 15,9 трлн руб., в том числе 236,97 млрд руб. – на профессиональную, научную и техническую

детальность¹⁴. В случае предоставления государственных гарантий в 100% размере по всем кредитам МСП на осуществление НИОКР сумма дополнительных расходов бюджетных средств составит сумму значительно меньшую, чем 236,97 млрд руб., поскольку по Общероссийскому классификатору видов экономической деятельности (ОКВЭД) в раздел «Деятельность профессиональная, научная и техническая» входят 7 классов, в том числе «Научные исследования и разработки».

Систематизированные предложения по имплементации зарубежного опыта для повышения эффективности государственного финансового стимулирования проведения НИОКР представлены в таблице.

Для совершенствования уже имеющегося в России инструментария государственного финансового стимулирования проведения НИОКР в отношении применения налоговых льгот и вычетов и в целях повышения кадрового потенциала в сфере проведения НИОКР целесообразно введение коэффициентов к расходам на повышение квалификации сотрудников по релевантным для НИОКР в отрасли направлениям подготовки. Такие коэффициенты могут варьироваться в зависимости от количества учебных часов в программе и отрасли, в которой работает сотрудник.

Для привлечения к проведению прикладных научно-исследовательских работ (далее – ПНИР) и опытно-конструкторских работ (далее – ОКР) сотрудников институтов, разработчиков и экспертов-практиков возможно введение пониженных ставок на налог

¹² Стрельцова Е.А., Мартынов С.В. Вклад малого бизнеса в науку. Режим доступа: <https://issek.hse.ru/mirror/pubs/share/968309166.pdf> (дата обращения: 15.01.2025).

¹³ Там же.

¹⁴ Банк России. Кредитование субъектов малого и среднего предпринимательства. Режим доступа: https://cbr.ru/Collection/Collection/File/48915/stat_bulletin_lending_23-12_43.pdf (дата обращения: 15.01.2025).

Таблица

Предлагаемые меры имплементации зарубежного опыта для повышения эффективности государственного финансового стимулирования проведения НИОКР

Table. Proposed measures for implementing foreign experience to improve the effectiveness of state financial incentives for R&D

Инструмент	Страны заимствования	Краткое описание инструмента	Предполагаемые дополнительные расходы средств бюджета	Ожидаемые эффекты
Грантовая поддержка крупных и средних организаций при проведении фундаментальных исследований	Франция	Софинансирование проведения фундаментальных исследований крупными компаниями – до 30%, средними – до 45%	От 49,12 до 100,24 млрд руб.	Увеличение числа фундаментальных исследований, расширение базы знаний для проведения прикладных исследований и разработок
Предоставление государственных гарантий по кредитам МСП на НИОКР	Канада, Германия, Норвегия, Австрия	Предоставление государственных гарантий до 100% суммы кредита на НИОКР	Менее 236,97 млрд руб.	Увеличение доступности заемных средств для МСП для проведения НИОКР

Составлено авторами по материалам исследования / Compiled by the authors on the materials of the study

на доход физических лиц, получаемый в результате данного процесса.

В отношении механизма проведения государственных закупок в отношении НИОКР и для повышения эффективности меры целесообразно рекомендовать заказчикам сократить количество контрактов с единственным поставщиком. Рекомендуется осуществлять конкурс среди ограниченного количества поставщиков (среди тех, кто соответствует критерию экспертности в необходимой сфере работ). Это позволит расширить выбор поставщиков, а также создаст конкуренцию за государственный заказ, что является буфером для дальнейшего развития. Особое внимание при этом стоит уделить сектору МСП, поскольку небольшие организации умеют более гибко реагировать на требования рынка и имеют меньшую инертность при решении задач по быстрой настройке производства под новые правила. Малый размер предприятия определяет необходимость высокой эффективности инновационных расходов в отличие от более крупных и самодостаточных экономических формаций [Симонов, Осипов, 2023].

Стоит также продолжать осуществлять реализацию государственной политики в сфере образования для достижения целей научно-технологического развития. Актуальность проблемы не вызывает сомнений, что подтверждается реализуемой в 2025 г. политикой государства с акцентом на специальности с инженерной профилизацией [Шумская, Еремина, 2023].

По мнению авторов, представляются необходимыми продолжение исследования и поиск путей возможного инструментария государственного финансового стимулирования развития технического высшего и среднеспециального образования с учетом вызовов научно-технологического прогресса и влияния современных вызовов.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Значимость НИОКР признана во всем мире. Каждое государство стремится достигнуть технологического суверенитета, но ни одна еще не смогла этого добиться в полной мере. Для стимулирования бизнеса к проведению НИОКР важную роль играет государственная финансовая поддержка. Наиболее востребованными инструментами для стимулирования проведения НИОКР являются гранты, субсидии на возмещение части затрат, венчурное финансирование, государственные гарантии, льготное кредитование, налоговые льготы, государственные закупки.

Грантовая поддержка осуществляется национальными фондами и агентствами посредством прямого финансирования предстоящих расходов на НИОКР. Национальное агентство по исследованиям Франции

предоставляет гранты, которые покрывают от 30 до 100 % предстоящих расходов. Российский Фонд содействия инновациям предусматривает софинансирование НИОКР не более 50 % за счет средств фонда и в пределах 20 млн руб. В последние годы субсидии в форме грантов в развитых странах обеспечивают до 40 % прямой государственной поддержки бизнесу на НИОКР и инновации.

Субсидии на проведение НИОКР отличаются от грантов тем, что применяются как компенсаторный механизм. В России они предоставляются на компенсацию части затрат (до 70 %).

Венчурное финансирование является востребованным механизмом проведения НИОКР и развития инновационных компаний. Несмотря на то что в европейских странах венчурные фонды за последние десятилетия стали достаточно эффективными для привлечения капитала на НИОКР, в России этот инструмент не развит в связи с особенностями национального законодательства.

Государственные гарантии являются наиболее привлекательным с точки зрения бюджетной эффективности механизмом и активно применяются в зарубежных странах для стимулирования проведения НИОКР.

Льготное кредитование организаций на проведение НИОКР распространено в большинстве стран. В Германии и Испании нет большого количества ограничений для получения софинансирования процентной ставки. В России льготные кредиты на создание инфраструктурных центров предоставляются в рамках Национальной технологической инициативы. В Великобритании софинансирование ставки по кредиту доступно только для МСП.

Наиболее обширным инструментом государственного финансового стимулирования являются налоговые льготы. Они включают налоговые кредиты, вычеты, льготные налоговые ставки, специальные налоговые режимы и другие механизмы. В России наиболее применяемыми налоговыми льготами являются уменьшение налогооблагаемой базы по налогу на прибыль организаций, налоговый кредит и льготы по налогу на добавленную стоимость.

Государственные закупки являются очень перспективным инструментом государственного финансового стимулирования НИОКР. Однако он недостаточно эффективно применяется в России.

В целом для совершенствования механизма государственного финансового стимулирования проведения НИОКР авторами предложены следующие меры:

- грантовая поддержка проведения фундаментальных исследований крупными и средними компаниями;
- предоставление государственных гарантий по кредитам МСП на НИОКР;

- введение коэффициентов к расходам на повышение квалификации сотрудников по релевантным в отрасли направлениям подготовки;
- введение пониженных ставок по налогу на доход физических лиц, получаемый в результате проведения ПНИР и ОКР;

- сокращение количества контрактов с единственным поставщиком в рамках государственных контрактов.

Достижение технологического суверенитета и проведение НИОКР требуют комплексного подхода государственного финансового стимулирования и применения всех финансовых инструментов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Гохберг Л.М., Дитковский К.А., Коцемир М.Н. и др. Наука. Технологии. Инновации: 2025. М.: ИСИЭЗ ВШЭ; 2025. 104 с.

Живица А.Э. Зарубежный опыт венчурного инвестирования как основа активизации деятельности венчурных фондов в Российской Федерации. Вестник УГТУ-УПИ. 2010;4:115–125.

Клавдиенко В.П. Государственная поддержка исследований и инноваций в предпринимательском секторе: зарубежный опыт. Общество и экономика. 2022;9:38–48. <https://doi.org/10.31857/S020736760021860-5>

Клавдиенко В.П. Государственная поддержка НИОКР и инноваций в бизнессекторе стран ЕС. Инновации. 2021;4(270):63–68. <https://doi.org/10.26310/2071-3010.2021.270.4.008>

Семенова Е.В., Уваров А.Д. Приоритеты государственной поддержки НИОКР. В кн.: Роль науки в развитии современного АПК: материалы региональной конференции, Великие Луки, 19–20 октября 2022 г. Великие Луки: Великолукская государственная сельскохозяйственная академия; 2022. С. 122–124.

Симонов С.В., Осипов В.С. Приоритетные направления поддержки малого и среднего предпринимательства в рамках инновационной политики. Управление. 2023;4(11):68–78. <https://doi.org/10.26425/2309-3633-2023-11-4-68-78>

Шумская Е.И., Еремина В.Д. Государственное управление высшим образованием для достижения целей научно-технологического развития. Вестник университета. 2023;11:21–30. <https://doi.org/10.26425/1816-4277-2023-11-21-30>

REFERENCES

Gokhberg L.M., Ditkovsky K.A., Kotsemir M.N. et al. Science. Technologies. Innovations: 2025. Moscow: Higher School of Economics; 2025. 104 p. (In Russian).

Klavdienko V.P. State support for research and innovation in the business sector: foreign experience. Society and Economy. 2022;9:38–48. (In Russian). <https://doi.org/10.31857/S020736760021860-5>

Klavdienko V.P. State support of R&D and innovation in the business sector of the European Union's countries. Innovations. 2021;4(270):63–68. (In Russian). <https://doi.org/10.26310/2071-3010.2021.270.4.008>

Semenova E.V., Uvarov A.D. Priorities of state support for R&D. In: The role of science in modern agroindustrial complex development: Proceedings of the Regional Conference, Velikiye Luki, October 19–20, 2022. Velikiye Luki: Velikiye Luki State Agricultural Academy; 2022. Pp. 122–124. (In Russian).

Simonov S.V., Osipov V.S. Priority areas of support for small and medium-sized enterprises within the framework of innovation policy. Upravlenie / Management (Russia). 2023;11(4):68–78. (In Russian). <https://doi.org/10.26425/2309-3633-2023-11-4-68-78>

Shumskaya E.I., Eremina V.D. Public administration of higher education as a key to scientific and technological development. Vestnik universiteta. 2023;11:21–30. (In Russian). <https://doi.org/10.26425/1816-4277-2023-11-21-30>

Zhivitsya A.E. Foreign experience of venture investment as basis for venture funds promotion in Russia. Vestnik USTU-UPI. 2010;4:115–125. (In Russian).

Применение метода оценки реальной эффективности транспортной инфраструктуры для экономического сравнения конструкций железнодорожного пути

Алексей Дмитриевич Разуваев

Канд. экон. наук, доц. каф. экономики транспортной инфраструктуры и управления строительным бизнесом

ORCID: 0000-0001-9342-6163, e-mail: razuvaevalex@yandex.ru

Российский университет транспорта, 127994, Образцова ул., 9с9, г. Москва, Россия

Аннотация

Разработан и апробирован метод, связанный с совершенствованием инструментария оценки эффективности транспортной инфраструктуры, позволяющий адекватно оценивать экономическую эффективность различных вариантов технических решений с учетом их жизненного цикла и эксплуатационных условий. Методология исследования основывается на экономическом анализе, включающем расчет стоимости жизненного цикла. Для сравнения вариантов технических решений использованы показатели капитальных затрат, текущих расходов, рисков и сроков службы конструкций. Результаты исследования показывают, что предлагаемый метод оценки может применяться в дополнение или вместо традиционного подхода, а также позволяет производить сравнение вариантов технических решений. Применение результатов работы возможно при проектировании новых и реконструкции существующих объектов транспортной инфраструктуры, в частности железнодорожных линий, и выборе оптимальных решений для различных эксплуатационных условий. Метод также применим для оценки инновационных инфраструктурных решений. Перспективы исследования связаны с интеграцией предложенного подхода в общую методологию анализа экономически значимых тенденций развития транспортной (в том числе железнодорожной) инфраструктуры, а также с дополнением предложенного метода анализом чувствительности по ключевым параметрам исходных данных. Настоящее исследование подчеркивает значимость комплексного подхода к оценке эффективности транспортной инфраструктуры, учитывающего как экономические, так и технико-эксплуатационные параметры инфраструктурных решений.

Ключевые слова: экономическая эффективность, сравнительная эффективность, реальная эффективность, временное предпочтение, долгосрочные экономические эффекты, эффективность инвестиций, коэффициент эффективности, проблема дисконтирования, транспортная инфраструктура, инфраструктура железных дорог, развитие транспортной инфраструктуры, эффективность технических решений, железнодорожный путь

Для цитирования: Разуваев А.Д. Применение метода оценки реальной эффективности транспортной инфраструктуры для экономического сравнения конструкций железнодорожного пути//Управление. 2025. Т. 13. № 2. С. 16–24. DOI: 10.26425/2309-3633-2025-13-2-16-24



Application of the method for assessing the real efficiency of transport infrastructure for economic comparison of railway track designs

Aleksey D. Razuvaev

Cand. Sci. (Econ.), Assoc. Prof. at the Transport Infrastructure Economy and Construction Business Management Department

ORCID: 0000-0001-9342-6163, e-mail: razuvaevalex@yandex.ru

Russian University of Transport, 9b9, Obraztsova ulitsa, Moscow 127994, Russia

Abstract

A method related to improving the tools for evaluating the effectiveness of transport infrastructure, which makes it possible to adequately assess the economic effectiveness of various technical solutions, considering their life cycle and operating conditions, has been developed and tested. The research methodology is based on an economic analysis that includes a life cycle cost calculation. The indicators of capital expenditures, current expenses, risks, and service life of structures were used to compare the variants of technical solutions. The study results show that the proposed assessment method can be used in addition to or instead of the traditional approach and also allows for a comparison of technical solutions. It can be applied when designing new and reconstructing existing transport infrastructure facilities, in particular railway lines, and selecting optimal solutions for various operating conditions. The method is also applicable for evaluating innovative infrastructure solutions. The study prospects are related to the proposed approach integration into the general methodology for analyzing economically significant trends in transport (including railway) infrastructure development, as well as to complement the proposed method with sensitivity analysis of key parameters of the source data. The study highlights the importance of an integrated approach to assessing the effectiveness of transport infrastructure, considering both the economic and technical and operational parameters of infrastructure solutions.

Keywords: economic efficiency, comparative efficiency, real efficiency, time preference, long-term economic effects, investment efficiency, efficiency ratio, discounting problem, transport infrastructure, railway infrastructure, development of transport infrastructure, technical solutions efficiency, railway track

For citation: Razuvaev A.D. (2025). Application of the method for assessing the real efficiency of transport infrastructure for economic comparison of railway track designs. *Upravlenie / Management (Russia)*, 13 (2), pp. 16–24. DOI: 10.26425/2309-3633-2025-13-2-16-24



Введение / Introduction

Современное развитие транспортной инфраструктуры, включая инфраструктуру железных дорог, требует внедрения эффективных методов оценки. Такие методы должны учитывать как экономические, так и технические и эксплуатационные аспекты функционирования объектов транспортной инфраструктуры. Традиционный подход к экономической оценке основан на сопоставлении разновременных результатов и затрат инфраструктурно-транспортного проекта, что подразумевает применение процедуры дисконтирования денежных потоков. При этом приведенные к начальному моменту времени основные эффекты от функционирования инфраструктурного объекта, формирующиеся на протяжении нескольких десятилетий (за счет интенсивной эксплуатации и работы в условиях расчетной загрузки), обесцениваются в результате дисконтирования и сопоставляются с капитальными вложениями в создание объекта, которые практически не испытывают влияние дисконтирования. Следовательно, традиционный подход не позволяет адекватно оценить долгосрочные эффекты ни при сопоставлении результатов и затрат проекта, ни при сравнении вариантов технических решений между собой.

Целью настоящего исследования является разработка и применение метода оценки реальной эффективности транспортной инфраструктуры, позволяющего нивелировать указанную проблему, возникающую при оценке долгосрочных капиталоемких проектов традиционным методом, а также обеспечить выбор оптимальных технических решений для железнодорожной инфраструктуры, основанный на определении сравнительной экономической эффективности вариантов, с учетом этапов жизненного цикла и эксплуатационных затрат.

Гипотеза исследования заключается в возможности применения метода оценки реальной эффективности объектов транспортной инфраструктуры для релевантного определения их экономической значимости и адекватного учета формируемых эффектов на протяжении стадий жизненного цикла, а также использования данного метода для выполнения сравнительных оценок по вариантам технических решений.

Метод оценки реальной экономической эффективности транспортной инфраструктуры / Method of assessing the real economic efficiency of transport infrastructure

Рассмотрим усовершенствованный метод для адекватной оценки эффективности реализации инфраструктурных проектов на транспорте, получивший

название метода оценки реальной эффективности транспортной инфраструктуры [Мачерет, Разуваев, 2024]. Существующий и часто применяемый на транспорте метод оценки эффективности инвестиционных проектов основан на методических подходах UNIDO и адаптированных для российских реалий методических рекомендациях [Коссов, Лившиц, Шахназаров, 2000]. В отличие от него предложенный в настоящем исследовании метод основан на следующей логике:

- системное представление о том, что эффекты, формируемые в долгосрочной перспективе, при применении процедуры дисконтирования практически не влияют на результаты проекта и что эта проблема характерна не только для объектов транспортной инфраструктуры, но и для других отраслей реального сектора экономики;

- долгосрочные капитальные блага, к которым относятся и объекты транспортной инфраструктуры, для своего создания требуют значительных ресурсов, но в дальнейшем они позволяют кардинально повысить качество жизни, создать основу для использования новых долгосрочных возможностей (они способны генерировать эффекты на протяжении многих десятилетий и даже нескольких поколений) [Мачерет, Разуваев, 2024];

- дисконтирование как процедура учета временного предпочтения с целью «потреблять больше и дешевле сейчас, а не потом» принципиально не подходит для межпоколенческих оценок, в которых, наоборот, заложена ценность отложенного эффекта и будущей эффективности [Лукашов 2019; Мачерет, Разуваев, 2024];

- развивая предыдущий тезис в отношении капитальных благ и межпоколенческих оценок необходимо отметить, что инфраструктура различных видов транспорта, в частности железнодорожная, генерирует широкий спектр прямых и косвенных, долгосрочных и сверхдолгосрочных (вековых) эффектов, получателями которых является не конкретная целевая группа индивидов, а общество в целом, притом не в одном поколении [Мачерет, 2011; Шестакова, Казаку, 2022; Степанов и др., 2024; Мачерет, Разуваев, 2024];

- основная логика метода соответствует главному тезису концепции устойчивого развития — это развитие, которое удовлетворяет потребности настоящего, не ставя под угрозу способность будущих поколений удовлетворять свои собственные потребности [Коптюг, 1997];

- поскольку процедура дисконтирования ввиду ее фундаментальной связи с временным предпочтением не может быть полностью элиминирована из метода оценки эффективности инвестиционных проектов на транспорте, при проведении расчетов результаты долгосрочного функционирования транспортной инфраструктуры возможно рассматривать при

полноценной загрузке не в будущем периоде, определенным заданным горизонтом расчета, а в настоящем продолженном времени [Мачерет, Разуваев, 2024];

- еще одним аргументом в пользу обозначенного подхода к фактору времени является важная особенность транспортной продукции: поскольку продукцией транспортной деятельности является перевозка, то есть высокотехнологичная и ресурсоемкая услуга, не может быть разрыва между процессами ее производства и реализации и, следовательно, перевозку невозможно накопить и произвести в запас [Галабурда и др., 2018];

- из вышеизложенного следует, что невозможно предугадать момент, когда пользователь транспортной системы, будь то пассажир или грузоотправитель, будет нуждаться в ее услугах, именно поэтому оценивать эффективность транспортной системы, в частности ее инфраструктурную составляющую, корректнее не путем сравнения разных временных периодов (с учетом дисконтирования), а по ее реальным показателям функционирования при полной загрузке в долгосрочной перспективе.

В дополнение следует отметить тот факт, что логика нового метода оценки реальной эффективности ставит задачу более глубокого, сущностного понимания процесса инвестирования в капитальные блага, которые в отличие от благ более высокого порядка (то есть тех, которые находятся в непосредственной зависимости с удовлетворяемыми потребностями) могут быть употреблены для удовлетворения множества потребностей, а также обладают сверхдолгосрочным влиянием и периодом генерации эффектов [Менгер, 2005]. Интересным представляется и тот факт, что концептуальные истоки предлагаемого подхода прослеживаются в экономических оценках железнодорожного строительства начиная с XIX в. [Славинский, 1858].

Непосредственно метод оценки реальной эффективности объектов транспортной инфраструктуры предполагает следующие условия расчета [Мачерет, Разуваев, 2024]:

- целью сооружения объектов транспортной инфраструктуры является экономически эффективное выполнение заданного объема перевозок или определенных компонентов транспортной работы, необходимых для обеспечения этого объема;

- эффективное выполнение заданного объема перевозок — это приемлемая отдача на вложенный капитал в период эксплуатации с заданной загрузкой;

- сооружение объекта транспортной инфраструктуры оправдано лишь при достаточной продолжительности периода эксплуатации с заданной загрузкой (периода нормальной загрузки);

- продолжительность периода нормальной загрузки должна соответствовать не менее чем 20–25 годам, что обусловлено технико-экономическими особенностями функционирования объектов транспортной инфраструктуры и периодом экономической активности одного поколения;

- общий горизонт расчета проекта может быть принят равным 30 годам (или более продолжительному долгосрочному периоду) по аналогии с долгосрочным и стратегическим планированием и включать следующие этапы рассмотрения проекта: период сооружения объекта, период его выхода на нормальную загрузку, период нормальной загрузки;

- отдача на вложенный капитал характеризуется коэффициентом эффективности, который определяется как отношение чистого годового эффекта от функционирования инфраструктурного объекта к вложенному капиталу;

- критерием эффективности проекта является превышение коэффициента эффективности над нормой процента на вложенный капитал.

Полный методический инструментарий, а также пример расчета приведены в работе Д.А. Мачерета и А.Д. Разуваева [Мачерет, Разуваев, 2024].

Сравнительная экономическая эффективность инфраструктурных решений на железнодорожном транспорте / Comparative economic efficiency of infrastructure solutions in rail transport

В транспортном строительстве, в том числе при реализации проектов железнодорожной инфраструктуры, помимо оценки общей эффективности, часто требуется решить задачу, связанную с определением сравнительной эффективности инвестиций в создание объектов (традиционно в отечественной практике оценки эффективности инвестиций рассматривается как общая (абсолютная) эффективность, так и сравнительная (относительная) [Мачерет и др., 2024]. Такая задача решается в тех случаях, когда варианты инвестиционных вложений дают одинаковый результат и различаются только затратами, при этом выбор основан на оценке экономической эффективности не всех, а лишь дополнительных капитальных вложений [Мачерет и др., 2023].

В настоящем исследовании в качестве примера использования нового метода выполняется оценка реальной экономической эффективности вариантов конструкций железнодорожного пути.

Путевая инфраструктура оказывает значительное влияние на экономические результаты деятельности

железных дорог. Это связано как с высокой капиталоемкостью, расходоемкостью и трудоемкостью путевого хозяйства, так и с техническими параметрами и состоянием путевой инфраструктуры, от которых зависят скорость движения поездов и степень использования скоростных возможностей подвижного состава [Савин, Разуваев, 2016].

Историческое на отечественной сети железных дорог происходит постоянное совершенствование путевой инфраструктуры, которое обусловлено множеством технических и экономических факторов. Традиционно главной научно-практической задачей была оценка различных вариантов путевых решений, позволяющих снизить стоимость текущего содержания и общую ресурсоемкость конструкций и улучшить эксплуатационные показатели и качество перевозок. К одному из таких вариантов, который активно исследуется с середины XX в., относится железобетонная конструкция пути без использования балластного слоя, получившая название безбалластное верхнее строение пути, или безбалластная конструкция пути (далее — БКП) [Цыпин, Разуваев, 2018].

Безбалластная конструкция пути по сравнению с традиционной (путь на балласте) характеризуется более точной геометрией рельсовой колеи, отсутствием затрат на работы с балластным слоем и конструктивным единообразием при ее использовании на искусственных сооружениях. При этом в экономическом плане ей свойственны высокие затраты на строительство при существенном снижении затрат на ремонт и текущее содержание пути.

Дополнительную актуальность данный вариант путевой инфраструктуры за счет своих технико-экономических параметров приобрел во второй половине XX в. и начале XXI в., то есть в период активного создания мировой сети высокоскоростных магистралей, который продолжается и по сей день¹.

Экономическая оценка эффективности создания объектов транспортной инфраструктуры традиционным методом / Economic assessment of the efficiency of creating transport infrastructure by the traditional method

Традиционный подход к оценке экономической эффективности БКП на примере условного 30-километрового участка для трех сопоставимых вариантов конструкций — это путь на земляном полотне (вариант I), БКП на земляном полотне (вариант II) и БКП

на эстакаде (вариант III), основанные на использовании следующих данных и параметров расчета:

- первоначальные инвестиции;
- расходы на ремонты, текущее содержание и устранение рисков (под расходами на устранение рисков подразумеваются расходы, связанные с неблагоприятными параметрами эксплуатации и ошибками на стадии создания объекта, не входящие в расходы на ремонт и текущее содержание);
- доходы по перевозочным видам деятельности;
- остаточная стоимость (старогодные материалы);
- амортизация;
- налог на прибыль;
- норма и коэффициент дисконтирования.

Горизонт рассмотрения (эксплуатационный период) равен 60 годам, что связано с длительностью эксплуатации объектов путевой инфраструктуры. Так, стандартный период функционирования традиционной конструкции пути — 25–30 лет. После этого ее обновляют, и срок службы продлевается на аналогичное число лет (это усредненная продолжительность, а точный срок службы пути зависит от конкретных эксплуатационных условий). БКП имеет еще больший горизонт рассмотрения, чем стандартный вариант. По умолчанию железобетонные конструкции (шпалы) имеют срок службы около 50–60 лет при регулярном обслуживании и стандартных условиях эксплуатации. Зарубежный опыт использования БКП свидетельствует о возможности эксплуатации конструкции без полной замены до 60 лет [Савин, 2018].

В расчетах норма дисконтирования принята в размере 7,5 % как реальная процентная ставка (нормальный процент), которая очищена от инфляции. Результаты расчета традиционным способом по всем трем вариантам имеют отрицательный накопленный чистый дисконтированный доход. Это является сложившимся объективным результатом реализации объектов транспортной инфраструктуры, в частности железнодорожной, связанным с низкими темпами окупаемости и отсутствием коммерческой эффективности. При этом можно отметить, что без применения процедуры дисконтирования все три варианта окупаются в пределах 30-летнего горизонта рассмотрения.

Далее с учетом вышесказанного целесообразно оценить сравнительную эффективность. Для этого необходимо сопоставить расходы по всем трем вариантам. Классический расчет сравнительной эффективности ведется в табличной форме путем сравнения расходов за каждый период для выбранного варианта с базовым. Вариант, показывающий наибольшую экономию (итоговая экономия также имеет название «интегральный эффект»), признается в качестве наиболее эффективного [Ермаков, Бекиш, 2009]. В настоящем

¹ UIC. Atlas, High-Speed Rail. Режим доступа: <https://uic.org/passenger/highspeed/article/high-speed-data-and-atlas> (дата обращения: 21.03.2025).

исследовании при расчете общей эффективности для всех трех вариантов принимался одинаковый доход. Это обусловлено тем, что рассматриваемый условный участок пути формирует одинаковые результаты независимо от принятой конструкции. Следовательно, при одинаковых доходах по вариантам фактор разницы в доходах по ним нивелируется, что позволяет по результатам оценки общей эффективности выполнить сравнительную оценку (табл. 1).

По результатам, представленным в табл. 1, можно сделать вывод о том, что при сравнении вариантов конструкций железнодорожного пути наименее затратными являются варианты с использованием БКП (II и III варианты), а традиционный вариант пути на балласте показывает худшие результаты за счет значительных инвестиций, эксплуатационных затрат на длительном горизонте рассмотрения и принятых параметров оценки.

Экономическая оценка эффективности создания объектов транспортной инфраструктуры новым методом / Economic assessment of the efficiency of creating transport infrastructure using the new method

Ключевыми параметрами нового метода, изложенного выше и в работе Д.А. Мачерта и А.Д. Разуваева, при осуществлении непосредственного расчета являются [Мачерт, Разуваев, 2024]:

- определение скорректированного вложенного капитала на этапах сооружения объекта инфраструк-

туры и выхода на нормальную загрузку (то есть величины капитала, учитывающей упущенную выгоду);

- единый вариант исходных данных (норма процента, доходы, расходы, амортизация и др.) для сравнения со стандартным методом расчета экономической эффективности;

- рассчитанный годовой эффект на каждом периоде расчета, который является составляющим расчетной формулы коэффициента эффективности.

В период нормальной загрузки инфраструктуры критерий $E > I$ не выполняется, что подтверждает результат расчета традиционным методом.

При применении метода оценки реальной эффективности транспортной инфраструктуры для экономического сравнения конструкций железнодорожного пути коэффициент эффективности рассчитывается аналогично, но исходными данными для его расчета являются разности по показателям скорректированного вложенного капитала и годового эффекта. Аналогично оценке сравнительной эффективности традиционным методом базовым вариантом сравнения является вариант I.

Коэффициент эффективности по результатам сравнительной экономической оценки для вариантов I и II составляет 10,3 %, а для вариантов I и III – 8,5 % (табл. 2). Данные значения коэффициентов свидетельствуют об экономической целесообразности реализации вариантов II и III с учетом вышеуказанных первоначальных данных и граничных условий. При этом наиболее эффективным является вариант II – БКП на земляном полотне.

Таблица 1

Экономическое сравнение конструкций железнодорожного пути по вариантам

Table 1. Comparative economic analysis of railway track designs

Показатели	Варианты конструкций пути			Изменение относительно базового варианта	
	I Традиционный путь на земляном полотне/ базовый (все значения с учетом удвоенного срока службы)	II БКП на земляном полотне	III БКП на эстакаде	II к I	III к I
Инвестиции (без учета дисконтирования), тыс. руб.	45 000 000,00	29 250 000,00	30 712 500,00	- 15 750 000,00	- 14 287 500,00
Суммарные эксплуатационные расходы (без учета дисконтирования), тыс. руб.	92 136 600,00	35 626 305,00	36 210 416,52	- 56 510 295,00	-55 926 183,48
Суммарный чистый доход (без учета дисконтирования), тыс. руб.	13 641 230,35	57 315 823,02	56 884 803,80	43 674 592,67	43 243 573,45
Суммарный ЧДД, тыс. руб.	- 13 431 514,79	- 11 631 978,25	- 12 871 663,46	1 799 536,53	559 851,33

Примечание: ЧДД – чистый дисконтированный доход

Составлено автором по материалам источников [Савин, Разуваев, 2016]² / Compiled by the author on the materials of the sources [Savin, Razuvaev, 2016]²

² ОАО «РЖД». Финансовая отчетность по российским стандартам за 2024 год. Режим доступа: <https://company.rzd.ru/ru/9471> (дата обращения: 21.03.2025).

Экономическое сравнение конструкций железнодорожного пути по вариантам с использованием нового метода

Table 2. Comparative economic analysis of railway track designs with a new method

Показатели	Варианты конструкций пути			Изменение относительно базового варианта	
	I Традиционный путь на земляном полотне/базовый (при расчетах учитывается удвоенный срок службы)	II БКП на земля- ном полотне	III БКП на эстака- де	II к I	III к I
Скорректированный вложенный капитал, тыс. руб.	- 28 944 894,96	- 37 081 557,28	- 39 091 041,42	- 8 136 662,32	- 10 146 146,46
Среднегодовой эффект, тыс. руб.	626 199,69	1 466 332,86	1 484 287,86	840 133,17	858 088,17
Коэффициент общей эффективности, %	2,2	4,0	3,8	-	-
Коэффициент сравнительной эффективности, %	-	-	-	10,3	8,5

Составлено автором по материалам источников [Савин, Разуваев, 2016]³/ Compiled by the author on the materials of the sources [Savin, Razuvaev, 2016]³

Полученный результат говорит о том, что новый метод оценки может применяться наравне с традиционным подходом и его применение не ограничивается абсолютной оценкой эффективности, поскольку он также может использоваться и для сравнения вариантов, беря для расчета все те же параметры — скорректированный вложенный капитал и годовой эффект, а для итоговой оценки — коэффициент эффективности.

Заключение / Conclusion

Результат проведенных расчетов с использованием метода оценки реальной эффективности транспортной инфраструктуры для экономического сравнения конструкций железнодорожного пути подтверждает выводы, сделанные в работе Д.А. Мачерета и А.Д. Разуваева [Мачерет, Разуваев, 2024]. Метод реальной оценки релевантен для поставленных задач и выполнения сравнительной оценки эффективности, что позволяет использовать его либо как самостоятельный метод оценивания инфраструктурных решений на транспорте, либо в дополнение к традиционному методу экономической оценки.

При этом данный метод (как и любой другой) не следует рассматривать отдельно от целой системы экономической оценки инфраструктурно-транспортных проектов. Оценка эффективности — это часть общего подхода, связанного с оценкой рациональности и ценности используемых ресурсов, базирующегося на логико-аналитическом методе [Мачерет, 2015]. В качестве примера можно привести тот факт, что в XXI в. исследовательским вызовом для экономистов

и экономической науки стала необходимость учитывать и оценивать социально-экономические эффекты, которые в отличие от прямых и косвенных стоимостных эффектов (зачастую чисто коммерческого происхождения) требуют более скрупулезных оценок и сущностного понимания процесса затрат ресурсов для достижения результата.

Дальнейшее развитие исследования, связанного с использованием метода оценки реальной эффективности объектов транспортной инфраструктуры, может быть посвящено рассмотрению большего числа вариантов сравнения технических решений, учету широкого спектра экономических эффектов, проведению сравнительного анализа по дополнительным технико-экономическим параметрам [Фейло, 2019; Ледней, 2020; Рожков, 2022]. Метод может быть дополнен анализом чувствительности по скорректированному вложенному капиталу и периодам рассмотрения, связанным с различными стадиями жизненного цикла и этапами технической эксплуатации.

³ ОАО «РЖД». Финансовая отчетность по российским стандартам за 2024 год. <https://company.rzd.ru/ru/9471> (дата обращения: 21.03.2025).

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Галабурда В.Г., Соколов Ю.И., Лавров И.М., Белозеров В.Л., Терешина Н.П., Бубнова Г.В. и др. Управление маркетинговой деятельностью на транспорте. М.: Российский университет транспорта (Московский институт инженеров транспорта); 2018. 300 с.
- Ермаков В.М., Бекиш А.А. Современные конструкции железобетонных шпал и промежуточных креплений для бесстыкового пути. СПб: Петербургский государственный университет путей сообщения; 2009. 99 с.
- Коптюг В.А. Итоги конференции ООН по окружающей среде и развитию В кн.: Наука спасет человечество. Новосибирск: СО РАН НИЦ ОИГМ; 1997. С.191–199.
- Коссов В.В., Лившиц В.Н., Шахназаров А.Г. Методические рекомендации по оценке эффективности инвестиционных проектов. М.: Экономика; 2000. 421 с.
- Ледней А.Ю. Разработка методических подходов к оценке экономической эффективности развития транспортной инфраструктуры с учетом объемов и неравномерности перевозок. Дис. ... канд. экон. наук: 08.00.05. М.: РУТ (МИИТ); 2020. 176 с.
- Лукашов В.Н., Лукашов Н.В. Определение величины ставки дисконтирования для инвестиционного проектирования и оценки бизнеса: о различии подходов к исчислению и применению. Вестник Санкт-Петербургского университета. Экономика. 2019;1(35):83–112.
- Мачерет Д.А. Методологические проблемы экономических исследований на железнодорожном транспорте. Экономика железных дорог. 2015;3:12–26.
- Мачерет Д.А. Об экономических проблемах развития транспортной инфраструктуры. Мир транспорта. 2011;3(9):76–83.
- Мачерет Д.А., Мачерет А.А., Ледней А.Ю., Чернигина И.А. Организация предпринимательской деятельности. М.: Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте; 2023. 256 с.
- Мачерет Д.А., Разуваев А.Д. Методология совершенствования оценки экономической эффективности развития транспортной инфраструктуры. Управление. 2024;3(12):26–35. <https://doi.org/10.26425/2309-3633-2024-12-3-26-35>
- Мачерет Д.А., Разуваев А.Д., Кудрявцева А.В., Ледней А.Ю. Экономические основы транспортной деятельности, инфраструктурного и инновационного развития транспорта. М.: Прометей; 2024. 234 с.
- Менгер К. Избранные работы. М.: Территория будущего; 2005. 496 с.
- Рожков А.Д. Оценка социально-экономических эффектов от реализации инвестиционных проектов (на примере новой железнодорожной линии Нижний Бестях – Магадан). Бюллетень ученого совета АО “ИЭРТ”. 2022;7:33–38.
- Савин А.В. Условия применения безбалластного пути. Дис. ... д-р техн. наук: 05.22.06. Ростов-на-Дону: Ростовский государственный университет путей сообщения; 2018. 444 с.
- Савин А.В., Разуваев А.Д. Сферы применения безбалластного пути. Вестник Института проблем естественных монополий: Техника железных дорог. 2016;3(35):32–41.

REFERENCES

- Ermakov V.M., Bekish A.A. Modern designs of reinforced concrete sleepers and intermediate fastenings for continuous welded track. St. Petersburg: Petersburg State Transport University; 2009. 99 p. (In Russian).
- Feilo M.B. Comprehensive assessment of the effectiveness of investment projects for railway transport development. Bulletin of the IERT Scientific Council. 2019;4:12–17. (In Russian).
- Galaburda V.G., Sokolov Yu.I., Lavrov I.M., Belozеров V.L., Tereshina N.P., Bubnova G.V. et al. Managing marketing activities in transport. Moscow: Russian University of Transport; 2018. 300 p. (In Russian).
- Koptuyug V.A. Results of the UN Conference on Environment and Development. In: Science will save humanity. Novosibirsk; 1997. Pp. 191–199. (In Russian).
- Kossov V.V., Livshits V.N., Shakhnazarov A.G. A guideline for assessing the effectiveness of investment projects. Moscow: Ekonomika; 2000. 421 p. (In Russian).
- Ledney A.Yu. Developing methodological approaches to assessing the economic efficiency of transport infrastructure development, considering the volume and unevenness of transportation. Dis. ... Cand. Sci. (Econ.): 08.00.05. Moscow: MIIT; 2020. 176 p. (In Russian).
- Lukashov V.N., Lukashov N.V. Determining the discount rate for investment design and business valuation: on the difference in calculation and application approaches. Vestnik of St. Petersburg University. Economics. 2019;1(35):83–112. (In Russian).
- Macheret D.A. Methodological issues of economic research in railway transport. Railway Economics. 2015;3:12–26. (In Russian).
- Macheret D.A. On economic issues of transport infrastructure development. World of Transport. 2011;3(9):76–83. (In Russian).
- Macheret D.A., Macheret A.A., Ledney A.Yu., Chernigina I.A. Entrepreneurial activity organization. Moscow: Educational and Methodological Center for Education in Railway Transport; 2023. 256 p. (In Russian).
- Macheret D.A., Razuvaev A.D. Methodology for improving the assessment of the economic efficiency of transport infrastructure development. Upravlenie / Management (Russia). 2024;3(12):26–35. (In Russian). <https://doi.org/10.26425/2309-3633-2024-12-3-26-35>
- Macheret D.A., Razuvaev A.D., Kudryavtseva A.V., Ledney A.Yu. Economic foundations of transport activities, infrastructure and innovative development of transport. Moscow: Prometheus; 2024. 234 p. (In Russian).
- Menger C. Selected works. Moscow: Territory of the Future Publishing House; 2005. 496 p. (In Russian).
- Rozhkov A.D. Assessing socio-economic effects from investment projects implementation (new Nizhny Bestyakh – Magadan railway line case). Bulletin of the IERT Scientific Council. 2022;7:33–38. (In Russian).
- Savin A.V. Conditions for applying ballastless track. Dis. ... Dr. Sci. (Engr.): 05.22.06. Rostov-on-Don: Rostov State Transport University; 2018. 444 p. (In Russian).
- Savin A.V., Razuvaev A.D. Areas of ballastless track application. Bulletin of the Institute for Problems of Natural Monopolies: Railway Engineering. 2016;3(35):32–41. (In Russian).

Славинский П.Г. Устройство железных дорог с изложением примерной сметы расходов на сооружение путей, содержание их и провоз по ним грузов. СПб; 1858. 38 с.

Степанов А.А., Игнатова Я.С., Меренков А.О., Ласточкина Г.А., Малькова А.В. Инженерно-управленческий подход в сфере транспорта и логистики. Вестник университета. 2024;3:69–77. <https://doi.org/10.26425/1816-4277-2024-3-69-77>

Фейло М.Б. Комплексная оценка эффективности инвестиционных проектов развития железнодорожного транспорта. Бюллетень ученого совета АО “ИЭРТ”. 2019;4:12–17.

Цыпин П.Е., Разуваев А.Д. Безбалластная конструкция пути: история, современность, перспективы развития в России. Транспорт Российской Федерации. 2018;1(74):66–70.

Шестакова Е.Б., Казаку Е.В. Оценка бюджетной эффективности инвестиций в проекты по реконструкции железнодорожной инфраструктуры. Путьевой навигатор. 2022;53(79):50–59.

Шестакова Е.Б., Казаку Е.В. Оценка эффективности инвестиционных проектов по развитию транспортной инфраструктуры. Путьевой навигатор. 2022;52(78):62–73.

Shestakova E.B., Kazaku E.V. Assessing budget efficiency of investments in railway infrastructure reconstruction projects. Track Navigator. 2022;53(79):50–59. (In Russian).

Shestakova E.B., Kazaku E.V. Assessing the effectiveness of investment projects for transport infrastructure development. Track Navigator. 2022;52(78):62–73. (In Russian).

Slavinsky P.G. Railway construction with an outline of approximate cost estimates for constructing tracks, maintaining them and transporting goods. St. Petersburg; 1858. 38 p. (In Russian).

Stepanov A.A., Ignatova Ya.S., Merenkov A.O., Lastochkina G.A., Malkova A.V. Engineering and management approach in the sphere of transport and logistics. Vestnik universiteta. 2024;3:69–77. (In Russian). <https://doi.org/10.26425/1816-4277-2024-3-69-77>

Tsypin P.E., Razuvaev A.D. Ballastless track design: history, present, development prospects in Russia. Transport of the Russian Federation. 2018;1(74):66–70. (In Russian).

Концептуальный подход к формированию и развитию человеческого капитала образовательных организаций высшего образования

Елена Александровна Митрофанова

Д-р экон. наук, проф. каф. управления персоналом

ORCID: 0000-0003-4508-4458, e-mail: ea_mitrofanova@guu.ru

Олег Сергеевич Сувалов

Аспирант, ассист. каф. управления персоналом

ORCID: 0000-0002-3221-9117, e-mail: os_suvalov@guu.ru

Государственный университет управления, 109542, Рязанский пр-т, 99, г. Москва, Россия

Аннотация

Важнейшим компонентом воспроизводства национального человеческого капитала является система высшего образования, которая претерпела за истекшее двадцатилетие кардинальную реорганизацию. Выделены наиболее острые проблемы, обозначены актуальные тенденции развития системы высшего образования в современных условиях. Выдвинуто предположение, что от качества человеческого капитала научно-педагогических работников зависит качество трудовых ресурсов страны. Целью настоящего исследования является попытка формулирования концепции комплексного подхода к формированию и развитию человеческого капитала преподавателей высшей школы на основе анализа существующих теоретико-методологических подходов, научных публикаций, сравнительного анализа разносторонней информации, а также современного состояния кадрового потенциала образовательных организаций высшего образования. На основании сформулированной цели решены научно-исследовательские задачи, включающие исследование теоретико-методологической базы, выявление ключевых особенностей формирования и развития человеческого капитала образовательных организаций высшего образования, разработку механизма его формирования и развития, определение показателей и индикаторов эффективности действующей системы. Предложен авторский механизм формирования и развития человеческого капитала образовательных организаций высшего образования. Акцентируется внимание на важности экосистемного взаимодействия для развития интеллектуального ядра. Выделены факторы, повышающие или понижающие продуктивность человеческого капитала.

Ключевые слова: Человеческий капитал, интеллектуальное ядро, высшее образование, образовательная организация, научно-педагогические работники, наука, научные исследования, инвестиции, формирования, развитие, потенциал, компетенции, навыки, знания, мотивация

Для цитирования: Митрофанова Е.А., Сувалов О.С. Концептуальный подход к формированию и развитию человеческого капитала образовательных организаций высшего образования//Управление. 2025. Т. 13. № 2. С. 25–41. DOI: 10.26425/2309-3633-2025-13-2-25-41

A conceptual approach to forming and developing human capital in higher education institutions

Elena A. Mitrofanova

Dr. Sci. (Econ.), Prof. at the Personnel Management Department
ORCID: 0000-0003-4508-4458, e-mail: ea_mitrofanova@guu.ru

Oleg. S. Suvalov

Postgraduate Student, Assistant at the Personnel Management Department
ORCID: 0000-0002-3221-9117, e-mail: os_suvalov@guu.ru

State University of Management, 99, Ryazansky prospekt, Moscow 109542, Russia

Abstract

The most important component of national human capital reproduction is the higher education system, which has undergone radical reorganization over the past twenty years. The most acute issues have been highlighted, and the current trends in the higher education system development in modern conditions have been outlined. It has been suggested that the quality of human capital of scientific and pedagogical workers determines the labor resources quality of a country. The purpose of the study is an attempt to formulate a concept of a comprehensive approach to forming and developing human capital in higher education professors based on the analysis of existing theoretical and methodological approaches, scientific publications, comparative analysis of diverse information, as well as the current state of human resources potential of higher education institutions. Based on the formulated goal, the research tasks have been solved, including the study of theoretical and methodological basis, identifying key features of forming and developing human capital in higher education institutions, creating a mechanism of its formation and development, and determining indicators and indicators of the effectiveness of the current system. The authors' mechanism of forming and developing human capital in higher education institutions has been proposed. Attention has been emphasized on the importance of ecosystem interaction for intellectual core development. The factors that increase or decrease human capital productivity have been highlighted.

Keywords: human capital, intellectual core, higher education, educational organization, scientific and pedagogical staff, science, scientific research, investments, education, development, potential, competencies, skills, knowledge, motivation

For citation: Mitrofanova E.A., Suvalov O.S. (2025). A conceptual approach to forming and developing human capital in higher education institutions. *Upravlenie / Management (Russia)*, 13 (2), pp. 25–41. DOI: 10.26425/2309-3633-2025-13-2-25-41



Введение / Introduction

Система высшего образования является ключевым фактором развития общества, источником экономического роста, инструментом увеличения благосостояния общества. От качества высшего образования зависят настоящее и будущее страны, ее макроэкономические показатели, научно-технический прогресс, результативность и производительность трудовых ресурсов. В текущих реалиях доминирующей задачей высших учебных заведений является подготовка профессионалов для обеспечения кадрового суверенитета страны.

Формирование человеческого капитала (далее – ЧК) выпускников непосредственно зависит от качества ЧК профессорско-преподавательского состава (далее – ППС) образовательных организаций высшего образования (далее – ООВО). Чем выше профессиональный уровень ППС, тем более высокий уровень ЧК выпускников. Качество ЧК ППС определяет эффективность образовательного процесса и подготовку квалифицированных специалистов для рынка труда для развития общества и государства. Следовательно, в первую очередь необходимо сконцентрироваться на текущих и перспективных условиях для развития ЧК преподавателей высшей школы. В настоящем исследовании под ЧК ООВО мы будем понимать совокупный ЧК ППС и научных работников, а именно ЧК научно-педагогических работников (далее – НПР).

Целью настоящего исследования является формулирование концептуального подхода к формированию и развитию ЧК ООВО на основании анализа научной литературы отечественных и зарубежных экспертов, с учетом статистических индикаторов и текущих показателей сферы высшего образования, глобальных образовательных трендов и тенденций развития экономики Российской Федерации (далее – РФ, Россия).

Поставленная цель обуславливает решение научно-исследовательских задач, включающих изучение теоретико-методологической базы, выявление ключевых особенностей формирования и развития ЧК ООВО, разработку механизма формирования и развития ЧК ООВО, определение показателей и индикаторов эффективности действующей системы формирования и развития ЧК ООВО.

Гипотеза исследования базируется на научном предположении, что эффективность образовательной и научной деятельности ООВО напрямую зависит от качества, «зрелости» ЧК НПР. Именно ЧК НПР является главной ценностью, фундаментальным компонентом успешности и конкурентоспособности ООВО.

Научно-методической основой проведенного исследования являются современные и классические концепции и теории ЧК, результаты исследований

зарубежных и российских ученых, практиков в области формирования и развития ЧК высшей школы. Методы исследования включают совокупность общенаучных, эмпирических, статистических, аналитических, сравнительных методов, характеризующих состояние ЧК ООВО. Информационно-эмпирическую базу составляют аналитические и статистические материалы Федеральной службы государственной статистики, Высшей школы экономики, показатели мониторинга эффективности деятельности ООВО.

Теоретическая и методологическая база исследования / Theoretical and methodological basis of the research

В современной экономической литературе представлены множества трактовок понимания сущности и содержания ЧК. В работах известных российских ученых, таких как А.И. Добрынин, И.В. Ильинский, Р.И. Капелюшников, С.А. Дятлов, акцентируется внимание на вопросах персонального и корпоративного содержания ЧК: на уровне индивида – носителя ЧК, на уровне организации, использующей ЧК ее персонала [Добрынин, Дятлов, Цыренова, 1999; Ильинский, 1996; Капелюшников, 2014]. В рамках поставленных задач выделим подход Ф. Нойманна, который отмечает особенную составляющую ЧК: капитал образования вкупе с профессиональной подготовкой. А.И. Юрьев связывает ЧК с обучаемостью и креативным мышлением. Э. Долан описывает природу ЧК «в виде умственных способностей», применяемых с целью получения вознаграждения [Долан, Линдси, 1992].

Отечественные исследователи А.В. Николаев, А.Л. Коблева, Е.В. Чучулина, О.В. Цигулева, В.Д. Паранюк, Ю.М. Грузина в своих трудах отмечают особую роль высшего образования при формировании и развитии ЧК и выделяют значение ЧК в условиях модернизации российского высшего образования [Николаев, 2011; Коблева, 2024; Чучулина, Базеян, 2020; Цигулева, 2015; Паранюк, 2017; Грузина, Сорокин, Штанова, 2020]. Большинство авторов рассматривают характеристики ЧК как накопленные совокупные результаты образования. Таким образом, исследования ЧК с позиции образовательного подхода является актуальным вопросом для большинства ученых и практиков.

Л.С. Драганчук, Р.И. Капелюшников, С.В. Хохоев выделяют узкую и расширенную трактовки ЧК [Драганчук, 2011; Капелюшников, 2014; Хохоев, 2008]. В узком понимании ЧК присутствует «монетарный» аспект применения знаний и опыта для общественного производства. Расширенное значение ЧК включает энергию, мотивацию, ценности, культурные аспекты, личностные и семейные факторы, повышающие

результативность труда и, соответственно, доход индивидов, организации, общества в целом.

А.И. Добрынин отмечает зависимость эффективности применения ЧК от индивидуальной заинтересованности и предпочтений человека. Схожая позиция у А.Я. Кибанова и Е.А. Митрофановой, которые выделяют значение внутренней мотивации, а также возможности потенциальных способностей работника [Кибанов, Митрофанова, Эсаулова, 2013]. Отталкиваясь от приведенных трактовок содержания ЧК, можно утверждать, что отдача от ЧК зависит от заинтересованности (мотивированности) индивида, уровня его квалификации (которая складывается из опыта и профильного образования). Таким образом, чем выше мотивированность и уровень образования индивида, тем больше его производительность труда и выше вознаграждение (доход). Следовательно, рост знаний за счет качественного образования обеспечивает конкурентоспособность и востребованность индивида на рынке труда.

Н.Р. Кельчевская, И.М. Черненко, Е.В. Ширинкина выделяют особенности мотивации интеллектуальных работников, отмечая, что, помимо материальных стимулов, для них важны статус, профессиональная среда (коммуникации с передовыми учеными), доступ к интеллектуальным ресурсам. Следовательно, у НПР доминирует потребность в регулярном саморазвитии и профессиональном росте. Эти же ученые рассматривают альтернативные источники ЧК ООВО, выделяя внешнюю, внутреннюю и смешанную модели формирования ЧК ООВО [Кельчевская, Черненко, Ширинкина, 2018].

О.Н. Пономарева акцентирует внимание на важности особых условий в ООВО для формирования ЧК, среди которых гибкая адаптивность вуза к изменениям, инновационная активность, непрерывность образования и воспроизводства знаний, конкурентные условия для НПР, гибкая структура управления [Пономарева, 2019].

Влияние мегатрендов и макрофакторов на формирование и развитие человеческого капитала образовательных организаций высшего образования / The impact of megatrends and macro factors on forming and developing human capital in higher education institutions

Изучение специфики формирования и развития ЧК ООВО требует выявления проблем и актуальных тенденций развития системы высшего образования. Среди наиболее острых проблем отметим демографическое старение основного педагогического состава

и снижение количества НПР. Отечественные исследователи отмечают нехватку преподавателей молодого и среднего возраста [Голиков, Кудака, Сергеев, Сергеева, Тишин, Тумакова, 2018]. Постатистическим данным за 6 лет с 2018–2019 гг. по 2023–2024 гг., численность НПР сократилась на 12 % (с 243 до 214 тыс. чел.). Следовательно, ежегодное сокращение численности НПР составляет 2 %. В процентном соотношении за 2024 г. доля сотрудников старше 60 лет составила 28,4 % (60,8 из 214,2 тыс. чел.) [Варламова, Гохберг, Зорина и др., 2024].

Еще одна проблема заключается в том, что снижается доля НПР с учеными степенями. Например, в 2023 г. численность кандидатов наук составляла чуть более половины (57 %) от общей численности НПР, а численность докторов наук – лишь 14 %. Следовательно, доля преподавателей без степени равняется 29–30 %, что непосредственно отражается на качестве ЧК ООВО. Отметим, что численность преподавателей до 30 лет за тот же период составляет около 6 %. Получается, что из 30 % НПР без степени лишь 6 % молодых преподавателей потенциально обучаются в аспирантуре.

На протяжении 10–15 лет уменьшается процент защит диссертаций, особенно докторских. Около 87 % аспирантов не выходят на защиту – в 2023 г. из 121 тыс. аспирантов кандидатскую диссертацию защитили 1,6 тыс. чел., из 893 докторантов защитили докторскую диссертацию лишь 63 чел.

Проведенный Высшей школой экономики опрос показал, что ключевыми причинами нежелания строить научную карьеру аспиранты назвали неконкурентную оплату труда, отсутствие карьерных перспектив и низкий престиж научного сотрудника.

Указанные негативные тенденции не только повлекли ухудшение качества высшего образования, но и вызвали сомнения в его ценности и значимости для ЧК индивидов. Низкий уровень отдачи от высшего образования вкуче с долгосрочностью его окупаемости породил концепцию «макро/микропарадокса», когда ухудшение макроэкономических показателей одновременно сопровождалось ростом массовой образованности населения [Зайченко, Прокудина, Чжоу, Федорова, 2024]. Стали возникать сомнения в эффективности от инвестиций в высшее образование, научную карьеру, особенно среди молодежи. В целях улучшения сложившейся ситуации в России стали реализовываться национальные проекты, способствующие поддержке науки и высшего образования: «Наука и университеты» (2018 г.), «Образование» (2019 г.), «Кадры» (2025 г.). В последние годы особенно акцентируется внимание на необходимости тесной взаимосвязи высшего образования с запросами рынка труда.

Трансформация системы высшего образования тесно связана с эволюцией мегатрендов. Рассмотрим таймлайн (ленту времени) ключевых трендов за последние пять лет:

- 2020 г. — COVID-19 (переход на дистанционный формат общения, обучения и удаленную занятость);
- 2022 г. — уход западных игроков (разрыв международных связей, акцент на национальных целях, приоритет технологического и кадрового суверенитета);
- 2023 г. — ChatGPT и развитие искусственного интеллекта (автоматизация рутинных задач и отдельных функций, делегирование задач алгоритмам);
- 2025–2030 гг. — эпоха «джокеров», или эпоха максимальной неопределенности.

Выделим наиболее значимые глобальные вызовы и тренды, непосредственно влияющие на будущее развитие высшего образования и требующие учета при формировании и развитии ЧК ООВО.

Высокая скорость изменений как главенствующий мегатренд модернизирует содержание и условия труда ННР ООВО. Актуализируются адаптивность ННР к процессам изменений, стрессоустойчивость, умение решать задачи возрастающей сложности. Доминирует потребность в проективном, креативном мышлении и стратегическом видении. С позиции руководства ООВО возрастает необходимость проектирования профессионального развития ННР с учетом новых образовательных траекторий и перспективных компетенций (не только профессиональных, но и личностных).

Современное общество развивается в условиях неопределенности, сложности и непредсказуемости. Социально-экономическая нестабильность, кризис существующего миропорядка изменили мышление и образ будущего. Происходит поляризация ценностей на уровне поколений, меняются приоритеты, отношение к образу жизни, значимости высшего образования для перспективной работы. В сложившихся неоднозначных геополитических условиях первостепенными задачами ООВО становятся определение «правильного» образа будущего, выработка соответствующей миссии и ценностей, формирование актуальных концепций научно-образовательной деятельности, прогнозирование программ развития ЧК с сохранением научных школ, академических традиций и культуры. ННР сами могут быть инициаторами инноваций и изменений, трансляторами ценностей и «правильного» образа будущего, то есть являться движущей силой ООВО. Для этого в первую очередь потребуются повышение значимости высшего образования в глазах общественности, популяризация престижности научно-педагогической деятельности и осознание ценности интеллектуального труда ННР для развития государства, что должно отражаться

в конкурентоспособной оплате труда ННР и достойном финансировании ООВО.

Тренд глобализации теряет актуальность, современная система высшего образования плавно переходит в сторону деглобализации с усилением внутренних связей, порождая тренд регионализации. Образовательное пространство страны выстраивается за счет сети взаимодействия ООВО, расширения внутренних академических связей, развития национальных научных сообществ. Деглобализация, разрыв прежних взаимосвязей и формирование новых схем взаимодействия продиктованы необходимостью укрепления технологического и кадрового суверенитета. Однако развитие высшего образования нуждается в международной, научном мировом сотрудничестве. Следовательно, актуализируется задача развития взаимодействия национальных ООВО с университетами «дружественных» стран. Выстраивание внутренних и внешних профессиональных связей необходимо для прогрессивного развития ЧК ООВО.

В современном обществе цифровые технологии интегрированы в ключевые сферы развития экономики, народного хозяйства, в систему высшего образования. Цифровизация изменила образовательный формат ООВО, что нашло отражение в модели «цифрового университета» [Шанькова, Четырбок, Лукьянова, 2022]. Онлайн-сотрудничество способствует вовлечению ННР в научно-исследовательские проекты и практики, развитию творческого, инновационного и научного потенциала, навыков командного взаимодействия, расширяет нетворкинг, открывает возможности для дискуссий, обмена идеями и точками зрения [Конопка, Панкратова, Назаров, 2022]. Цифровое взаимодействие способствует привлечению и вовлечению молодых ученых и преподавателей в образовательную и научно-педагогическую деятельность независимо от их географии [Лапина, Токмакова, Ковалевская, 2022]. В данных условиях возрастает роль цифровых компетенций (англ. digital skills). Таким образом, современный эффективный ННР должен обладать комплексом развитых «жестких» (англ. hard skills), «гибких» (англ. soft skills) и цифровых компетенций [Митрофанова, Митрофанова, 2022]. Однако наряду с преимуществами цифровизация высшего образования имеет существенный недостаток в виде перехода на дистанционное обучение, когда снижаются содержание и качество полученных знаний.

Отметим быстрое «устаревание» информации («распад» знаний) в эпоху сверхскорости и цифровизации, что актуализирует тренд непрерывности образования в течение всей жизни (англ. lifelong learning). Развитие ЧК должно быть не только непрерывным, но и опережающим, не только внутренним (академическая

среда внутри ООВО), но и внешним (бизнес-среда), включающим проекты, стартапы, исследования, разработки, стажировки и практики. Регулярное самообразование свойственно для НПР. Это не обязанность, но потребность для преподавателя, необходимая для выстраивания результативного образовательного процесса и проведения передовых научных исследований. Выделим необходимость развития «профессиональных связей в течение всей жизни», что также подразумевает непрерывное и опережающее развитие ЧК ООВО. Мотивация НПР к развитию их ЧК во многом зависит от возможностей и условий его (ЧК) применения как во внутренней среде (в той или иной ООВО), так и во внешней.

Обозначенные проблемы требуют решения, а тенденции – учета при формировании и развитии ЧК современных ООВО. Прогрессирование и проявление ЧК НПР во многом зависит от создания стабильных и благоприятных условий в ООВО, мотивирующей среды для актуализации знаний, развития интеллектуального и научного потенциала, таланта, уникальных индивидуальных особенностей и навыков преподавателей. Как отмечалось выше, под ЧК ООВО мы понимаем совокупный ЧК НПР, определяющий эффективность образовательной и научной деятельности ООВО, поскольку именно «зрелость» ЧК НПР обуславливает «успешность подготовки конкурентоспособных кадров для цифровой экономики, формирования готовности человека к профессиональной деятельности в сложном обществе стратегической неопределенности» [Шибанкова, 2020, с. 20].

Особенности человеческого капитала образовательных организаций высшего образования / Features of human capital in higher education institutions

ЧК является комбинацией качеств, способностей и побуждений индивида и включает такие составляющие, как накопленные знания, профессиональный опыт, творческий и культурный потенциал, врожденные способности, здоровье, мотивы деятельности, которые способны улучшаться в результате инвестиций и приносить доход их обладателю [Кибанов, Митрофанова, Эсаулова, 2013]. На основе данного определения сформулируем понятие ЧК ООВО.

По мнению авторов, в самом общем виде ЧК ООВО представляет собой единство накопленных знаний, навыков, умений, опыта, врожденных и приобретенных способностей, здоровья, мотивов, выражающееся в профессиональной компетентности, интеллекте, культуре и сознательно применяемое носителями ЧК в образовательной и научно-исследовательской деятельности с целью обеспечения требуемого качества подготовки выпускаемых специалистов и развития науки. В результате использования ЧК его носители – НПР – получают доход в виде заработной платы и дополнительных стимулирующих выплат.

Расширенная трактовка ЧК современной ООВО представлена на рис. 1

Рассмотрим более подробно особенности ЧК ООВО. В работах А.С. Матвеевой выделяются роль и значение специфических компетенций преподавателей высшей



Составлено авторами по материалам исследования / Compiled by the authors on the materials of the study

Рис. 1. Человеческий капитал современной образовательной организации высшего образования (расширенная трактовка)

Fig. 1. Human capital of a modern higher education institution (extended interpretation)

школы [Матвеева, 2015]. Впервые разделение ЧК на общий и специфический предложил американский экономист Г. Беккер, который под специфическим капиталом понимал комплекс знаний и навыков, применимых в определенной отрасли, организации или профессии [Becker, 1964]. По нашему мнению, особенностью ЧК преподавателя (научно-педагогического работника) является именно его специфичность – глубокие знания в определенных «предметных» областях. На «специфичность» ЧК оказывает влияние специализация ООВО (например, техническая, гуманитарная). Для эффективной преподавательской деятельности необходимы непрерывное углубление знаний и изучение передовых практик, отслеживание глобальных трендов и траекторий по преподаваемым дисциплинам. Важной неотъемлемой составляющей прогрессивного преподавателя является активное участие в научных исследованиях и разработках. Следовательно, отличительной особенностью ЧК преподавателя является его ярко выраженная специализация (специфичность) в предметной области.

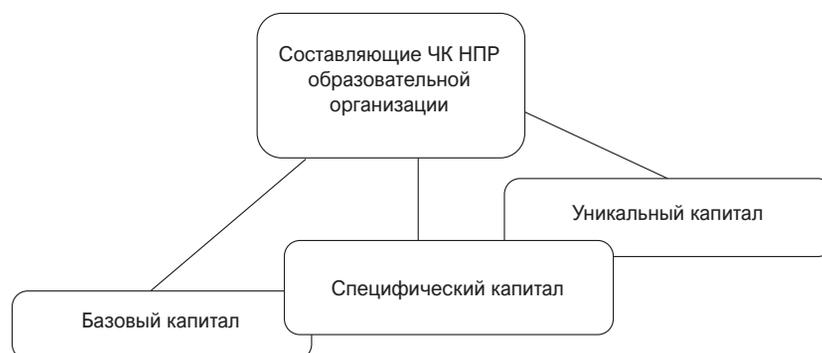
В связи с тем, что труд преподавателя включает не только педагогическую, но и исследовательскую, а иногда и инновационную составляющую, можно говорить о необходимости развития креативных, творческих компетенций ННР. При рассмотрении ЧК ННР наряду с общим и специфическим ЧК можно выделить его особый вид – уникальный ЧК (на уровне индивида). В исследовании В.В. Ковельского выделяется значимость уникального ЧК, однако ученый несколько узко трактует его значение – как «обладание ценной информацией» [Ковельский, 2020; Ковельский, 2023]. По нашему мнению, уникальность может проявляться гораздо шире: через эксклюзивные особенности, умения, свойства, способности, черты характера индивида, значительно повышающие его производительность и эффективность работы, и, следовательно, его доходы. Таким образом, уникальный

ЧК выражается в совокупности (комплексе) профессиональных, деловых, личностных особенностей индивида. Чем выше уникальность ЧК индивида, тем более он востребован и тем выше его стоимость.

Отметим, что наша позиция совпадает с точкой зрения В.В. Ковельского, который подчеркивает связь уникальности ЧК с его высокой конкурентной стоимостью. Применительно к научно-исследовательской направленности ООВО именно сотрудники с высоким уровнем уникальности повышают доходность организации за счет активного участия в научно-исследовательских и опытно-конструкторских работах, инновационных разработках, проектах, стартапах и т.п. Можно сделать вывод о том, что отличительной особенностью ЧК научно-педагогического работника ООВО является выделение уникального капитала наряду с общим и специфическим капиталом (рис. 2).

Под общим капиталом научно-педагогического работника ООВО мы будем понимать универсальные профессиональные компетенции. К наиболее важным видам универсальных профессиональных компетенций относятся интеллектуально-педагогическая, социально-психологическая, коммуникативная, информационная, рефлексивная, конструктивная компетентность. Отметим важность инновационно-творческого мышления, ораторского искусства, цифровых навыков, способности к эмпатии и рефлексии, а также стрессоустойчивость.

Под специфическим капиталом НПРООВО понимаем углубленные, узкопрофильные компетенции работника в предметных сферах, необходимые для эффективной образовательной и научно-исследовательской деятельности. Это включает умение выстраивать прогрессивную педагогическую систему, адаптировать научные знания к требованиям реального сектора экономики, вырабатывать инновационные подходы с учетом преобразований, вызовов, трендов в профессиональной предметной области.



Составлено авторами по материалам исследования / Compiled by the authors on the materials of the study

Рис. 2. Составляющие человеческого капитала ННР образовательных организаций высшего образования
 Fig. 2. Components of human capital of academic staff in higher education institutions

Под уникальным капиталом научно-педагогического работника ООВО понимаются эксклюзивные особенности индивида, комбинация особенных знаний, навыков, свойств, отличительных способностей, личностных характеристик, повышающих эффективность деятельности индивида, способствующих повышению его результативности, репутации, стоимости. Уникальный капитал выражается в индивидуальных, персонализированных особенностях НПР, которые могут проявляться через повышенную активность в узкоспециализируемой предметной области, стремление к инновациям, умение налаживать новые контакты и эффективно взаимодействовать с людьми, особый стиль преподавания и др.

Еще раз акцентируем внимание на том, что чем выше «специфичность» и «уникальность» ЧК, тем более востребован индивид и тем более высока стоимость его услуг на рынке труда.

Для повышения эффективности преподавательской и научной деятельности, а также в целях развития ЧК НПР необходимы регулярные коммуникации с целью обмена идеями, практиками, научными взглядами и т.п. Для плодотворной научно-исследовательской деятельности, а также для оперативного решения задач подразделения (кафедры) зачастую формируются рабочие группы (команды) из преподавателей одного или нескольких структурных подразделений. Наряду с уровнем индивида и организации авторы выделяют коллективный (командный) уровень взаимодействия внутри ООВО (рис. 3).

В процессе командного взаимодействия возможно возникновение эффекта синергии, что усиливает ЧК участников данного процесса. В результате сочетания уникальных характеристик членов команды не только усиливается суммарный синергетический эффект, но и происходит эффект эмерджентности, то есть развитие (формирование, возникновение) качественно новых свойств личности. На данном этапе отметим важность

роли руководителя, который способствует (или нет) прогрессу командного и, следовательно, индивидуального ЧК. На первый план выходит умение руководителя сформировать команду с учетом профессиональных амбиций и интересов, мотивировать сотрудников, обеспечить их необходимыми ресурсами. Эффективность командного ЧК возможно оценить через капитализацию идей, их полезность для образовательной, научно-исследовательской или иной деятельности, важной для подразделения. В результате оценки деятельности команды (рабочей группы преподавателей) целесообразны выявление потенциала ее участников и разработка мер по его дальнейшему развитию.

Далее рассмотрим элементы человеческого капитала образовательной организации высшего образования (на уровне организации): трудовой капитал, кадрово-ценностный капитал, интеллектуальный капитал (включает творческий, инновационный потенциал), научный капитал, талант-капитал, капитал знаний, эмоциональный капитал, капитал здоровья, культурно-нравственный капитал, социальный капитал, организационно-предпринимательский капитал, бренд-капитал.

Трудовой капитал базируется на профессиональной квалификации НПР, показателями оценки являются уровень квалификации и стаж педагогической деятельности.

Кадрово-ценностный капитал включает наиболее опытных и высококвалифицированных НПР, отличающихся высоким научно-образовательным потенциалом и квалификационным уровнем, внесших наибольший вклад в развитие ООВО и имеющих признанные академическим сообществом научно-исследовательские достижения.

Интеллектуальный капитал проявляется как совокупный результат умственных способностей в, как следствие, виде интеллектуальной собственности. Чем выше уровень интеллектуального капитала в ООВО, тем более развито ее взаимодействие с внешней средой



Составлено авторами по материалам исследования / Compiled by the authors on the materials of the study

Рис. 3. Уровни человеческого капитала образовательных организаций высшего образования

Fig. 3. Human capital levels in higher education institutions

(экосистемы наука—бизнес—промышленность—государство), что оказывает положительное влияние на продвижение HR-бренда ООВО, ее академической репутации и репутации в среде работодателей. По нашему мнению, в интеллектуальный капитал входит инновационный и творческий потенциал, который способствует развитию новых идей, проектов, технологий и т.п. Инновационный потенциал проявляется, как правило, при развитом (высоком) уровне интеллекта.

Научный капитал выражен результативностью научно-исследовательской деятельности, оценивается наличием НПР с ученой степенью и званием, активностью исследований и разработок.

Талант-капитал представлен выдающимися представителями науки (нобелевские лауреаты, академики), включает молодых одаренных педагогов. Высокий процент «талантов» способствует росту академической репутации и, соответственно, привлечению инвестиций. Привлечение, развитие и удержание талантливых НПР требует гибких управленческих методов, индивидуального подхода, поощрения и признания, а также создания благоприятных условий для реализации их ЧК.

Капитал знаний включает накопленные знания, научные школы, концепции, методологии. Способствует сохранению научных знаний (научных ресурсов), тем самым повышая эффективность деятельности НПР. Особенно важен при реализации программ наставничества и менторства.

Отметим особую роль эмоционального капитала. Выше мы затрагивали вопросы мотивации (самотивации), эффекты синергии и эмерджентности, значение благоприятного морально-психологического климата, повышающего работоспособность индивида, команды, коллектива. Развитость эмоционального интеллекта, который капитализируется в эмоциональный капитал, способствует поощрению инноваций, творчества, научных идей и, как следствие, привлечению и удержанию талантливых преподавателей. В результате положительного эмоционального фона усиливается сплоченность коллектива ООВО как на уровне подразделения, так и на уровне организации, возрастают инициативность, креативность, мотивация и энергия индивидов.

Капитал здоровья подразумевает регулярное инвестирование в ЧК с целью поддержания и улучшения жизнедеятельности НПР. Капитал здоровья проявляется через работоспособность, стрессоустойчивость, психофизиологические характеристики НПР. В последнее время во всем мире актуализировались программы заботы о благополучии персонала (англ. well-being), особенно с позиции предотвращения (профилактики) профессионального выгорания, для поддержания продуктивности сотрудников. В ООВО требуется и создание условий для соблюдения баланса между работой

и личной жизнью (англ. work—life balance), что способствует повышению результативности труда и лояльности НПР к ООВО, вследствие чего повышается экономическая рентабельность НПР для ООВО.

Сущность организационно-предпринимательского капитала проявляется в высокоразвитых предпринимательских способностях, умении организовать продуктивное сотрудничество, включает смекалку, лидерство, новаторство, силу воли и высокий уровень энергии.

Сущность культурно-нравственного капитала проявляется в виде академических традиций, ценностей, моральных устоев, ментальности ООВО, что способствует поддержанию благоприятного морально-психологического климата, повышению вовлеченности и лояльности НПР.

Отдельно выделим роль социального капитала, необходимого для развития социальных взаимосвязей (как для бизнес-сотрудничества, так и для взаимной поддержки, помощи, доверительных отношений, дружбы и т.п.). Оказывает положительное влияние на рост производительности труда, обмен знаниями, практиками, снижение уровня текучести персонала.

Бренд-капитал (капитал бренда) — актив, повышающий или понижающий доходность (финансовые показатели) ООВО. Складывается из академической репутации и репутации в среде работодателей.

Для эффективного формирования и развития ЧК ООВО необходимы в совокупности все вышеперечисленные элементы ЧК вкупе с благоприятными условиями труда. Отметим важность инвестиций в здоровье и безопасность персонала, в опережающие программы обучения.

Механизм формирования и развития человеческого капитала образовательных организаций высшего образования / The mechanism of forming and developing human capital in higher education institutions

Под формированием ЧК ООВО мы будем понимать процесс наращивания запаса ЧК ООВО за счет создания кадрового резерва, а также приобретения (увеличения) числа НПР, обладающих потенциалом и мотивацией на дальнейшее развитие, способствующих повышению эффективности и, следовательно, конкурентоспособности ООВО. Наряду с привлечением новых профессионалов важно сохранить имеющихся талантов. Под развитием ЧК ООВО будем понимать процесс улучшения и оптимизации ЧК НПР с целью формирования интеллектуального ядра за счет инвестиций в повышение квалификации, совершенствование способностей, навыков, талантов, улучшение условий и оплаты труда, заботу о благополучии и здоровье персонала.

Успешность формирования и развития ЧК во многом зависит от условий, которые способствуют усилению или «рассеиванию», прерыванию развития и использования ЧК. Отметим важность мониторинга удовлетворенности персонала условиями труда и регулярность обратной связи.

С целью формирования ЧК «нужного» качества требуется понимание целевой модели развития ООВО – от предоставления «формального» образования до лидерства в науке и «опережающем» образовании (ООВО как интеллектуальное ядро). Общий механизм формирования и развития человеческого капитала образовательных организаций высшего образования представлен на рис. 4.



Составлено авторами по материалам исследования / Compiled by the authors on the materials of the study

Рис. 4. Механизм формирования и развития человеческого капитала образовательных организаций высшего образования
Fig. 4. The mechanism of forming and developing human capital in higher education institutions

Под HiPro-сотрудниками мы понимаем высокоэффективных НПР с мультипотенциалом, готовых к изменениям, однако имеющих скорее базовые знания, обладающих надпрофессиональными (универсальными) компетенциями (англ. *soft skills* – «мягкие» навыки), а под HiPro-сотрудниками – высококомпетентных НПР, имеющих глубокие узкопрофильные знания, обладающие профессиональными компетенциями (англ. *hard skills* – «жесткие» навыки) в предметных областях.

Применение экосистемного подхода к формированию и развитию ЧК ООВО обеспечивает повышение результативности и эффективности применения ЧК ООВО за счет более разнообразных форм взаимодействия, гибкости и масштабируемости сотрудничества. Е.А. Митрофанова и А.Е. Митрофанова акцентируют внимание на экосистеме персонала, объединяющей штатных, внештатных работников, а также внешних представителей для решения многообразных задач. Авторы отмечают, что «экосистемные сотрудники» являются ценнейшим ресурсом, «внешним кадровым резервом», который требует эффективного управления [Митрофанова, Митрофанова, 2022]. С позиции развития экосистемного ЧК ООВО особого внимания требуют цифровые компетенции (англ. *digital skills*), умение гармонично взаимодействовать и адаптироваться к быстроменяющимся условиям, коммуникативные компетенции и стрессоустойчивость. Таким образом, современный научно-педагогический работник в условиях экосистемных коллабораций должен обладать:

- 1) профессиональными компетенциями (*hard skills*);
- 2) надпрофессиональными – универсальными – компетенциями (*soft skills*);
- 3) цифровыми компетенциями (*digital skills*).

Расширение границ экосистемы ЧК ООВО способствует не только формированию «внешнего кадрового резерва», но и продвижению бренда ООВО, а также привлечению наиболее перспективных научно-педагогических работников. Привлечение талантливых преподавателей на постоянной или краткосрочной основе способствует улучшению эффективности образовательной и научной деятельности в ООВО, что отражается на улучшении качества ЧК, повышении рейтинговых позиций ООВО и, следовательно, привлечении дополнительных источников финансирования и инвестиций. В результате активизируется развитие профессиональных сообществ, происходят симбиоз академического и бизнес-сообщества, привлечение профессионалов из бизнеса к образовательным и научным задачам, что однозначно обогащает ЧК всех участников взаимодействия.

Рассмотрим двоякую природу ЧК: он может как прогрессировать в благоприятных условиях, так и регрессировать. Крайне важно предусмотреть, предупредить

«точку перелома», когда возможно «преломление» ЧК в обратную, «регрессивную», сторону. Назовем данный процесс «точкой разрыва ЧК», когда снижается мотивация и затухает проявление его «полезных качеств».

В первую очередь регресс ЧК вызывает несоответствие затраченных усилий полученному вознаграждению (в соответствии с теорией ожиданий В. Врума). Однако наряду с материальным поощрением для человека необходимо и моральное – в виде общественного признания, проявления уважения (теория потребностей А. Маслоу). Отметим, что транслирование достижений «передовых» сотрудников мотивирует остальных коллег на улучшение результатов, вызывает у них потребность в самосовершенствовании. В случае отсутствия общественного признания достигнутых высоких результатов со временем происходят демотивация и снижение результативности, то есть «разрыв» – затухание ЧК.

Снижает проявление ЧК несбалансированный рабочий график и нерационально распределенная учебная нагрузка, когда в один период (день, неделю, семестр) преобладает повышенный, перегруженный темп учебных занятий, а другой характеризуется слабой интенсивностью – недогруженностью, «простоем» ЧК. Ниже представлены наиболее распространенные факторы, снижающие продуктивность и развитие ЧК ООВО и, соответственно, провоцирующие «точку разрыва» и регресс ЧК. Для предотвращения негативных последствий неэффективного управления ЧК рекомендуется учитывать факторы, способствующие повышению активности и прогрессу ЧК ООВО (табл. 1).

Отметим особую важность подбора и привлечения наиболее мотивированных профессионалов и молодых ученых в ООВО. С точки зрения внешнего резерва целесообразно рассматривать выпускников аспирантуры и докторантуры из профильных ООВО, поскольку собственные выпускники, как правило, лояльны к альма-матер. Решающим фактором выбора карьерных траекторий для молодых ученых может стать корпоративная культура того или иного вуза. Доминирующие ценности, система преемственности и поддержки для молодежи выходят на первый план. С точки зрения конкурентной оплаты труда потенциальные преподаватели обращают внимание на стабильность ООВО и гарантии занятости, режим и график работы, степень контроля, научно-исследовательскую активность (гранты, научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы, контракты и т.п.). Высокая учебная нагрузка и научно-исследовательская активность, с одной стороны, способствуют развитию ЧК, а с другой – могут вызвать синдром профессионального выгорания. Следовательно, на этапе формирования ЧК необходимо доводить до сведения кандидатов степень загруженности учебной, методической,

Потенциальные факторы снижения или повышения продуктивности человеческого капитала образовательной организации высшего образования

Table 1. Potential factors for reducing or increasing human capital productivity in higher education institution

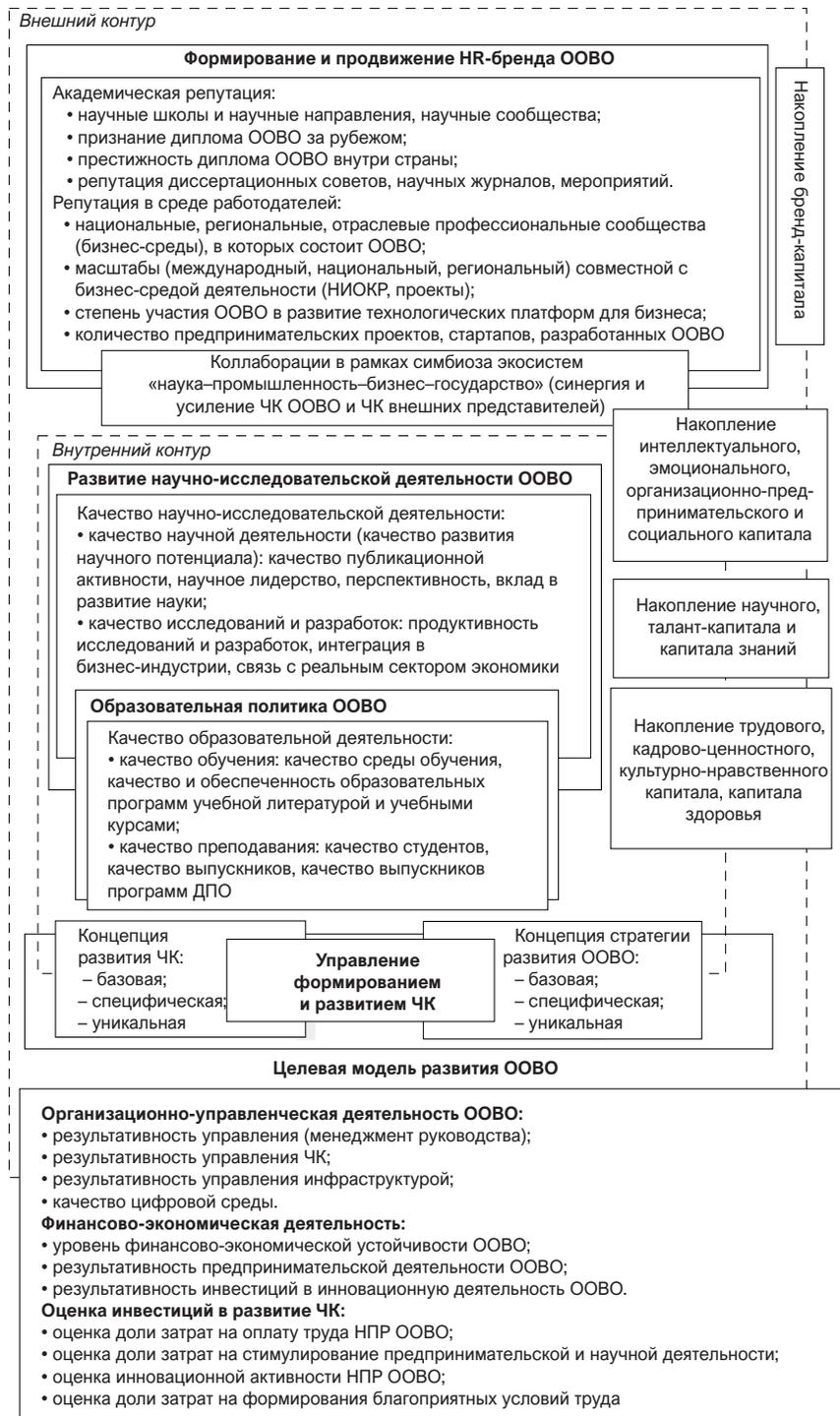
Подсистемы, влияющие на развитие ЧК	Факторы, понижающие продуктивность ЧК	Факторы, повышающие продуктивность ЧК
Мотивация	<ul style="list-style-type: none"> • напряженная рабочая атмосфера, токсичные отношения; • недостаток обратной связи и признания достижений; • низкий уровень моральной поддержки; • потенциально завышенные требования; • временные лимиты (ориентация на быстрый результат); • конфликт интересов руководства и НПР; • отсутствие авторитета руководителя; • отсутствие стабильности; • отсутствие профессионального развития (роста); • размытость границ между работой и личной жизнью; • невозможность влиять на процессы 	<ul style="list-style-type: none"> • регулярность общения (с руководителем, членами коллектива); • индивидуальный подход (при постановке задач, назначении дополнительных функций); • поощрение и признание достижений, идей, инициатив; • поощрение желания внести вклад в общие задачи; • понимание своего вклада в достижение общих целей, успеха; • наличие четких критериев эффективности работы; • возможности для развития; • обратная связь и выражение благодарности за усилия НПР; • ориентация на перспективу; • высокий уровень доверия к руководству; • наличие комфортного баланса между работой и личной жизнью
Вовлеченность (интеллектуальная, эмоциональная, организационная)	<ul style="list-style-type: none"> • строгость и официальность; • сложности коммуникаций среди «менее» и «более» опытных коллег; • излишняя вовлеченность, провоцирующая профессиональное выгорание; • непонимание целей и задач; • дискриминация; • отсутствие перспектив развития; • равнодушный коллектив; • токсичный коллектив; • отсутствие академических связей; • несоответствие ожиданий; • конфликты, стрессы 	<ul style="list-style-type: none"> • удовлетворенность содержанием образовательной и научной деятельности; • понимание и признание траектории развития ООВО (подразделения); • связь целей подразделения со стратегией развития ООВО; • совместные проекты (задачи) – работа в команде; • активная корпоративная жизнь; • позитивная атмосфера, дружный коллектив профессионалов; • доверие и поддержка со стороны руководителя и коллег; • ощущение собственной ценности демонстрация уважения, благодарности за труд НПР со стороны руководства; • публичное признание, коллективное обсуждение успехов как отдельных преподавателей, так и подразделения в целом; • открытые коммуникации внутри ООВО; • развитый академический нетворкинг, наращивание новых связей; • разумное делегирование полномочий; • общение с мотивированными людьми
Стимулирование	<ul style="list-style-type: none"> • неконкурентоспособность зарплаты; • отсутствие индексации; • слабая связь между результатами и вознаграждением; • недостаточность социального пакета 	<ul style="list-style-type: none"> • конкурентоспособность зарплаты; • гибкий механизм вознаграждений и дополнительных поощрений; • стимулирование инноваций, идей; • премии за эффективность работы; • выплаты в честь профессиональных, государственных праздников, бракосочетания, юбилея и т.п.
Обучение, кадровый резерв, управление знаниями	<ul style="list-style-type: none"> • слабая связь программ обучения с практическими задачами; • недостаточность применения имеющихся и полученных знаний; • устаревшие методики и затянutos по времени обучение 	<ul style="list-style-type: none"> • регулярность конференций, семинаров, круглых столов, тематических собраний; • наличие групп по интересам; • доступность информации; • учет индивидуальных интересов; • актуальные, прогрессивные методики (технологии); • использование современной техники (оборудования); • планирование преемственности, передача опыта
Оценка	<ul style="list-style-type: none"> • неясные задачи; • субъективная оценка результатов; • «двойные стандарты» оценки; • акцент на личностные, а не на профессиональные компетенции; • жесткий контроль 	<ul style="list-style-type: none"> • четкие цели и прозрачная оценка результатов; • объективность и комплексность оценки; • активная обратная связь оценки и результатов; • общественное признание достижений, заслуг
Условия труда и трудовые отношения	<ul style="list-style-type: none"> • неудобный график работы; • аудиторный фонд с устаревшим оборудованием; • ненормированный рабочий день; • «постоянная» доступность; • меняющиеся приоритеты; • отсутствие командного духа; • игнорирование инициативы 	<ul style="list-style-type: none"> • удобный график работы: расписание занятий (экзаменов) с учетом индивидуальных ожиданий, предпочтений, потребностей; • комфортная обстановка на рабочем месте; • наличие зоны отдыха; • организованное питание; • аудиторный фонд с современным оборудованием
<p>Показатели эффективности и результативности формирования и развития ЧК ООВО:</p> <ul style="list-style-type: none"> • численность НПР с учеными степенями и званиями; • средний возраст кадрового состава (старение, омоложение); • доля молодых ученых; • число защит диссертаций (снижение, рост); • публикационная активность; • исследования, разработки; • доходность образовательной и научно-исследовательской деятельности 		

Составлено авторами по материалам исследования / Compiled by the authors on the materials of the study

общественной и научно-исследовательской работой. Ожидания кандидата должны соответствовать реальности.

Успешность формирования и развития ЧК во многом зависит от результативности организационно-управленческой и финансово-экономической деятельности ООВО и, соответственно, от уровня

инвестиций в инновационную активность ННР, стимулирование предпринимательской и научной деятельности ННР, создание благоприятных условий труда. Ключевые показатели эффективности действующей системы формирования и развития ЧК ООВО представлены на рис. 5.



Примечание: НИОКР – научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы, ДПО – дополнительное профессиональное образование
Составлено авторами по материалам исследования / *Compiled by the authors on the materials of the study*

Рис. 5. Показатели и индикаторы эффективности действующей системы формирования и развития человеческого капитала образовательных организаций высшего образования

Fig. 5. Indicators of the effectiveness of the current system forming and developing human capital in higher education institutions

В зависимости от стратегии развития ООВО формируется «персонализированный» для данной ООВО набор критериев оценки эффективности деятельности НПР, которые отражаются в показателях рейтинговой оценки, а также учитываются в критериях конкурсного отбора НПР. Формирование и развитие ЧК, повышение его качества требуют увязки результатов деятельности с системой вознаграждения НПР для предотвращения «дефицита талантов», «утечки умов» и проблемы «кузницы кадров».

Эффективность формирования и развития ЧК выражается через конечные показатели эффективности деятельности ООВО, а именно через качество образовательной и научно-исследовательской деятельности, что в свою очередь влияет на репутацию и рейтинги ООВО, активность ее взаимодействия с внешней средой (эко-сотрудничество). От позиции в рейтингах зависит не только узнаваемость ООВО, но и размеры инвестиций и государственного финансирования, получение грантов.

Выделим наиболее значимые, с нашей точки зрения, индикаторы эффективности системы формирования и развития ЧК ООВО.

С позиции развития научно-исследовательской деятельности:

1) оценка качества научной деятельности:

- рост (количества и качества) публикационной активности;

- рост количества, качества и уровня (международных, отечественных, региональных) конференций, форумов, круглых столов и т.п.;

- рост «научной новизны»: возникновение новых научных школ, концепций и т.п.;

- прирост аспирантов и докторантов, повышение качества подготовки в аспирантуре, докторантуре;

2) оценка качества исследований и разработок:

- рост результатов совместной интеллектуальной, научно-исследовательской деятельности;

- рост грантовой активности.

Качество ЧК в разрезе образовательной политики отражают следующие индикаторы:

- повышение качества (стоимости) образовательных услуг за счет углубления научно-исследовательской составляющей;

- рост показателей трудоустройства выпускников.

Привлекательность HR-бренда ООВО выражается через развитие экосистемного взаимодействия, нетворкинга и расширение границ профессиональных сообществ и эко-менторства. Академическая мобильность НПР способствует развитию экосистемы ЧК и формированию интеллектуального ядра.

Развитие ЧК во взаимосвязи с финансово-экономическими показателями ООВО представлено в табл. 2.

Таблица 2

Развитие человеческого капитала и его влияние на финансово-экономические показатели образовательной организации высшего образования

Table 2. Developing human capital and its impact on the financial and economic indicators of higher education institution

Показатели потенциала НПР (индивидуальный уровень)	Составляющие элементы ЧК НПР (индивидуальный уровень)	Составляющие элементы ЧК ООВО (уровень организации)	Развитие ЧК в результате образовательной и научно-исследовательской деятельности, экосистемного взаимодействия, академической мобильности	Оценка влияния ЧК на финансово-экономические показатели ООВО
Социально-демографические	<ul style="list-style-type: none"> • капитал здоровья; • капитал энергии; • трудовой капитал 	трудовой капитал	<ul style="list-style-type: none"> • накопление трудового, кадрово-ценностного, культурно-нравственного капитала, капитала здоровья; • накопление научного, талант-капитала и капитала знаний; • накопление интеллектуального, эмоционального, организационно-предпринимательского и социального капитала; • накопление бренд-капитала 	<ul style="list-style-type: none"> • оценка доли доходов от образовательной деятельности в общих доходах; • оценка доли доходов от научно-исследовательской деятельности в общих доходах; • оценка динамики инновационной активности; • оценка динамики занимаемых позиций в академических рейтингах
Психофизиологические	<ul style="list-style-type: none"> • организационно-предпринимательский капитал; • капитал здоровья 	капитал здоровья		

Окончание табл. 2

Показатели потенциала НПР (индивидуальный уровень)	Составляющие элементы ЧК НПР (индивидуальный уровень)	Составляющие элементы ЧК ООВО (уровень организации)	Развитие ЧК в результате образовательной и научно-исследовательской деятельности, эквзаимодействия, академической мобильности	Оценка влияния ЧК на финансово-экономические показатели ООВО
Профессионализм	<ul style="list-style-type: none"> организационно-предпринимательский капитал; культурно-нравственный капитал; мотивационный капитал 	<ul style="list-style-type: none"> кадрово-ценностный капитал; интеллектуальный капитал; инновационный потенциал; научный капитал; талант-капитал; капитал знаний; эмоциональный капитал; социальный капитал; организационно-предпринимательский капитал; бренд-капитал 	Развитие экосистемы ЧК: формирование интеллектуального ядра	
Интеллектуальные способности	<ul style="list-style-type: none"> интеллектуальный капитал; инновационный потенциал; научный капитал; талант-капитал; эмоциональный капитал; мотивационный капитал; социальный капитал; организационно-предпринимательский капитал 			
Способности к творчеству				
Способности к инновациям				
Коммуникативные качества: <ul style="list-style-type: none"> социальный капитал; эмоциональный капитал; культурно-нравственный капитал 				

Составлено авторами по материалам исследования / Compiled by the authors on the materials of the study

Заключение / Conclusion

Система высшего образования в современных реалиях испытывает значительные трудности. Демографическое старение основного кадрового состава, снижение доли преподавателей с учеными степенями в купе с отсутствием развитой системы преемственности негативно сказываются на формировании и развитии ЧК ООВО. Вызывают опасения снижение доли защит диссертационных исследований и малый приток молодых ученых в ООВО, что связано с падением имиджа научной карьеры и неконкурентной оплатой труда НПР. Отметим, что для формирования кадрово-ценностного капитала потребуются годы, и если ситуация с привлечением молодых преподавателей не изменится в лучшую сторону, то произойдет глобальный «разрыв» ЧК в связи с уходом на пенсию наиболее профессиональных и опытных ученых, которые просто не успеют передать «капитал знаний» молодому поколению. Ситуацию усугубляет отсутствие официально закрепленной системы наставничества и менторства в ООВО.

С позиции развития ЧК отметим необходимость непрерывной и опережающей системы обучения, соответствующей целевой модели развития ООВО. Обучающие мероприятия зачастую носят спонтанный характер и слабо связаны с углублением «предметных» компетен-

ций НПР. Саморазвитие преподавателей вузом никак не стимулируется. Отсутствие достаточного времени на повышение квалификации, проведение актуальных и перспективных научных исследований сказывается на качестве ЧК ООВО. Следовательно, актуализируется задача увязки корпоративного обучения с концепцией развития ООВО, поощрения саморазвития, трансфера знаний и создания открытой научной среды.

Активному прогрессу ЧК и формированию интеллектуального ядра способствует профессиональная экосреда. В связи с этим актуализируется задача создания экосистемы формирования и развития ЧК ООВО. Профессиональное сотрудничество расширяет возможности как реализации, так и развития ЧК. Поощрение и поддержка профессиональных сообществ, синергия науки и бизнеса, совместные проекты, разработки, исследования усиливают ЧК всех участников.

Сформулированный концептуальный подход к формированию и развитию ЧК ООВО способствует повышению статуса высшей школы, развитию профильных профессиональных компетенций, углублению специализированных знаний и навыков, сохранению и возникновению научных школ. Именно от ЧК ООВО зависят качество национального ЧК, его развитие и воспроизводство.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Варламова Т.А., Гохберг Л.М., Зорина О.А. и др. Образование в цифрах: 2024. М.: ИСИЭЗ ВШЭ; 2024. 132 с.
- Добрынин А.И., Дятлов С.А., Цыренова Е.Д. Человеческий капитал в транзитивной экономике: формирование, оценка, эффективность использования. СПб: Наука; 1999. 309 с.
- Долан Э.Д., Линдси Д.Э. Рынок: микроэкономическая модель. СПб: Печатный двор; 1992. 496 с.
- Драганчук Л.С. Образование и развитие человеческого капитала в России. ПСЭ. 2011;1:50–54.
- Голиков А., Кудака М., Сергеев В., Сергеева И., Тишин П., Тумакова Е. Человеческий капитал как основа развития современного университета. МАТЕС. 2018;193:05059. <https://doi.org/10.1051/mateconf/201819305059>
- Грузина Ю.М., Сорокин Д.Д., Штанова К.А. Роль науки и образования в развитии человеческого капитала. Гуманитарные науки. Вестник Финансового университета. 2020;2(10):59–65.
- Зайченко И., Прокудина А., Чжоу Х., Федорова Е. Модификация сбалансированной системы показателей в условиях цифровой экономики. В кн.: Понимание цифровой трансформации социально-экономико-технологических систем. Чам: Springer Nature Switzerland AG; 2024. С. 315–323. https://doi.org/10.1007/978-3-031-56677-6_24
- Ильинский И.В. Инвестиции в будущее: образование в инвестиционном воспроизводстве. СПб.; 1996. 163 с.
- Капелюшников Р.И. Источники накопления и составляющие человеческого капитала. По нотам созидания. Креативная экономика. 2014;3:11–22.
- Кельчевская Н.Р., Черненко И.М., Ширинкина Е.В. Формирование и развитие человеческого капитала научно-педагогических кадров в организациях высшего образования РФ. Вестник ПГУ. Серия: Экономика. 2018;1:140–153.
- Кибанов А.Я., Митрофанова Е.А., Эсаулова И.А. Экономика управления персоналом. М.: ИНФРА-М; 2013. 427 с.
- Коблева А.Л. Развитие человеческого капитала в сфере образования. М.: Юрайт; 2024. 153 с.
- Ковельский В.В. Совершенствование теоретических и методологических аспектов инновационной деятельности российских вузов на основе развития человеческого капитала. Дис. ... д-р экон. наук: 5.2.3. Самара; 2023. 357 с.
- Ковельский В.В. Человеческий капитал как ключевой фактор развития инновационной деятельности университетов. Креативная экономика. 2020;1(14):21–32.
- Конопка Е., Панкратова О., Назаров И. Онлайн-обучение студентов педагогических курсов преподавателями из-за рубежа. В кн.: Международная конференция по инновационным подходам к применению цифровых технологий в образовании и научных исследованиях, Ставрополь, Россия, 16–18 декабря 2022 г. Springer Cham; 2025. С. 183–193. https://doi.org/10.1007/978-3-031-78776-8_19
- Лапина М., М. Токмакова М., Ковалевская В. Анализ современных методов и подходов с использованием информационных технологий в образовании и педагогике. В кн.: Международная конференция по инновационным подходам к применению цифровых технологий в образовании и научных исследованиях, Ставрополь, Россия, 16–18 декабря 2022 г. Springer Cham; 2025. С. 40–52. https://doi.org/10.1007/978-3-031-78776-8_5

REFERENCES

- Becker G.S. Human capital: A theoretical and empirical analysis with special reference to education. New York: National Bureau of Economic Research; 1964. 187 p.
- Chuchulina E.V., Bazeyan A.A. Developing human capital formation model in the conditions of Russian higher education system integration into the world market of educational services. Perm: Perm State National Research University; 2020. 100 p. (In Russian).
- Dobrynin A.I., Dyatlov S.A., Tsyrenova E.D. Human capital in transitive economy: formation, assessment, efficiency of use. St. Petersburg: Nauka; 1999. 309 p. (In Russian).
- Dolan E.D., Lindsey D.E. Market: microeconomic model. St. Petersburg: Pechatny dvor; 1992. 496 p. (In Russian).
- Draganchuk L.S. Education and human capital development in Russia. PSE. 2011;1:50–54. (In Russian).
- Golikov A., Kudaka M., Sergeev V., Sergeeva I., Tishin P., Tuma-kova E. Human capital as a basis for a modern university development. MATEC. 2018;193:05059. (In Russian). <https://doi.org/10.1051/mateconf/201819305059>
- Gruzina Yu.M., Sorokin D.D., Shtanova K.A. The role of science and education in human capital development. Humanities and Social Sciences. Bulletin of the Financial University. 2020;2(10):59–65. (In Russian).
- Ilyinsky I.V. Investments in future: education in investment re-production. St. Petersburg; 1996. 163 p. (In Russian).
- Kapelyushnikov R.I. Sources of accumulation and components of human capital. On the notes of creation. Creative Economy. 2014;3:11–22. (In Russian).
- Kelchevskaya N.R., Chernenko I.M., Shirinkina E.V. Formation and development of human capital of scientific and pedagogical personnel in Russian higher education institutions. Vestnik PSU. Series: Economics. 2018;1:140–153. (In Russian).
- Kibanov A.Ya., Mitrofanova E.A., Esaulova I.A. Economics of personnel management. Moscow: INFRA-M; 2013. 427 p. (In Russian).
- Khokhlov S.V. Human capital: essence, structure. Izvestiya of Kabardino-Balkar Research Center of the Russian Academy of Sciences. 2008;5(25):63–71. (In Russian).
- Kobleva A.L. Developing human capital in the sphere of education. Moscow: Yurait; 2024. 153 p. (In Russian).
- Konopka E., Pankratova O., Nazarov I. Online training of pedagogical courses students by teachers from abroad. In: International conference on innovative approaches to digital technologies implementation in education and research, Stavropol, Russia, December 16–18, 2022. Springer Cham; 2025. Pp. 183–193. (In Russian). https://doi.org/10.1007/978-3-031-78776-8_19
- Kovelsky V.V. Human capital as a key factor in innovation activity development in universities. Creative Economy. 2020;1(14):21–32. (In Russian).
- Kovelsky V.V. Improving theoretical and methodological aspects of innovation activity in Russian universities on the basis of human capital development. Dis. ... Dr. Sci. (Econ.): 5.2.3. Samara; 2023. 357 p. (In Russian).
- Lapina M., Tokmakova M., Kovalevskaya V. Analyzing modern methods and approaches using information technologies in education and pedagogy. In: International conference on innovative approaches to digital technologies implementation in education and research, Stavropol, Russia, December 16–18, 2022.

- Матвеева А.С.* Формирование системы управления человеческим капиталом национальных исследовательских университетов. Автореф. дис. ... канд. экон. наук: 08.00.05. М.; 2015. 24 с.
- Митрофанова Е.А., Митрофанова А.Е.* Экосистемный подход для трансформации управления человеческими ресурсами. *Лидерство и менеджмент.* 2022;1(9):201–218. <https://doi.org/10.18334/lim.9.1.114296>
- Николаев А.В.* Функционирование человеческого капитала в условиях модернизации системы высшего профессионального образования. Дис. ... д-р экон. наук: 08.00.01. Орел; 2011. 284 с.
- Паранюк В.Д.* Влияние образования на человеческий капитал. *Молодая наука аграрного Дона: традиции, опыт, инновации.* 2017;1:208–213.
- Пономарева О.Н.* Роль современных моделей университетов в формировании человеческого капитала. *ЦИТИСЭ.* 2019;5:344–353. <http://doi.org/10.15350/24097616.2019.5.31>
- Хохоев С.В.* Человеческий капитал: сущность, структура. *Известия Кабардино-Балкарского научного центра РАН.* 2008;5(25):63–71.
- Цигулева О.В.* Роль образования в формировании человеческого капитала на современном этапе. *Сибирский педагогический журнал.* 2015;2:19–23.
- Чучулина Е.В., Базеян А.А.* Разработка модели формирования человеческого капитала в условиях интеграции высшего образования России на мировой рынок образовательных услуг. Пермь: Пермский государственный национальный исследовательский университет; 2020. 100 с.
- Шанькова Н., Четырбок П., Лукьянова Е.* Искусственный интеллект в образовании и тренингах. В кн.: *Международная конференция по инновационным подходам к применению цифровых технологий в образовании и научных исследованиях, Ставрополь, Россия, 16–18 декабря 2022 г.* Springer Cham; 2025. С. 365–371. https://doi.org/10.1007/978-3-031-78776-8_36
- Шибанкова Л.А.* Человеческий капитал университета: формирование и развитие в эпоху цифровизации. *КПЖ.* 2020;3(140):19–27.
- Becker G.S.* Human capital: A theoretical and empirical analysis with special reference to education. New York: National Bureau of Economic Research; 1964. 187 p.
- Springer Cham; 2025. Pp. 40–52. (In Russian). https://doi.org/10.1007/978-3-031-78776-8_5
- Matveeva A.S.* Forming human capital management system of national research universities. *Abstr. Dis. ... Cand. Sci. (Econ.):* 08.00.05. Moscow; 2015. 24 p. (In Russian).
- Mitrofanova E.A., Mitrofanova A.E.* Ecosystem approach for human resources management transformation. *Leadership and Management.* 2022;1(9):201–218. (In Russian). <https://doi.org/10.18334/lim.9.1.114296>
- Nikolaev A.V.* Functioning of human capital in the conditions of higher professional education system modernization. *Dis. ... Dr. Sci. (Econ.):* 08.00.01. Orel; 2011. 284 p. (In Russian).
- Paranyuk V.D.* The impact of education on human capital. *Young science of Agrarian Don: Traditions, Experience, Innovations.* 2017;1:208–213. (In Russian).
- Ponomareva O.N.* The role of university modern models in human capital formation. *CITISE.* 2019;5:344–353. (In Russian). <http://doi.org/10.15350/24097616.2019.5.31>
- Shankova N., Chetyrbok P., Lukyanova E.* Artificial intelligence in education and training. In: *International conference on innovative approaches to digital technologies implementation in education and research, Stavropol, Russia, December 16–18, 2022.* Springer Cham; 2025. Pp. 365–371. (In Russian). https://doi.org/10.1007/978-3-031-78776-8_36
- Shibankova L.A.* Human capital of university: formation and development in the digital era. *KPZh.* 2020;3(140):19–27. (In Russian).
- Tsiguleva O.V.* The role of education in human capital formation at the present stage. *Siberian Pedagogical Journal.* 2015;2:19–23. (In Russian).
- Varlamova T.A., Gokhberg L.M., Zorina O.A. et al.* Education in Figures: 2024. Moscow: Higher School of Economics; 2024. 132 p. (In Russian).
- Zaichenko I., Prokudina A., Zhou H., Fedorova E.* Balanced scorecard modification in digital economy. In: *Understanding digital transformation of socio-economic-technological systems.* Cham: Springer Nature Switzerland AG; 2024. Pp. 315–323. (In Russian). https://doi.org/10.1007/978-3-031-56677-6_24

Инфраструктурный потенциал инновационной экосистемы региона: модели и методики оценки

Александр Александрович Победин

Канд. экон. наук, зав. каф. экономики и управления

ORCID: 0000-0002-2388-596X, e-mail: pobedin-aa@ranepa.ru

Уральский институт управления – филиал Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации, 620990, 8 Марта ул., 66, г. Екатеринбург, Россия

Аннотация

Инфраструктурный потенциал инновационной экосистемы региона становится определяющим фактором экономического роста и технологического развития территорий в условиях жесточайшей межрегиональной конкуренции как внутри страны, так и на международном уровне. Реализация стратегий «умной» специализации регионов, направленных на повышение инновационной восприимчивости территорий, снижение инновационной резистентности, преодоление «эффекта колеи», повышение абсорбционной способности территорий в сфере инноваций, актуализирует задачу поиска оптимального методологического инструментария для оценки инфраструктурного потенциала инновационных экосистем. Целью настоящего исследования является систематизация теоретических моделей и методических подходов к оценке инфраструктурного потенциала инновационной экосистемы региона, выявление проблем и определение направлений совершенствования методик. Проведенный обзор методик оценки инфраструктурного потенциала выявил их значительное разнообразие: результатный подход с учетом транзакционных издержек, анализ производственных функций и корреляционных связей, интегральные индексы, матричный метод и специализированные индикаторы цифровой трансформации. Особую ценность представляет экосистемная парадигма, рассматривающая инновационную инфраструктуру как открытую систему взаимозависимых агентов, совместно генерирующих, распространяющих и коммерциализирующих инновации на основе «умной» специализации. Выделены ключевые проблемы современных методик: терминологическая неоднозначность, абстрактность, слабая практическая апробация, недостаточный учет интегральных эффектов и качественных характеристик инфраструктурного потенциала региональных инновационных экосистем. Определены перспективные направления совершенствования методологии оценки инфраструктурного потенциала инновационной экосистемы региона: создание единой терминологической базы, разработка комплексного подхода с интеграцией количественных и качественных методов, учет современных технологических трендов и адаптация передовых международных практик к российским условиям. Результаты исследования представляют интерес для федеральных, региональных и местных органов власти в рамках формирования и реализации инновационной политики и преодоления территориальной дифференциации регионов с различной институциональной плотностью инновационной среды.

Ключевые слова: инновационная инфраструктура региона, оценка инновационного потенциала, региональные инновационные системы, умная специализация, инновационная экосистема, коммерциализация инноваций, цифровая трансформация, технологическое развитие территорий, региональная инновационная политика, экономический рост, межрегиональная дифференциация, институты развития

Для цитирования: Победин А.А. Инфраструктурный потенциал инновационной экосистемы региона: модели и методики оценки // Управление. 2025. Т. 13. № 2. С. 42–55. DOI: 10.26425/2309-3633-2025-13-2-42-55



Received: 03.04.2025

Revised: 20.05.2025

Accepted: 27.05.2025

Infrastructure potential of regional innovation ecosystem: models and assessment methods

Alexander A. Pobedin

Cand. Sci. (Econ.), Head of the Economics and Management Department

ORCID: 0000-0002-2388-596X, e-mail: pobedin-aa@ranepa.ru

Ural Institute of Management of the Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration,
66, 8 Marta ulitsa, Yekaterinburg 620990, Russia

Abstract

The infrastructural potential of regional innovation ecosystem is becoming a determining factor of economic growth and spatial technological development in the conditions of fierce interregional competition both within a country and at the international level. The implementation of smart regional specialization strategies, aimed at increasing the innovation susceptibility of territories, reducing innovation resistance, overcoming the rut effect, increasing the spatial absorption capacity of territories in the field of innovation, actualizes the task of finding optimal methodological tools for assessing the infrastructural potential of innovation ecosystems. The purpose of the study is to systematize theoretical models and methodological approaches to assessing the infrastructural potential of regional innovation ecosystem, identify issues, and determine the directions for improving the methodologies. The review of the methodologies for assessing the infrastructural potential has revealed their significant diversity: the results-based approach, considering transaction costs, the analysis of production functions and correlations, integral indices, the matrix method, and specialized indicators of digital transformation. Of particular value is the ecosystem paradigm, which considers the innovation infrastructure as an open system of interdependent agents that jointly generate, disseminate, and commercialize innovations on the basis of smart specialization. The key issues of modern methods have been identified: terminological ambiguity, abstractness, poor practical testing, insufficient consideration of integral effects, and qualitative characteristics of the infrastructural potential of regional innovation ecosystems. Promising directions for improving the methodology of assessing the infrastructural potential of regional innovation ecosystem have been identified: creating a unified terminological base, developing a comprehensive approach with the quantitative and qualitative methods integration, considering modern technological trends, and adapting advanced international practices to Russian conditions. The study results are of interest to federal, regional, and local authorities in the framework forming and implementing innovation policy and overcoming the territorial differentiation of regions with varying institutional density of innovation environment.

Keywords: regional innovation infrastructure, innovation potential assessment, regional innovation systems, smart specialization, innovation ecosystem, innovations commercialization, digital transformation, spatial technological development, regional innovation policy, economic growth, interregional differentiation, development institutions

For citation: Pobedin A.A. (2025). Infrastructure potential of regional innovation ecosystem: models and assessment methods. *Upravlenie / Management (Russia)*, 13 (2), pp. 42–55. DOI: 10.26425/2309-3633-2025-13-2-42-55



Введение / Introduction

В современных условиях инновационная инфраструктура регионов выступает ключевым фактором стимулирования экономического роста и обеспечения технологического развития территорий, что является важнейшей составляющей современной региональной политики [Победин, 2024]. Эффективное функционирование региональных инновационных систем становится не только конкурентным преимуществом, но и необходимым условием преодоления технологического отставания и обеспечения национального суверенитета в стратегически важных отраслях экономики. В условиях возрастающей глобальной конкуренции и усиливающихся внешних вызовов особую актуальность приобретает задача формирования и развития инновационной инфраструктуры как основы для генерации, трансфера и коммерциализации новых технологических решений на региональном уровне.

Исследования последних лет демонстрируют, что на региональном уровне особое значение имеет выстраивание системы взаимодействия субъектов социально-экономической системы на основе развития базы знаний и технологий, причем региональные инновационные системы в первую очередь формируются в отраслях со сложившейся синтетической базой знаний. Отмечается существенная роль региональной производственно-инновационной среды, университетов, государственного сектора и частных предприятий в формировании инновационного потенциала территорий [Федулов, Победин, 2022]. При этом уровень технологической оснащенности производства, а также фактор географической близости участников инновационного процесса оказывают значительное влияние на становление и развитие региональных инновационных систем.

Несмотря на значительное количество исследований, посвященных вопросам инновационного развития регионов, в научной литературе и практике управления сохраняется проблема неравномерности инновационного развития территорий Российской Федерации (далее – РФ, Россия). Это связано с отсутствием унифицированных подходов к формированию и оценке потенциала региональной инновационной инфраструктуры. Существующие методики характеризуются значительным разнообразием как с точки зрения охвата анализируемых аспектов и используемых показателей, так и с точки зрения базовых методологических подходов.

В современной научной литературе выделяется несколько концептуальных подходов к анализу инновационной инфраструктуры [Саханевич, 2020]:

- «сферный», рассматривающий инновационную инфраструктуру как отдельную сферу экономики [Eatwell et al., 1987];
- системный, предполагающий наличие четкого распределения составляющих инфраструктуры в соответствии с организационно-управленческими аспектами [Гневко, 2004];
- элементный, характеризующий отдельные компоненты инфраструктуры [Кузнецова, 2015];
- институциональный, рассматривающий составляющие инновационной инфраструктуры как крупные институциональные единицы экономики [Кокурин, 2001; Чумаков, 2014].

Каждый из этих подходов обладает своими преимуществами и ограничениями в аналитическом и практическом планах. В последние годы активно развивается экосистемная парадигма, которая представляет собой перспективное кросс-дисциплинарное направление исследования, вбирающее положительные стороны институционального и системного подходов.

Результативность мер стимулирования регионального инновационного развития в значительной степени связана с качеством предварительной оценки и диагностики региональной социально-экономической системы, в том числе с помощью методического сопровождения анализа инновационной инфраструктуры и инновационного потенциала. Существует широкий спектр оценочных методик, различающихся по охвату анализируемых аспектов, базовым методам исследования и составу используемых метрик. К ним относятся подходы, основанные на учете разнообразных эффектов и трансакционных издержек, анализе производственных функций и корреляционных связей, использовании интегральных индексов, матричном методе и др. Однако при всем многообразии подходов сохраняется проблема отсутствия единой методологии оценки эффективности инновационной инфраструктуры регионов, учитывающей современные тенденции и вызовы.

Целью настоящего исследования является систематизация существующих теоретических моделей и методических подходов к оценке инфраструктурного потенциала инновационной экосистемы региона, выявление ключевых проблем в данной области и определение направлений совершенствования методик оценки.

Концептуальные подходы к анализу инновационной инфраструктуры региона / Conceptual approaches to regional innovation infrastructure analysis

Проблематика формирования инновационной инфраструктуры регионов как предпосылки ускорения экономического развития широко обсуждается

в исследованиях последних лет. В частности, рассматриваются концептуальные и теоретические аспекты региональных инновационных систем, отмечается, что на региональном уровне особое значение имеет выстраивание системы взаимодействия субъектов социально-экономической системы на основе развития базы знаний и технологий, при этом региональные инновационные системы в первую очередь формируются в отраслях со сложившейся синтетической базой знаний [Cooke, 2007; Asheim, 2007]. Ряд исследователей анализируют факторы, определяющие инновационный потенциал регионов, в том числе выделяется значимость региональной производственно-инновационной среды, университетов, государственного сектора и частных предприятий, отмечается существенное влияние уровня технологической оснащенности производства на формирование региональных инновационных систем, подчеркивается значимость географической близости, особенно на ранних этапах развития организаций сферы «умных» услуг [Ciffolilli, Muscio, 2018].

Модель Е.Н. Парфеновой отнесена в работе Д.Ю. Саханевич о концептуальных подходах к анализу инновационной инфраструктуры, упомянутых выше, к системному подходу, хотя сама она активно ссылается на авторов институциональной школы [Парфенова, 2015]. «Сферный» подход позволяет рассматривать инновационную инфраструктуру комплексно, как отдельную сферу экономики со своими закономерностями, однако при этом не конкретизирует ее структуру и состав элементов. Системный подход, в рамках которого работает и Д.Ю. Саханевич, предполагает структурирование и четкое распределение функций между элементами, что способствует эффективному управлению ее развитием, одновременно с этим требуется тщательная проработка выделяемых подсистем и их взаимосвязей. Элементный подход дает представление о конкретном составе инфраструктуры, но не раскрывает системный характер ее организации. Институциональный подход помогает проанализировать ключевые организационно-экономические институты, учитывая их качество и динамику развития.

Институциональный подход актуален при формировании региональной инновационной инфраструктуры в контексте развития потенциальных центров роста на принципах «умной» специализации, что напрямую связано с решающей ролью, которую формальные и неформальные институты играют в установлении основных правил, норм и стимулов, способствующих развитию инновационных возможностей отдельных территорий [Grinevich et al., 2008]. Формальные институты, такие как защита прав

собственности, политика регулирования, программы государственного финансирования и инвестиции в инфраструктуру, создают основу, способствующую проведению научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ и формированию нового бизнеса [Rodríguez-Pose, Di Cataldo, 2015]. Между тем неформальные институты, такие как сети, местная бизнес-культура и гражданская активность, способствуют межличностному сотрудничеству и распространению знаний, лежащих в основе кластеров и региональных инновационных систем [Cooke, 2007].

Использование институционального подхода для анализа регионального управления инновациями позволяет выявлять причины неравномерности инновационного развития регионов, дифференциации последних по плотности инновационной инфраструктуры при сходных экономико-географических характеристиках [Jiao et al., 2016]. Регионы, в которых недостаточно представлены ключевые формальные и неформальные институты, сталкиваются с препятствиями в развитии отечественных инноваций, привлечении работников умственного труда и переходе к наукоемким отраслям, а также при выстраивании межрегионального взаимодействия на новой технологической базе [Tian, Lu, 2023].

С точки зрения институционального подхода инновационная инфраструктура представляет собой «территориальную организационно-экономическую систему основных и оборотных материально-технических ресурсов, высококвалифицированных кадров, учреждений и объединений различных организационно-экономических форм деятельности, которые создают благоприятные условия для функционирования инновационных организаций и становления развитой инновационной экономики на территории региона» [Парфенова, 2015, с. 15]. Таким образом, инновационная инфраструктура выступает инструментом ресурсной поддержки и формирования среды, стимулирующей осуществление инновационной деятельности в регионе. В настоящее время для регионов России формирование институциональной среды, способствующей территориальному инновационному развитию, является актуальной задачей, связанной с решением ряда проблем, в том числе снижением количества неэффективных производств, привлечением дополнительных инвестиций, переоснащением производственной базы и обновлением номенклатуры производимой продукции [Маллаев, Аврамчикова, 2017].

В статье Е.Н. Парфеновой выделяются следующие ключевые элементы региональной инновационной инфраструктуры (рис. 1).



Составлено автором по материалам источника [Парфенова, 2015] / Compiled by the author on the materials of the source [Parfenova, 2015]

Рис. 1. Элементы инновационной инфраструктуры региона
 Fig. 1. Regional innovation infrastructure elements

Рассмотрим данные элементы подробнее:

- финансовые ресурсы – являются важнейшим и неотъемлемым элементом инфраструктуры, дефицит финансовых институтов и механизмов выступает одним из главных инфраструктурных ограничений для инноваций;
- материально-технические ресурсы – необходимая база для осуществления инновационных разработок и внедрения инноваций;
- кадровые ресурсы – наличие высококвалифицированных специалистов, способных генерировать и реализовывать инновационные проекты;
- информационные ресурсы – доступ к новейшим научным знаниям и технологиям;
- организационно-управленческие структуры – различные элементы инфраструктуры (технопарки, бизнес-инкубаторы, инновационные центры и др.).

Подход Е.Н. Парфеновой к анализу инновационной инфраструктуры региона обладает существенными методологическими преимуществами:

- инфраструктура рассматривается как комплексная система взаимосвязанных структурных элементов, что позволяет проводить системную оценку состояния и перспектив развития региональной инновационной среды;
- акцент на необходимости постоянной адаптации инфраструктуры к изменяющимся условиям соответ-

ствует концепции Т.Б. Веблена об эволюционной природе институтов, подчеркивает важность гибкости и способности к трансформации элементов инфраструктуры [Веблен, 2022];

- структурно-функциональная модель развития инновационной инфраструктуры региона позволяет комплексно учесть имеющиеся ресурсы и механизмы их эффективной координации в рамках единой системы с целью активизации и поддержки инновационных процессов в регионе.

Однако следует обратить внимание на ряд слабых сторон рассматриваемой модели. Во-первых, делая акцент на институциональных аспектах, исследователь уделяет недостаточно внимания вопросам стимулирования частных инвестиций и развития предпринимательской инициативы как ключевых драйверов активизации инноваций в регионе. Во-вторых, предлагаемая структурно-функциональная модель носит достаточно общий характер и не учитывает специфики конкретного региона, его ресурсного потенциала и имеющихся ограничений для инновационного развития. В-третьих, представленная модель не предусматривает оценку эффективности элементов инфраструктуры, нет привязки к соответствующим количественным показателям.

Экосистемная парадигма / Ecosystem paradigm

Перспективным кросс-дисциплинарным направлением исследования инновационной инфраструктуры, вбирающим отмеченные положительные стороны институционального и системного подходов, является экосистемная парадигма, в соответствии с которой инновационная инфраструктура рассматривается как открытая система, состоящая из сетей взаимозависимых агентов, совместно генерирующих и распространяющих знания и инновации [Adner, Kapoor, 2010; Fischer et al., 2022; Победин, Федулов, 2024]. В отличие от других подходов, фокусирующихся на отдельных организациях или связях между ними, экосистемная перспектива позволяет проанализировать более широкий набор контекстуальных факторов и многоуровневых взаимодействий, определяющих создание и распространение инноваций [Thomas, Autio, 2020]. Концептуально инновационные экосистемы опираются на биомиметические аналогии с естественными экосистемами в плане масштаба, гетерогенности элементов и системообразующих связей, однако в отличие от природных систем они являются целенаправленно создаваемыми структурами, ориентированными на генерацию инноваций и экономических выгод. Управляемый характер инновационных экосистем позволяет использовать эту концепцию для разработки практических рекомендаций в области инновационной политики и стратегии компаний [Gomes et al., 2018].

В структуру инновационной экосистемы входят элементы управления, генерации знаний, трансфера технологий, оценки результативности и вовлечения заинтересованных сторон [Waidelich et al., 2022]. Другими исследователями предлагается различать инновационные и предпринимательские экосистемы, существенно различающиеся по своей сути и целям [Cooke, 2016]. В частности, инновационная деятельность носит объединяющий и менее коммерциализованный характер по сравнению с предпринимательством, будучи в большей степени мотивирована поиском новых знаний, нежели получением прибыли. В предпринимательских экосистемах доминируют рыночные механизмы и стремление к максимизации дохода, для инновационных систем характерно коллективное взаимодействие между различными акторами, тогда как предпринимательство носит преимущественно индивидуалистический характер. Если инновационные процессы подразумевают значительную долю рекомбинантных инноваций, то в сфере предпринимательства больше распространено имитационное «роевое» поведение. Возможны как положительные, так и отрицательные образцы реализации экосистем и первого, и второго видов, проблемы эффективности могут

быть обусловлены информационной асимметричностью, отрицательным отбором участников и «провалами» рынка [Stam, 2015]. Положительным примером может выступать Кремниевая долина в Соединенных Штатах Америки, где объединены инновационная система и экосистема предпринимательства, что обеспечивает высокую динамику развития [Saxenian, 1996].

Инновационные экосистемы регионов в настоящее время рассматриваются как новый тип организации и способа воспроизводства инноваций, отражающие современные тенденции сегментации экономики на сетевой основе [Андреева, Астанина, 2020; Победин, Федулов, 2024; Самородова и др., 2020]. При этом под инновационной экосистемой понимается среда, в составе которой инновации зарождаются на основе взаимодействия участников, базирующаяся на горизонтальных связях независимых субъектов [Тихонова, 2019]. По мнению Н.А. Маслюк и Н.В. Медведевой, инновационная экосистема представляет собой сложноорганизованный организм, шире, чем просто динамичная совокупность организаций (агентов) и институтов (норм и правил) — она дополняется мобильной совокупностью их многомерных внутренних связей [Маслюк, Медведева, 2020].

В работе Л.Н. Борисоглебской, С.Ю. Новаковой и С.Н. Макаровой предложена следующая модель инновационной экосистемы региона [Борисоглебская, Новакова, Макарова, 2022] (рис. 2).

Данная модель включает такие компоненты, как:

- университеты и научно-исследовательские институты, выступающие в роли генераторов новых идей, разработок и технологий, а также поставщиков интеллектуального капитала в виде высококвалифицированных кадров;
- малые инновационные предприятия и стартапы, создаваемые для коммерциализации перспективных научных результатов и разработок;
- крупный и средний бизнес, производящий инновационную продукцию и обладающий ресурсами для масштабирования новых технологий, готовый к партнерству с другими участниками экосистемы для получения взаимовыгодных результатов;
- органы публичной власти, обеспечивающие формирование благоприятных условий для развития инновационного предпринимательства посредством программ поддержки, льготного налогообложения, создания инфраструктуры и иных институциональных мер.

При всей комплексности данной модели в ней не детализированы механизмы коммерциализации и продвижения на рынок разработанных технологий и продуктов, не конкретизированы вопросы подготовки и переподготовки кадров под нужды предприятий экосистемы (университет представлен в большей степени как



Примечание: НИИ – научно-исследовательские институты

Составлено автором по материалам источника [Борисоглебская, Новакова, Макарова, 2022] / Compiled by the author on the materials of the source [Borisoglebskaya, Novakova, Makarova, 2022]

Рис. 2. Модель инновационной экосистемы региона

Fig. 2. Regional innovation ecosystem model

разработчик инновационных решений), не предусмотрены механизмы привлечения предпринимателей, слабо проработан блок инвестиционного обеспечения деятельности участников экосистемы – не привлечены институты развития, венчурные фонды и т.д.

Оценка инновационного потенциала / Innovation potential assessment

Проблеме повышения коммерциализации инновационного потенциала региона посвящена работа Е.В. Борисовой, где предлагается ряд мер, призванных способствовать достижению поставленной Правительством РФ цели по наращиванию производства высокотехнологичной гражданской продукции на предприятиях оборонно-промышленного комплекса (далее – ОПК) [Борисова, 2018]. Она отмечает необходимость вовлечения в коммерческий оборот результатов научно-технической деятельности предприятий ОПК, поскольку они зачастую являются основой создания инновационной продукции. Кроме того, важно задействовать производственные, кадровые и прочие ресурсы самих предприятий, обладающих уникальными технологическими компетенциями. Отмечается потенциал регионов, заинтересованных в развитии высокотехнологичных производств на своей территории, предлагая активно вовлекать объекты

региональной инновационной инфраструктуры. Важным условием эффективной коммерциализации инноваций ОПК Е.В. Борисова называет государственную поддержку участников данного процесса. Она предлагает рекомендации по организации инновационной инфраструктуры в регионе.

Формы поддержки участников инновационной деятельности детальнее рассмотрены в работе Ю.В. Ерыгина и Е.В. Борисовой, где исследователи отмечают, что субъектами стимулирования инновационной деятельности могут выступать государство, банки и различные фонды поддержки инноваций, принимающие финансовое участие в реализации инновационных проектов, тем самым сами становясь элементами инновационной инфраструктуры [Ерыгин, Борисова, 2016]. Существуют различные формы такого стимулирования: государственное участие в акционерном или уставном капитале, выпуск облигаций, предоставление грантов, субсидий и иных вариантов бюджетной поддержки [Pobedin, 2024].

С.М. Бухонова и Ю.А. Дорошенко предлагают результатный подход, базирующийся на учете разнообразных эффектов и транзакционных издержек, ассоциированных с инновационной инфраструктурой [Бухонова, Дорошенко, 2005]. Концепция Р.М. Мельникова и К.К. Фурманова основана на анализе производственных функций и исследовании корреляционных

связей между показателями инновационной инфраструктуры и макроэкономической динамикой [Мельников, Фурманов, 2019]. Еще один распространенный подход реализован в работе Е.М. Марченко и М.В. Раховой и заключается в разработке системы индикаторов либо интегрального индекса для комплексной оценки инновационной инфраструктуры [Марченко, Рахова, 2011]. Интегральный подход с использованием системы показателей по различным сферам – нормативно-правовое обеспечение, наличие инфраструктуры, потенциал региона, коммерциализация инноваций – представлен в работе В.И. Бывшева с соавторами, где для каждого показателя определены пороговые значения [Byvshev et al., 2022]. А.С. Шевченко предлагает дополнить существующие методики оценки показателем инновационной динамики региона, отражающим изменения ряда показателей инновационного развития (темпы их прироста) за определенный период [Шевченко, 2017].

Интересная методика представлена в работе В.А. Бариновой с соавторами, учитывающая особенности инновационной системы конкретного региона и соотношения фактического и расчетного (релевантного) количества объектов инфраструктуры, в основе анализа – зависимости между уровнем инновационного развития территории и числом инфраструктурных организаций [Баринова и др., 2014]. Отдельного внимания заслуживает методика анализа результативности на разных этапах инновационного процесса (затраты, процесс, результаты, эффекты, воздействие), предложенная международной консалтинговой компанией Adam Smith International [Чистякова и др., 2013]. Также представлена комплексная методика оценки университета как элемента инновационной инфраструктуры, включающая оценку финансовой, кадровой, производственно-технологической, информационно-консалтинговой подсистем и расчет двух ключевых показателей – обеспеченность и результативность работы инфраструктуры.

Методика, основанная на экосистемном подходе, предложена Н.З. Солодиловой, Р.И. Маликовым, К.Е. Гришиным, которые предлагают исследовать «бизнес-демографию» региона, основанную на данных о создании и ликвидации организаций, а также «количественно-качественных показателях, характеризующих активность предпринимательских структур: количество предприятий с высоким потенциалом роста, быстро растущих предприятий, «предприятий-газелей» и т.д.» [Солодилова, Маликов, Гришин, 2018]. Методика предусматривает расчет интегрального показателя – индекса развития предпринимательских процессов в региональной предпринимательской экосистеме:

$$I_R = \sqrt[7]{I_{R1} \cdot I_{R2} \cdot I_{R3} \cdot I_{R4} \cdot I_{R5} \cdot I_{R6} \cdot I_{R7}}, \quad (1)$$

где I_R – индекс развития предпринимательских процессов, I_{R1} – отношение количества новых предприятий к числу активных предприятий, I_{R2} – отношение количества быстро растущих предприятий (по численности персонала) к числу активных предприятий, I_{R3} – отношение количества предприятий с высоким потенциалом роста (по численности персонала) к числу активных предприятий, I_{R4} – отношение количества «предприятий-газелей» (по численности персонала) к числу активных предприятий, I_{R5} – отношение количества быстро растущих предприятий (по обороту) к числу активных предприятий, I_{R6} – отношение количества предприятий с высоким потенциалом роста (по обороту) к числу активных предприятий, I_{R7} – отношение количества «предприятий-газелей» (по обороту) к числу активных предприятий.

Существенными достоинствами методики являются активное использование данных по организационной динамике, четкость итоговой оценки, однако при этом не учитываются следующие факторы: межфирменные взаимодействия, развитие отдельных составляющих внутри предпринимательской экосистемы, а также влияние государственных стимулирующих мер.

Характерной особенностью регионального социального-экономического развития на современном этапе является цифровая трансформация [Федулов, Победин, 2024]. В.В. Степанова с соавторами разработали методику анализа цифровых экосистем регионов на основе матричного метода, в основе которого два интегрированных показателя – индекс активности субъектов цифровизации и индекс условий цифровизации [Степанова и др., 2019]. В зависимости от значений рассчитанных индексов регионы попадают в одну из следующих категорий: проблемные (низкий уровень цифровизации при неблагоприятных условиях), пассивные (низкий уровень цифровизации при наличии благоприятных условий), активно включающиеся (достигли среднего уровня цифровизации, несмотря на неблагоприятные условия), сбалансированные регионы (имеют уровень цифровизации, соответствующий условиям, развиваются поступательно), передовые (не имея максимально благоприятных условий, добились максимального уровня цифровизации), продвинутые (высокий уровень цифровизации подкреплен благоприятными условиями).

К преимуществам данной методики можно отнести:

- учет полного содержания цифровых экосистем, включая субъекты цифровизации, условия

их функционирования, территориальные особенности и другие факторы;

- возможность дифференцировать регионы как по уровню активности субъектов цифровизации, так и по степени благоприятности условий для ее развития;
- применение матричного анализа для определения типов регионов по состоянию цифровых экосистем, что упрощает разработку рекомендаций по их развитию.

Несмотря на определенную субъективность при определении границ типов цифровых экосистем, предложенная методика дает целостную объективную и многомерную оценку состояния и уровня цифровизации в регионах.

Исследователями Высшей школы экономики (далее – ВШЭ) разработана методика оценки инновационного развития субъектов РФ, в основе которой лежит расчет российского регионального инновационного индекса (далее – РРИИ), на основе более 50 показателей, объединенных в 16 разделов и разбитых на пять блоков: «Социально-экономические условия инновационной деятельности», «Научно-технический потенциал», «Инновационная активность», «Экспортная активность» и «Качество инновационной политики» [Абашкин, 2021]. Каждый из этих блоков подразделяется на конкретные показатели, отражающие социально-экономическое развитие, финансирование научных исследований, инновационную активность предприятий, экспорт товаров и услуг, а также законодательную базу и организационную поддержку инновационной политики. В целом эта методика предоставляет комплексную картину инновационного развития регионов, позволяя выявлять особенности инновационных систем каждого региона и ориентировать федеральные инструменты поддержки более эффективно.

История расчета РРИИ к настоящему времени доступна на официальном сайте за период с 2008 г. по 2020 г., однако информация представлена в печатных материалах, а не в виде базы данных или сводной таблицы. Кроме того, по отдельным периодам информация либо полностью отсутствует (например, за 2009 г.), либо неполная. Тем не менее индекс ВШЭ представляет ценный аналитический инструмент, преимущества которого состоят в открытом доступе как к методике, так и значениям индекса и субиндексов, что с успехом можно применить для других исследований, связанных с изучением инновационной активности в регионах России.

Е. В. Янченко предлагает методику оценки эффективности функционирования региональных инновационных экосистем (далее – РИЭ) по ряду показателей, характеризующих факторы, условия и эффекты инновационной деятельности [Янченко, 2023]. Для этого используются:

- глобальный инновационный индекс и рейтинг инновационного развития регионов России, разработанный ВШЭ;
- оценка уровня цифровой трансформации региона с помощью индекса цифровизации, учитывающего степень внедрения информационно-коммуникационных технологий и цифровых платформ;
- оценка эффекта кластеризации (локализации) в регионе при помощи коэффициента локализации и корреляционного анализа его связи с интегральным индексом эффективности РИЭ;
- расчет интегрального индекса как геометрического среднего индекса инновационного развития и индекса цифровизации региона.

Методика позволяет получить комплексную характеристику текущего состояния региональной инновационной экосистемы с учетом ключевых современных вызовов.

В Европейском союзе разработано и официально рекомендовано к применению «Руководство по разработке стратегий исследований и инноваций для умной специализации», включающее пошаговый подход, состоящий из анализа регионального контекста, формирования системы управления, определения приоритетов, разработки комплекса мер поддержки и интеграции мониторинга и оценки¹. В качестве основных методов аналитики предлагается использовать SWOT-анализ, исследование экономической и научно-технологической специализации, кластерный анализ, бенчмаркинг, анализ связанного разнообразия, форсайт, оценку цепочек создания стоимости и эффективности существующих программ поддержки. Комплексное применение количественных и качественных методов позволяет оценить потенциал региона и определить стратегические приоритеты инновационного развития.

Стоит отметить «Рекомендации по сбору и интерпретации данных об инновационной деятельности», подготовленные совместно Организацией экономического сотрудничества и развития и Евростатом, описывающие процедуру сбора качественных и количественных данных об инновационной деятельности, включая информацию о количестве фирм, занятых инновационной деятельностью, затратах на разные виды инновационной деятельности². Для оценки результативности инновационной деятельности рекомендуется использовать показатели «Доля в обороте

¹ Foray D. et al. Guide to research and innovation strategies for smart specializations. Режим доступа: https://ec.europa.eu/regional_policy/en/information/publications/guides/2012/guide-to-research-and-innovation-strategies-for-smart-specialisation (дата обращения: 28.03.2025).

² OECD. Oslo Manual 2018: Guidelines for Collecting, Reporting and Using Data on Innovation. Режим доступа: https://www.oecd.org/en/publications/oslo-manual-2018_9789264304604-en.html (дата обращения: 28.03.2025).

от новых/улучшенных товаров и услуг», «Влияние процессных инноваций на затраты и занятость», а для анализа связей и потоков знаний в инновационной деятельности предлагается выявлять источники получения информации, каналы приобретения знаний и технологий, а также партнеров по сотрудничеству в инновационной деятельности.

Сильными сторонами представленной в обсуждаемых рекомендациях методики являются:

- комплексный охват различных аспектов инновационной деятельности — от видов инноваций до измерения результатов и анализа связей;
- сочетание качественных и количественных методов сбора данных, позволяющее получить как общую картину инновационных процессов, так и их числовые характеристики;
- анализ связей и потоков знаний, что важно для понимания системной природы инноваций;
- учет особенностей инновационных процессов в развивающихся странах.

Ограничивают применение данной методики большой объем рекомендаций и сложная структура документа, высокая стоимость применения предлагаемых методов сбора и обработки данных, отсутствие механизмов адаптации методологии под быстро меняющиеся инновационные процессы.

Отдельно стоит упомянуть методику, разработанную в Университете Тафтса (Соединенные Штаты Америки), где используется 160 показателей для измерения состояния и качества цифровизации в экономике и 198 показателей для измерения уровня цифрового доверия в 42 странах³. Обе системы показателей — «Цифровая эволюция» — и «Цифровое доверие» структурированы на четырех уровнях: индикаторы, кластеры, компоненты и движущие силы. Индикаторы — это точки данных, которые отвечают на конкретный вопрос, кластеры состоят из агрегированных групп нормализованных, стандартизированных и взвешенных показателей для целей анализа и сравнения. Комбинации кластеров образуют компоненты, используемые для обеспечения всестороннего понимания факторов, которые в свою очередь формируют и определяют движущие силы индекса.

Центральная гипотеза данной методики заключается в том, что цифровизация экономики регулируется четырьмя одинаково важными факторами: условиями предложения, условиями спроса, институциональной средой, а также инновациями и изменениями. В системе

показателей цифрового доверия учитываются следующие четыре фактора: окружающая среда, опыт, поведение и отношение. В отличие от системы показателей цифровой эволюции они рассматриваются отдельно, а не объединяются в общий показатель цифрового доверия. Для обеих систем вес показателей, кластеров и компонентов определяется в соответствии с тремя факторами: качество данных, надежность методов сбора данных, важность индикатора в его родительском кластере/компоненте/драйвере. После того, как показатели объединены в кластеры, компоненты, движущие силы и, наконец, в окончательные оценки, проводится нормализация данных, чтобы итоговый индекс находился в пределах шкалы от 0 до 100.

В Европейском союзе с 2014 г. рассчитывается индекс цифровой экономики и общества (англ. DESI — Digital Economy and Society Index), который Европейская комиссия использует для мониторинга прогресса государств-членов в области цифровизации, публикуя ежегодные отчеты⁴. DESI имеет трехуровневую структуру, включающую измерения, субизмерения и отдельные показатели, которые отражают ключевые направления политики в области цифровизации. Агрегация показателей в субиндексы, субиндексов — в индексы, а также индексов — в итоговый DESI осуществляется снизу вверх путем расчета взвешенного среднего арифметического. Итоговый индекс рассчитывается исходя из четырех базовых: человеческого капитала, связанности, интеграции цифровых технологий, публичных цифровых услуг. Методика обеспечивает многостороннюю оценку цифровой трансформации и позволяет проводить сравнительный анализ стран для выработки приоритетов политики в области цифровой экономики и общества.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ / CONCLUSION

Проведенный анализ теоретических моделей и методик оценки потенциала инновационной инфраструктуры региона позволяет сделать следующие выводы. В современной научной литературе представлен широкий спектр концептуальных подходов к анализу инновационной инфраструктуры, в том числе «сферный», системный, элементный и институциональный. Каждый из них имеет свои преимущества и ограничения. Особый интерес вызывает экосистемная парадигма, интегрирующая положительные стороны институционального и системного подходов, в рамках которой инновационная инфраструктура

³Digital Planet. Digital in the Time of Covid: Trust in the Digital Economy and Its Evolution Across 90 Economies as the Planet Paused for a Pandemic. Режим доступа: <https://digitalplanet.tufts.edu/wp-content/uploads/2022/09/digital-intelligence-index.pdf> (дата обращения: 28.03.2025).

⁴European Commission. The Digital Economy and Society Index (DESI). Режим доступа: <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/desi> (дата обращения: 28.03.2025).

рассматривается как открытая система взаимозависимых агентов, совместно генерирующих и распространяющих знания и инновации.

Существующие методики оценки инновационного потенциала и инфраструктуры регионов характеризуются значительным разнообразием как с точки зрения охвата анализируемых аспектов и используемых показателей, так и с точки зрения базовых методологических подходов. Среди них можно выделить:

- результатный подход, основанный на учете эффектов и транзакционных издержек;
- анализ производственных функций и корреляционных связей;
- разработку интегральных индексов;
- матричный метод;
- методики, учитывающие особенности инновационной системы конкретного региона.

При этом сохраняется ряд существенных проблем в области оценки эффективности инновационной инфраструктуры. Отсутствуют единое понимание и четкое определение самого понятия инновационной инфраструктуры, наблюдается многообразие подходов к классификации и выбору объектов оценки. Существующие методики характеризуются высокой степенью абстрактности, недостаточной практической апробацией и сложностями внедрения в реальную практику управления. Многие фокусируются только

на количественных показателях без учета качественных характеристик и синергетических эффектов взаимодействия элементов инфраструктуры, а также слабо учитывают нематериальные эффекты и влияние инновационной инфраструктуры на человеческий и социальный капитал региона.

Перспективными направлениями совершенствования методологии оценки инфраструктурного потенциала инновационной экосистемы региона являются разработка единой терминологической базы, формирование комплексного подхода, сочетающего количественные и качественные методы анализа, учет современных технологических трендов (цифровизация, платформенные решения), а также адаптация лучших международных практик к российским условиям. Особое внимание следует уделить оценке интегральных эффектов от взаимодействия различных элементов инновационной экосистемы и учету региональной специфики при разработке соответствующих методик.

Реализация данных направлений позволит повысить эффективность управленческих решений в сфере региональной инновационной политики и будет способствовать преодолению существующей неравномерности социально-экономического развития территорий России.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Абашкин В.Л. Рейтинг инновационного развития субъектов Российской Федерации. Т. 7. М.: НИУ ВШЭ; 2021. 274 с. <https://doi.org/10.17323/978-5-7598-2390-2>

Андреева Т.А., Астанина Л.А. Характеристика инновационных кластеров Сибирского федерального округа России. *Экономические отношения*. 2020;4:2979–2988. <https://doi.org/10.18334/eo.9.4.41198>

Барينو В.А., Мальцева А.А., Сорокина А.В., Еремкин В.А. Подходы к оценке эффективности функционирования объектов инновационной инфраструктуры в России. *Инновации*. 2014;3(185):42–51.

Борисова Е.В. Формирование инновационной инфраструктуры региона в условиях наращивания производства высокотехнологичной гражданской продукции. *Вестник Евразийской науки*. 2018;3(10).

Борисоглебская Л.Н., Новакова С.Ю., Макарова С.Н. Инновационная экосистема как инструмент технологического развития региона. *Россия: тенденции и перспективы развития*. 2022;17-3:23–28.

Бухонова С.М., Дорошенко Ю.А. Методика оценки инновационной активности организации. *Экономический анализ: теория и практика*. 2005;1:2–8.

Веблен Т.Б. Теория праздного класса. СПб.: Азбука; 2022. 379 с.

REFERENCES

Abashkin V.L. Rating of innovative development of subjects of the Russian Federation. Vol. 7. Moscow: Higher School of Economics; 2021. 274 p. (In Russian). <https://doi.org/10.17323/978-5-7598-2390-2>

Andreeva T.A., Astanina L.A. Characteristics of innovative clusters of the Siberian Federal District of Russia. *Ekonomicheskie otnosheniya*. 2020;4:2979–2988. (In Russian). <https://doi.org/10.18334/eo.9.4.41198>

Asheim B.T. Differentiated knowledge bases and varieties of regional innovation systems. *Innovation: The European Journal of Social Science Research*. 2007;3(20):223–241.

Adner R., Kapoor R. Value creation in innovation ecosystems: How the structure of technological interdependence affects firm performance in new technology generations. *Strategic Management Journal*. 2010;3(31):306–333.

Barinova V.A., Maltseva A.A., Sorokina A.V., Eremkin V.A. Approaches to evaluating the effectiveness of innovative infrastructure facilities in Russia. *Innovatsii*. 2014;3(185):42–51. (In Russian).

Borisova E.V. Formation of innovative infrastructure of the region in the conditions of increasing production of high-tech civilian products. *Vestnik Evrazijskoj nauki*. 2018;3(10). (In Russian).

Borisoglebskaya L.N., Novakova S.Yu., Makarova S.N. Innovation ecosystem as a tool for technological development of the region. *Rossiya: tendentsii i perspektivy razvitiya*. 2022;17-3:23–28. (In Russian).

- Гневко В.А.* Региональные проблемы инновационного развития экономики. СПб.: ИУЭ; 2004. 480 с.
- Ерыгин Ю.В., Борисова Е.В.* Концепция формирования инновационной инфраструктуры в регионе, обладающем значительным инновационным потенциалом предприятий оборонно-промышленного комплекса. Российское предпринимательство. 2016;17(18):2283–2300.
- Кокурин Д.И.* Инновационная деятельность. М.: Экзамен; 2001. 576 с.
- Кузнецова И.А.* Инновационная инфраструктура как фактор повышения эффективности инновационной деятельности. Вестник Иркутского государственного технического университета. 2015;11(106):219–224.
- Маллаев Х.Н., Аврамчикова Н.Т.* Теоретические основы формирования институциональной инфраструктуры региона. Менеджмент социальных и экономических систем. 2017;1:39–46.
- Марченко Е.М., Рахова М.В.* Комплексная оценка инновационной инфраструктуры регионов Центрального федерального округа. Экономический анализ: теория и практика. 2011;24:38–40.
- Маслюк Н.А., Медведева Н.В.* Инновационная экосистема: региональный аспект. Вопросы инновационной экономики. 2020;4(10):1893–1910.
- Мельников Р.М., Фурманов К.К.* Оценка влияния инфраструктурной обеспеченности на экономическое развитие российских регионов. Регион: экономика и социология. 2019;4(104):204–225.
- Парфенова Е.Н.* Развитие элементов инновационной инфраструктуры региона. Экономика. Информатика. 2015;19:14–20.
- Победин А.А.* Стратегическое управление потенциалом умной специализации региона (на примере Свердловской области). Вопросы управления. 2024;6(91):75–92. <https://doi.org/10.22394/2304-3385-2024-6-75-92>
- Победин А.А.* Теоретический базис формирования эффективной политики регионального развития. Регион: системы, экономика, управление. 2024;2(65):36–53. <https://doi.org/10.22394/1997-4469-2024-65-2-36-53>
- Победин А.А., Федулов Д.В.* Инновационная экосистема как драйвер регионального развития: эволюция концепции и современные направления исследований. Дискуссия. 2024;9(130):60–71. <https://doi.org/10.46320/2077-7639-2024-9-130-60-71>
- Самородова Л.Л., Шутько Л.Г., Якунина Ю.С.* Цифровые экосистемы и экономическая сложность региона как факторы инновационного развития. Вопросы инновационной экономики. 2020;2:401–410.
- Саханевич Д.Ю.* Методические аспекты оценки функционирования инновационной инфраструктуры региона. Социальное пространство. 2020;3(6). <https://doi.org/10.15838/sa.2020.3.25.5>
- Солодилова Н.З., Маликов Р.И., Гришин К.Е.* Методический инструментальный оценки состояния региональной предпринимательской экосистемы. Экономика региона. 2018;4(14):1256–1269. <https://doi.org/10.17059/2018-4-16>
- Степанова В.В., Уханова А.В., Григоришин А.В., Яхяев Д.Б.* Оценка цифровых экосистем регионов России. Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. 2019;2(12):73–90.
- Bukhonova S.M., Doroshenko Yu.A.* Methodology for assessing the innovative activity of an organization. Ekonomicheskij analiz: teoriya i praktika. 2005;1:2–8. (In Russian).
- Byvshev V.I., Pyjankov V.I., Samokhina A.V., Parfenova L.F., Ereemeev D.V.* Regional institutions to support science and innovation: Mechanisms to improve the efficiency of their operation. Journal of Siberian Federal University. Humanities and Social Sciences. 2022;4(15):559–579.
- Ciffolilli A., Muscio A.* Industry 4.0: National and regional comparative advantages in key enabling technologies. European Planning Studies. 2018;12(26):2323–2343.
- Cooke P.* Regional innovation, entrepreneurship and talent systems. International Journal of Entrepreneurship and Innovation Management. 2007;7:117–139.
- Cooke P.* The virtues of variety in regional innovation systems and entrepreneurial ecosystems. Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity. 2016;2(3):1–19. <https://doi.org/10.1186/s40852-016-0036-x>
- Chistyakova N.O., Krakovetskaya I.V., Vorobyeva E.S.* Assessment of the university's potential as an element of the region's innovative environment. Creative Economy. 2013;7(9):105–113. (In Russian).
- Chumakov D.S.* Megacities in global and regional politics. Izvestiya of Tula State University. 2014;1:174–184. (In Russian).
- Eatwell J., Milgate M., Newman P.* The new palgrave: a dictionary of economics. New York: Stockton Press; 1987. 1025 p.
- Erygin Yu.V., Borisova E.V.* The concept of forming an innovative infrastructure in a region with significant innovative potential of defense industry enterprises. Rossijskoe predprinimatelstvo. 2016;17(18):2283–2300. (In Russian).
- Fischer B., Pufal N., Guerini M., Campanella F., Ruta D.* Guest editorial innovation ecosystems: New perspectives and the way forward. Innovation & Management Review. 2022;1(19):2–11.
- Fedulov D.V., Pobedin A.A.* Current aspects of digital economy development at the present stage. Ekonomicheskie nauki. 2024;4:111–116. (In Russian). <https://doi.org/10.14451/1.233.111>
- Fedulov D.V., Pobedin A.A.* Innovations and their impact on economic growth. Ekonomicheskie nauki. 2022;208:203–207. (In Russian). <https://doi.org/10.14451/1.208.203>
- Gnevko V.A.* Regional problems of innovative economic development. St. Petersburg: IUE.; 2004. 480 p. (In Russian).
- Gomes L.A.d.V., Facin A.L.F., Salerno M.S., Ikenami R.K.* Unpacking the innovation ecosystem construct: Evolution, gaps and trends. Technological Forecasting and Social Change. 2018;136:30–48.
- Grinevich V., Kitson M., Savona M.* Absorptive capacity and regional patterns of innovation. University of Cambridge; 2008.
- Jiao H., Zhou J., Gao T., Liu X.* The more interactions the better? The moderating effect of the interaction between local producers and users of knowledge on the relationship between R&D investment and regional innovation systems. Technological Forecasting and Social Change. 2016;110:13–20.
- Kokurin D.I.* Innovation activity. Moscow: Ekzamen; 2001. 576 p. (In Russian).
- Kuznetsova I.A.* Innovation infrastructure as a factor in improving the efficiency of innovation activities. Vestnik Irkutskogo gosudarstvennogo tekhnicheskogo universiteta. 2015;11(106):219–224. (In Russian).

- Тихонова А.Д.* К вопросу о развитии инновационных экосистем в современной экономике. Вопросы инновационной экономики. 2019;4:1383–1392.
- Федулов Д.В., Победин А.А.* Актуальные аспекты развития цифровой экономики на современном этапе. Экономические науки. 2024;4:111–116. <https://doi.org/10.14451/1.233.111>
- Федулов Д.В., Победин А.А.* Инновации и их влияние на экономический рост. Экономические науки. 2022;208:203–207. <https://doi.org/10.14451/1.208.203>
- Чистякова Н.О., Краковецкая И.В., Воробьева Е.С.* Оценка потенциала университета как элемента инновационной среды региона. Креативная экономика. 2013;7(9):105–113.
- Чумаков Д.С.* Мегалополисы в глобальной и региональной политике. Известия Тульского государственного университета. 2014;1:174–184.
- Шевченко А.С.* Совершенствование методов оценки развития инновационной инфраструктуры в регионах. Научные ведомости БелГУ. 2017;2(251):25–31.
- Янченко Е.В.* Региональная инновационная экосистема: оценка эффективности функционирования в условиях цифровизации. Вопросы инновационной экономики. 2023;2(13):881–900.
- Adner R., Kapoor R.* Value creation in innovation ecosystems: How the structure of technological interdependence affects firm performance in new technology generations. Strategic Management Journal. 2010;3(31):306–333.
- Asheim B.T.* Differentiated knowledge bases and varieties of regional innovation systems. Innovation: The European Journal of Social Science Research. 2007;3(20):223–241.
- Byvshev V.I., Pyjankov V.I., Samokhina A.V., Parfenova L.F., Ereemeev D.V.* Regional institutions to support science and innovation: Mechanisms to improve the efficiency of their operation. Journal of Siberian Federal University. Humanities and Social Sciences. 2022;4(15):559–579.
- Ciffolilli A., Muscio A.* Industry 4.0: National and regional comparative advantages in key enabling technologies. European Planning Studies. 2018;12(26):2323–2343.
- Cooke P.* Regional innovation, entrepreneurship and talent systems. International Journal of Entrepreneurship and Innovation Management. 2007;7:117–139.
- Cooke P.* The virtues of variety in regional innovation systems and entrepreneurial ecosystems. Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity. 2016;2(3). <https://doi.org/10.1186/s40852-016-0036-x>
- Eatwell J., Milgate M., Newman P.* The new palgrave: a dictionary of economics. New York: Stockton Press; 1987. 1025 p.
- Fischer B., Pufal N., Guerini M., Campanella F., Ruta D.* Guest editorial innovation ecosystems: New perspectives and the way forward. Innovation & Management Review. 2022;1(19):2–11.
- Gomes L.A.d.V., Facin A.L.F., Salerno M.S., Ikenami R.K.* Unpacking the innovation ecosystem construct: Evolution, gaps and trends. Technological Forecasting and Social Change. 2018;136:30–48.
- Grinevich V., Kitson M., Savona M.* Absorptive capacity and regional patterns of innovation. University of Cambridge; 2008.
- Jiao H., Zhou J., Gao T., Liu X.* The more interactions the better? The moderating effect of the interaction between local producers and users of knowledge on the relationship between R&D
- Mallaev Kh.N., Avramchikova N.T.* Theoretical foundations of the formation of the institutional infrastructure of the region. Menedzhment socialnyh i ekonomicheskikh sistem. 2017;1:39–46. (In Russian).
- Marchenko E.M., Rakhova M.V.* Comprehensive assessment of the innovation infrastructure of the regions of the Central Federal District. Ekonomicheskij analiz: teoriya i praktika. 2011;24:38–40. (In Russian).
- Masyuk N.A., Medvedeva N.V.* Innovation ecosystem: regional aspect. Voprosy innovacionnoj ekonomiki. 2020;4(10):1893–1910. (In Russian).
- Melnikov R.M., Furmanov K.K.* Assessment of the impact of infrastructure provision on the economic development of Russian regions. Region: ekonomika i sotsiologiya. 2019;4(104):204–225. (In Russian).
- Parfenova E.N.* Development of elements of the region's innovation infrastructure. Ekonomika. Informatika. 2015;36:14–20. (In Russian).
- Pobedin A.A.* Strategic management of the smart specialization potential of the region (the Sverdlovsk region case). Voprosy upravleniya. 2024;6(91):75–92. (In Russian). <https://doi.org/10.22394/2304-3385-2024-6-75-92>
- Pobedin A.A.* Theoretical basis for the formation of an effective regional development policy. Region: sistemy, ekonomika, upravlenie. 2024;2(65):36–53. <https://doi.org/10.22394/1997-4469-2024-65-2-36-53> (In Russian).
- Pobedin A.A., Fedulov D.V.* Innovation ecosystem as a driver of regional development: evolution of the concept and modern research directions. Diskussiya. 2024;9(130):60–71. (In Russian). <https://doi.org/10.46320/2077-7639-2024-9-130-60-71>
- Pobedin A.A.* Federal Intergovernmental Transfers in the Russian Federation: Experience and Results of Implementation. R-Economy. 2024;2(10):174–189. <https://doi.org/10.15826/recon.2024.10.2.011>
- Rodríguez-Pose A., Di Cataldo M.* Quality of government and innovative performance in the regions of Europe. Journal of Economic Geography. 2015;4(15):673–706.
- Samorodova L.L., Shutko L.G., Yakunina Yu.S.* Digital ecosystems and the economic complexity of the region as factors of innovative development. Voprosy innovacionnoj ekonomiki. 2020;2:401–410. (In Russian).
- Sakhnevich D.Yu.* Methodological aspects of evaluating the functioning of the innovative infrastructure of the region. Sotsialnoe prostranstvo. 2020;3(6). (In Russian). <https://doi.org/10.15838/sa.2020.3.25.5>
- Saxenian A.* Inside-out: Regional networks and industrial adaptation in Silicon Valley and route 128. Cityscape. 1996;2(2):41–60.
- Shevchenko A.S.* Improving methods for assessing the development of innovative infrastructure in the regions. Nauchnye ведомosti BelGU. 2017;2(251):25–31. (In Russian).
- Solodilova N.Z., Malikov R.I., Grishin K.E.* Methodological Tools for Assessing the State of Regional Entrepreneurial Ecosystem. Economy of Region. 2018;4(14):1256–1269. (In Russian). <https://doi.org/10.17059/2018-4-16>
- Stam E.* Entrepreneurial ecosystems and regional policy: a sympathetic critique. European Planning Studies. 2015;9(23):1759–1769.
- Stepanova V.V., Ukhanova A.V., Grigorishchin A.V., Yakhyaev D.B.* Assessment of digital ecosystems in Russian regions. Ekonomicheskije i sotsialnye peremeny: fakty, tendencii, prognoz. 2019;2(12):73–90. (In Russian).

investment and regional innovation systems. *Technological Forecasting and Social Change*. 2016;110:13–20.

Pobedin A.A. Federal Intergovernmental Transfers in the Russian Federation: Experience and Results of Implementation. *R-Economy*. 2024;2(10):174–189. <https://doi.org/10.15826/recon.2024.10.2.011>

Rodríguez-Pose A., Di Cataldo M. Quality of government and innovative performance in the regions of Europe. *Journal of Economic Geography*. 2015;4(15):673–706.

Saxenian A. Inside-out: Regional networks and industrial adaptation in silicon valley and route 128. *Cityscape*. 1996;2(2):41–60.

Stam E. Entrepreneurial ecosystems and regional policy: a sympathetic critique. *European Planning Studies*. 2015;9(23):1759–1769.

Thomas L.D.W., Autio E. Innovation ecosystems in management: An organizing typology. Oxford encyclopedia of business and management. Oxford University Press; 2020.

Tian X., Lu H. Digital infrastructure and cross-regional collaborative innovation in enterprises. *Finance Research Letters*. 2023;58:104635. <https://doi.org/10.1016/j.frl.2023.104635>

Waidelich L., Buschbacher L., Wulfsberg J., Pereira L., Menschner P., Leimeister J.M. Approaching a regional innovation ecosystem in the Northern Black Forest for a future-orientated economy and society. *Procedia Computer Science*. 2022;204:253–260.

Thomas L.D.W., Autio E. Innovation ecosystems in management: An organizing typology. Oxford encyclopedia of business and management. Oxford University Press; 2020.

Tian X., Lu H. Digital infrastructure and cross-regional collaborative innovation in enterprises. *Finance Research Letters*. 2023;58:104635. <https://doi.org/10.1016/j.frl.2023.104635>

Tikhonova A.D. On the development of innovation ecosystems in the modern economy. *Voprosy innovacionnoj ekonomiki*. 2019;4:1383–1392. (In Russian).

Veblen T.B. The theory of the leisure class. St. Petersburg: Azbuka; 2022. 379 p. (In Russian).

Waidelich L., Buschbacher L., Wulfsberg J., Pereira L., Menschner P., Leimeister J.M. Approaching a regional innovation ecosystem in the Northern Black Forest for a future-orientated economy and society. *Procedia Computer Science*. 2022;204:253–260.

Yanchenko E.V. Regional innovation ecosystem: assessment of the effectiveness of functioning in the conditions of digitalization. *Voprosy innovacionnoj ekonomiki*. 2023;2(13):881–900. (In Russian).

Эффективность научно-технологического потенциала региона: к методике оценки

Людмила Геннадьевна Руденко

Д-р экон. наук, проф. каф. экономической теории

ORCID: 0000-0001-7059-0198, e-mail: mila.k07@mail.ru

Цзу Кун Чан

Аспирант

ORCID: 0009-0003-5467-3438, e-mail: kunchan12345@mail.ru

Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, 125993, Ленинградский пр-т, 49, г. Москва, Россия

Аннотация

В условиях санкционных вызовов стремления Российской Федерации к экономическому суверенитету, необходимости выполнения задач технологической независимости отсутствие единого понятия дефиниции «научно-технологический потенциал региона» и методического подхода к оценке эффективности научно-технологического потенциала региона приводят к сложностям и ошибкам в разработке региональной политики и, следовательно, дальнейшего развития. Цель настоящего исследования – разработка авторской методики оценки эффективности научно-технологического потенциала региона. Методологической базой исследования послужил комплексный подход, включающий ряд методов: анализ, синтез, исторический и контент-анализ. Научная новизна настоящего исследования состоит в уточнении понятия научно-технологического потенциала региона, а также в разработке системы показателей для оценки его эффективности и авторской методики для этой оценки. Уточнено определение научно-технологического потенциала региона как совокупности кадровых и иных ресурсов, инфраструктурного обеспечения, наилучших результатов в сфере научной, инновационной, технической и технологической деятельности региона, изменяющихся в территориальном пространстве и во времени с целью повышения устойчивого развития, конкурентоспособности региона и достижения его стратегических целей. Определена система показателей оценки эффективности научно-технологического потенциала региона, объединенная в четыре группы: кадровое обеспечение, ресурсное обеспечение, инфраструктурное обеспечение, научная, технологическая, техническая и инновационная деятельности региона. Сформирован поэтапный алгоритм реализации авторской методики расчета индекса эффективности научно-технологического потенциала региона. Представленное исследование является необходимым этапом для постановки и последующего решения народнохозяйственных задач – оценки результативности научно-технологического потенциала региона и разработки региональной политики научно-технологического развития.

Ключевые слова: методика оценки, научно-технологический потенциал региона, научно-технический потенциал, рейтингование, индекс эффективности научно-технологического потенциала региона, научно-технологическое развитие, инновационное развитие, научно-техническое развитие

Для цитирования: Руденко Л.Г., Цзу Кун Чан. Эффективность научно-технологического потенциала региона: к методике оценки // Управление. 2025. Т. 13. № 2. С. 56–65. DOI: 10.26425/2309-3633-2025-13-2-56-65

Received: 27.02.2025

Revised: 25.03.2025

Accepted: 01.04.2025

Efficiency of regional scientific and technological potential: toward an assessment methodology

Lyudmila G. Rudenko

Dr. Sci. (Econ.), Prof. at the Economic Theory Department

ORCID: 0000-0001-7059-0198, e-mail: mila.k07@mail.ru

Kun Chan Tszu

Postgraduate Student

ORCID: 0009-0003-5467-3438, e-mail: kunchan12345@mail.ru

Financial University Under the Government of the Russian Federation, 49, Leningradsky prospect, Moscow 125993, Russia

Abstract

Under the conditions of sanctions challenges, Russia's aspiration to economic sovereignty, the need to fulfill the tasks of technological independence, the lack of a single concept of the regional scientific and technological potential definition, and the lack of a methodological approach to assessing regional scientific and technological potential effectiveness lead to difficulties and errors in regional policy development and, consequently, further development. The purpose of the study is to develop the authors' methodology for assessing regional scientific and technological potential effectiveness. The methodological basis of the study was a comprehensive approach, including a number of methods such as analysis, synthesis, historical, and content analysis. The scientific novelty of the study consists in clarifying the regional scientific and technological potential concept, as well as in developing a system of indicators to assess its effectiveness and the authors' methodology for this assessment. The regional scientific and technological potential definition as a set of human and other resources, infrastructural support, the best results in the sphere of regional scientific, innovative, technical, and technological activities, changing in territorial space and time in order to increase sustainable development, regional competitiveness and achievement of its strategic goals has been clarified. The system of indicators for assessing regional scientific and technological potential effectiveness has been organized into four groups: personnel support, resource support, infrastructural support, and regional scientific, technological, technical, and innovative activities. A step-by-step algorithm for implementing the authors' methodology for calculating the regional scientific and technological potential efficiency index has been formed. The presented research is a necessary stage for setting and subsequent solution of national economic tasks such as assessing regional scientific and technological potential performance and forming regional policy of scientific and technological development.

Keywords: assessment methodology, regional scientific and technological potential, scientific and technological potential, rating, regional scientific and technological potential efficiency index, scientific and technological development, innovation development, scientific and technological development

For citation: Rudenko L.G., Kun Chan Tszu (2025). Efficiency of regional scientific and technological potential: toward an assessment methodology. *Upravlenie / Management (Russia)*, 13 (2), pp. 56–65. DOI: 10.26425/2309-3633-2025-13-2-56-65



Введение / Introduction

Повышение научно-технологического потенциала (далее – НТПт) является ключевым фактором устойчивого и динамичного развития регионов и страны в целом. В условиях санкционного давления со стороны западных стран и необходимости достижения технологического лидерства к 2030 г. Российская Федерация (далее – РФ, Россия) сталкивается с рядом вызовов, включая замедление инновационного роста, региональные диспропорции в развитии НТПт и отток квалифицированных кадров [Цветков, Шманев, Альпидовская и др., 2025]. Эти проблемы требуют переосмысления комплексного подхода к научно-технологическому развитию, который должен быть системно пересмотрен, что подчеркивает актуальность и своевременность представленного исследования. Стратегия научно-технологического развития Российской Федерации и Концепция технологического развития направлены на решение указанных проблем^{1,2}. В настоящее время разрабатывается методика оценки степени достижения целей Стратегии, а мониторинг ее реализации будет осуществляться на основе индикаторов эффективности, утвержденных Правительством РФ.

Формирование нового системного подхода к научно-технологическому развитию требует уточнения базового понятия научно-технологического потенциала региона, разработки системы показателей оценки его эффективности и методики оценки. В связи с этим целью настоящего исследования выступает разработка авторской методики оценки эффективности научно-технологического потенциала региона.

Для достижения данной цели определены следующие задачи:

- 1) уточнить определение научно-технологического потенциала региона;
- 2) разработать систему показателей оценки эффективности научно-технологического потенциала региона;

- 3) создать поэтапный алгоритм расчета индекса эффективности научно-технологического потенциала региона.

В качестве гипотезы исследования выдвигается следующее предположение: уточнение понятия научно-технологического потенциала региона, а также разработка методики его оценки являются необходимым начальным этапом планирования и реализации региональной политики научно-технологического развития, обеспечивая повышение технологического суверенитета и конкурентоспособности региона.

Научная новизна настоящего исследования состоит в уточнении понятия научно-технологического потенциала региона, а также в разработке системы показателей для оценки его эффективности и авторской методики для этой оценки.

Содержание дефиниции «научно-технологический потенциал региона» / The content of the regional scientific and technological potential definition

Изначально в оборот был введен термин «технический», который непосредственно связан с областью машиностроения, и наибольшую важность он приобрел в период научно-технической революции. Широкое распространение этого термина произошло в 1960-е гг. в работах Д. Белла, Т. Куна, Г. Кана и др. Ученые разных областей использовали его, чтобы описать и объяснить глобальную социально-экономическую трансформацию, которая с середины XX в. происходила под влиянием значимых достижений в науке. Термин «технология» впервые ввел в 1772 г. профессор Геттингенского университета И. Бекман для обозначения ремесленного искусства, включающего профессиональные навыки и эмпирические представления об орудиях труда и трудовых операциях [Литова, 2019].

История возникновения термина «технологический» тесно связана с развитием человеческой цивилизации и прогрессом в области производства. Дефиниция «технология» появилась в результате необходимости осмысления производственно-технологической деятельности. В разные исторические периоды оно имело различные значения и интерпретации, однако его суть оставалась неизменной – это описание способов и методов производства товаров и услуг.

Достаточно длительный период времени понятия технологии и техники воспринимались как синонимы. Однако в античном мире, исходя из истоков, начинающихся от Аристотеля, они имели разное значение. «Технология» рассматривалась как «... навыки, мастерство, умение или степень искусности в той или иной деятельности», а под «техникой» понимались

¹ Указ Президента Российской Федерации от 28 февраля 2024 г. № 145 «О Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации». Режим доступа: <https://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=LAW&n=470973&dst=0&edition=etD&rnd=0.26232158916558346#pMaD6gUeyVpnEX5X1> (дата обращения: 01.02.2025).

² Распоряжение Правительства Российской Федерации от 20 мая 2023 г. № 1315-р «Об утверждении Концепции технологического развития на период до 2030 года» (вместе с «Концепцией технологического развития на период до 2030 года»). Режим доступа: <https://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=LAW&n=488692&cacheid=53D21D3C20745FC4CB5D64DD99EE9029&mode=splus&rnd=0.26232158916558346#vMKE6gU4nglAml8x> (дата обращения: 01.02.2025).

непосредственно вещественные предметы, такие как машины и оборудование, механизмы и инструменты. [Драчук, Фруммин, 2020, с. 7]. В XVIII в. с появлением крупного машинного производства умения рабочего перешли на второй план, и понятие техники окончательно закрепилось за материально-техническими средствами изготовления продукции.

Существует множество определений научно-технического и научно-технологического потенциала, некоторые из них представлены в табл. 1.

Как видно из табл. 1, при изучении категорий «научно-технический потенциал» и «научно-технологический потенциал» чаще всего применяют ресурсный и результативный подходы. В научном труде К.А. Гулина,

Таблица 1

Трактовки научно-технического и научно-технологического потенциалов в трудах ученых

Table 1. Interpretations of scientific, technical and scientific and technological potentials in the scientific works

Определение	Автор
Определения научно-технического потенциала	
«Научно-технический потенциал должен анализироваться как единство двух его основных характеристик: как совокупность ресурсов, связанных с научно-технической сферой и как выражение результативности функционирования, особенно в аспекте влияния на экономику и общество в целом» [Арзамасцев, Валентей, Иванов, Кушлин и др., 2001, с. 10]	Н.В. Арзамасцев, С.Д. Валентей, В.В. Иванов, В.И. Кушлин и др.
«...совокупность кадровых, материальных, финансовых и информационных ресурсов, а также организационно-управленческих структур той или иной страны, обеспечивающих функционирование ее сферы науки и техники» [Авдулов, Кулькин, 2011, с. 9]	А.Н. Авдулов, А.М. Кулькин
«...совокупность интеллектуальных и материальных ресурсов, распределяющих научно-технический уровень развития экономики региона, условия создания и масштабы распространения научно-технических нововведений в общественном производстве. Комплекс характеристик научно-технического потенциала, выражающих возможности региона по своевременному внедрению и эффективному использованию научных и научно-технических нововведений, соотносится с понятием инновационного потенциала» [Гиманова, 2024, с. 44]	Н.Н. Гиманова
«...динамичное явление, подверженное изменениям под влиянием научных и технических инноваций, общественно-экономической среды и других внешних факторов. В этом случае анализ и систематизация факторов, влияющих на его развитие, позволяют своевременно реагировать на изменения внешней среды» [Золотарева, Рагозина, Анищенко, 2024, с. 142]	К.Ф. Золотарева, М.А. Рагозина, Ю.А. Анищенко
«...совокупность научных и технических возможностей предприятия, отвечающих требованиям данного этапа научно-технической революции и используемых для создания новой и модернизации уже выпускаемой продукции, для повышения научно-технического уровня разработок и инноваций» [Ташкаева, 2023, с. 3]	Е.В. Ташкаева
«... составная часть экономического (рыночного) потенциала, состоящего из совокупности научного, производственного, кадрового (трудового), материально-технического, информационного, инновационного, организационного, правового, финансового, инвестиционного, бюджетного, налогового, предпринимательского, нематериального потенциалов с управленческими структурами, предназначенного для разработки и выпуска инновационной продукции, важнейшим условием реализации которого является спрос» [Худяков, Мерзлов, 2020, с. 86]	В.В. Худяков, И.Ю. Мерзлов
Определения научно-технологического потенциала	
«... совокупность ресурсов и результатов деятельности в сфере науки и технологий, взаимосвязанных и взаимодействующих между собой и внешней средой в определенных организационно-управленческих условиях для решения задач текущего и перспективного развития территории, повышения ее конкурентоспособности и обеспечения устойчивого экономического развития» [Гулин, Мазилев, Кузьмин, Алферьев, Ермолов, 2017, с. 10]	К.А. Гулин, Е.А. Мазилев, И.В. Кузьмин, Д.А. Алферьев, А.П. Ермолов
«...синтез результатов предшествующих видов научно-технической деятельности и текущих видов деятельности, условий и ресурсов общественного актора, обеспечивающих его воспроизводство» [Фролов, Ганичев, 2014, с. 4]	И.Э. Фролов, Н.А. Ганичев
«...совокупность результатов деятельности в сферах науки, разработки и производства техники и технологий, полученных благодаря использованию для этого различных ресурсов, которые возможно и целесообразно применять для успешного решения задач текущего и перспективного развития хозяйствующих субъектов, в том числе в отношении их конкурентоспособности, устойчивого роста и других значимых характеристик» [Морева, Бекулова, 2022, с. 88–89]	Е.Л. Морева, С.Р. Бекулова
«...совокупность располагаемых, привлекаемых и мобилизуемых кадровых, информационных, финансовых, материально-технических и организационно-управленческих ресурсов и возможностей общества (государства, региона, отрасли промышленности, организации, предприятия и др.) для достижения поставленных целей научно-технологического развития; характеризует способность предприятия проводить научно-исследовательские работы по созданию новшеств с их последующим преобразованием в инновацию» [Преснякова, 2023, с. 12].	Е.В. Преснякова
«... способность и готовность научно-технологического комплекса региона решать задачи научно-технологического развития территории путем создания и использования передовых технологий для производства наукоемкой и высокотехнологичной продукции, а также совершенствования научной и технологической инфраструктуры с целью обеспечения устойчивого социально-экономического развития и конкурентоспособности региона» [Терехина, 2023, с. 82]	К.Ф. Терехина
«Научно-технологический потенциал выступает базовым фактором инновационного развития и является совокупностью ресурсов, необходимых для осуществления научной и научно-технической деятельности, которыми располагает или которые может привлечь экономика региона» [Атемасова и Сабына, 2023, с. 35]	Н. М. Атемасова, Е.Н. Сабына

Составлено авторами по материалам исследования / Compiled by the authors on the materials of the study

Е.А. Мазилова, И.В. Кузьмина, Д.А. Алферьева, А.П. Ермолова, согласно ресурсному подходу, «... научно-технологический потенциал территории рассматривается как совокупность имеющихся на ней ресурсов, которые обеспечивают осуществление научно-технической и инновационной деятельности...», а в результативном подходе «... внимание сконцентрировано на достигаемых результатах научно-технической и инновационной деятельности, к которым, в частности, относят такие отражаемые в статистическом учете показатели, как: количество организаций, ведущих инновационную деятельность; произведенная инновационная продукция; затраты на инновационную деятельность; количество выданных патентов; количество разработанных технологий и т.п.» [Гулин, Мазилев, Кузьмин, Алферьев, Ермолов, 2017, с. 10–11]. На наш взгляд, необходимо объединить эти два подхода в определении научно-технологического потенциала, поскольку результат невозможно достичь без наличия ресурсов, однако сами по себе ресурсы могут оказаться бесполезными, если их не использовать по целевому назначению.

При анализе исследований по данной теме можно заметить, что термины «научно-технический» и «научно-технологический» часто используются как синонимы и строгого разграничения между ними не проводится [Золотарева, Рагозина, Анищенко, 2024; Ташкаева, 2023]. На восприятие работ это не оказывает критического влияния, так как дефиниции очень похожи по смыслу, а в определенном контексте могут принимать идентичное значение. Однако при более подробном рассмотрении этих терминов можно однозначно выделить их различия, как мы подчеркнули ранее. Например, «научно-технический» в большей степени тяготеет к средствам производства и непосредственно к машинному производству. «Научно-технологичный» можно рассматривать как понятие более обширное. Во-первых, технологичный может относиться к процессу производства и в тех аспектах, где машинный труд не задействован (промежуточные этапы, где в большей степени в процессе производства задействован человеческий капитал). Во-вторых, «технология» подразумевает и технологии создания средств производства, то есть самой техники.

Выделить различия можно и при рассмотрении терминов «научно-технический потенциал» и «научно-технологический потенциал». Научно-технический потенциал можно объяснить как наилучший возможный в определенный момент для определенной территории уровень научного развития и объем и качество материального воспроизводства. В случае с научно-технологическим потенциалом создание производственных мощностей и техники может опускаться, так как на конкретной

территории могут создаваться технологии, а их реализация происходить в другом месте.

Необходимо учитывать, что при реализации региональной и государственной политики ориентирами являются территориальная целостность, баланс между наращиванием экономического потенциала региона, реализация стимулирующих мер государственной поддержки регионов, обеспечение стабильного экономического роста и т.д. В связи с этим при анализе территориального развития целесообразно применять термин «научно-технологический потенциал региона». В рамках регионального развития этот потенциал охватывает наиболее успешные достижения в области науки, технологий, техники и инноваций (рисунок).



Составлено авторами по материалам исследования / *Compiled by the authors on the materials of the study*

Рисунок. Виды деятельности, включаемые в научно-технологический потенциал региона
Figure. Types of activities included in regional scientific and technological potential

По нашему мнению, научно-технологический потенциал региона необходимо рассматривать как совокупность кадровых и иных ресурсов, инфраструктурного обеспечения и наилучших результатов в сфере научной, технологической, технической и инновационной деятельности региона, меняющихся во времени и в территориальном пространстве с целью повышения устойчивого развития, конкурентоспособности региона и достижения его стратегических целей.

Методический подход к оценке эффективности научно-технологического потенциала региона / Methodological approach to assessing the effectiveness of regional scientific and technological potential

При анализе стратегии и программы регионов необходимо отметить, что их первым разделом является оценка существующего положения в той или иной сфере. В связи с этим ключевым средством для анализа

текущего положения и предсказания научно-технологических возможностей региона становится его оценка. Она способствует выявлению сильных и слабых сторон регионов, а также может помогать в определении приоритетных направлений развития и инвестиций. Базой таких оценок являются комплексные методологические подходы, включающие определенные группировки показателей, которые отражают научную, технологическую, инновационную активность регионов.

Среди основных методологий оценки выделяют кластерный анализ, бенчмаркинг, рейтингование, расчет интегральных индексов и др.

Кластерный анализ используется для группировки регионов по схожим характеристикам, что позволяет выделить укрупненные группы с похожими проблемами и путями развития. С.В. Макар и А.М. Носонова приводят типологию регионов России по инновационному развитию, в которой выделяют следующую группировку показателей: высокий уровень, уровень выше среднего, средний уровень, низкий уровень [Макар, Носонов, 2017]. Рейтинговые агентства также активно используют метод кластеризации. Институт статистического исследования и экономики знаний Высшей школы экономики при расчете индекса инновационного развития регионов разделил их на четыре кластера в зависимости от отставания в процентном соотношении от лидера [Абашкин, Абдрахманова, Артемов и др., 2024]. Эксперты Ассоциации инновационных регионов России (далее – АИРР) при расчете регионального индекса развития инноваций разделили регионы на пять групп: группа А – регионы-лидеры инновационного развития, группа Б – регионы с высоко развитыми инновационными системами, группа В – регионы с сильными инновационными системами, группа Г – регионы с развивающимися инновационными системами, группа Д – регионы с инновационными системами, находящимися на этапе становления и накопления опыта³.

Одним из методических подходов оценки эффективности научно-технологического потенциала региона является бенчмаркинг, который определяется как набор методик, позволяющий осуществить анализ, сравнение и выявление наилучших практик. На основе этой методологии выделяются наиболее успешные регионы по определенному показателю или характеристике. Определение лучших практик в различных регионах помогает выявить отставание других территорий в определенных областях развития. Например,

АИРР публикует открытый справочник, в котором собраны примеры успешных региональных инициатив, направленных на формирование условий для устойчивого развития субъектов РФ.

Самым распространенным методом оценки и сравнения научно-технологического потенциала является составление рейтинга. Он может основываться на использовании экспертных оценок или сравнении расчетных индексов, но также может сочетать оба способа. Одним из наиболее часто используемых подходов в рейтинговании является расчет интегральных индексов. Эти индексы сочетают в себе взвешенные оценки определенных показателей и объединяют оценки в единую метрику, на основе которой может производиться сравнение разных регионов. Например, рейтинг Высшей школы экономики использует интегральный индекс для расчета уровня инновационного развития регионов. Одним из субиндексов данной методики выступает индекс научно-технического потенциала, который формируется из составляющих: кадровых, финансовых и материально-технических ресурсов, исследований и разработок, результатов публикационной и патентной деятельности [Абашкин, Абдрахманова, Артемов и др., 2024].

В методологии расчета научно-технологического развития регионов, подготовленной Министерством науки и высшего образования РФ, выделяется три раздела показателей: «... включенность региональных органов власти в научно-технологическое развитие субъекта, уровень созданных условий для привлечения наукоемкого бизнеса в регион и уровень условий для самих исследователей»⁴.

К.А. Задумкин и И.А. Кондаков при определении научно-технического потенциала региона выделяют в своей методике три блока: «... наука и инновации, образование и информационная инфраструктура, коммуникации...» [Кондаков, Задумкин, 2010, с. 33]. Помимо показателей, характеризующих научный аспект потенциала региона, в рамках первого показателя рассматриваются организации, осуществляющие технологические инновации и объемы отгруженной инновационной продукции, то есть учитывается технический аспект.

Несмотря на активное использование существующих методологий, им присущ ряд ограничений. Одним из таких ограничений является неполнота и ограниченность информации. Многие рейтинги и оценки в основе своих расчетов полагаются на официальную статистику, которая может иметь пропуски информации

³ Ассоциация инновационных регионов России. Региональный индекс развития инноваций. Режим доступа: <https://i-regions.ru/reiting/regionalnyy- indeks-razvitiya-innovatsiy-i-index/> (дата обращения: 01.02.2025).

⁴ Итоги национального рейтинга научно-технологического развития субъектов Российской Федерации за 2023 г. Режим доступа: <https://minobrnauki.gov.ru/action/stat/rating/> (дата обращения 01.02.2025).

в определенные периоды и предоставлять неполную информацию. Из-за этого при создании индексов появляется необходимость сокращать набор данных либо заполнять пропуски оценочными значениями, что может исказить или ухудшать точность расчетов.

Другим фактором является ограниченность в отношении учета региональной специфики. Методологии оценки научно-технологического потенциала региона могут не учитывать такие региональные особенности, как различия в доступе к природным ресурсам, уровне урбанизации и существующих природных условиях.

Выделение подгрупп и использование тех или иных показателей для расчета индекса может осуществляться исходя из следующих принципов: из целей исследования, наиболее подходящих доступных показателей и их достоверности, используемой методики расчета интегрального индекса [Руденко, 2024]. Следуя данным принципам для расчета индекса эффективности научно-технологического потенциала региона (далее – ИЭНТПР), предлагается выделить четыре группы показателей: кадровое обеспечение (далее – СИКО), ресурсное обеспечение (далее – СИРО), инфраструктурное обеспечение (далее – СИИО), научная, технологическая, техническая и инновационная деятельности региона (далее – СИНТТИДР). Каждая из групп включает в себя ряд показателей (табл. 2).

Алгоритм расчета индекса эффективности научно-технологического потенциала региона / The algorithm for calculating the efficiency index of regional scientific and technological potential

Для методики расчета ИЭНТПР рекомендуется взять во внимание методы, применяемые Высшей школой экономики для расчета Рейтинга инновационного развития субъектов РФ, АИИР при расчете регионального индекса развития инноваций и Министерства науки и высшего образования РФ при расчете Национального рейтинга научно-технологического развития субъектов РФ. Алгоритм расчета ИЭНТПР складывается из следующих этапов.

1. Сбор данных для расчета ИЭНТПР и проверка их на корреляцию.

2. Нормализация данных методом минимально-максимальной нормализации, где все значения будут находиться в диапазоне от 0 (минимальное значение показателя) до 1 (максимальное значение показателя):

$$x'_{ij} = \frac{x_{ij} - \min(x_{ij})}{\max(x_{ij}) - \min(x_{ij})}, \quad (1)$$

где x'_{ij} – нормализованное значение показателя, j – номер региона, i – номер показателя x , x_{ij} – значение показателя, $\max(x_{ij})$, $\min(x_{ij})$ – его максимальное и минимальное значения соответственно.

Таблица 2

Показатели, характеризующие научно-технологический потенциал региона

Table 2. Indicators characterizing regional scientific and technological potential

Группа показателей	Наименование показателей
Кадровое обеспечение	<ul style="list-style-type: none"> численность научного персонала и исследователей; индекс производительности труда; доля экономически активного населения; общий прирост населения
Ресурсное обеспечение	<ul style="list-style-type: none"> финансирование науки из средств федерального бюджета; внутренние текущие затраты на научные исследования и разработки; затраты на производство и продажу продукции в расчете на 1 руб. произведенной продукции
Инфраструктурное обеспечение	<ul style="list-style-type: none"> применение робототехники; используемые передовые производственные технологии; доля инвестиций, направленных на реконструкцию и модернизацию
Научная, технологическая, техническая и инновационная деятельности региона	<ul style="list-style-type: none"> количество организаций, проводящих научные исследования; уровень инновационной активности организаций; удельный вес организаций, осуществлявших технологические инновации; объем инновационных товаров работ, услуг; удельный вес затрат на инновационную деятельность, удельный вес малых предприятий, осуществлявших инновационную деятельность; использование цифровых технологий организациями; разработанные передовые производственные технологии; доля продаж через сеть «Интернет» в общем объеме оборота розничной торговли

Составлено авторами по материалам исследования / Compiled by the authors on the materials of the study

3. Расчет субиндексов как среднего арифметического нормированных показателей:

$$I_m^j = \frac{1}{n} \sum_{n=1}^p x_{ij}^n, \quad (2)$$

где I_m^j – субиндексы (СИКО, СИРО, СИИО, СИНТ-ТИДР), m – номер субиндекса, n – количество показателей для расчета субиндекса [Руденко, 2024].

4. Расчет ИЭНТПР как среднего арифметического четырех субиндексов:

$$\text{ИЭНТПР}^j = \frac{1}{4} \sum_{m=1}^4 I_m^j, \quad (3)$$

где ИЭНТПР^j – индекс эффективности научно-технологического потенциала региона.

5. Ранжирование регионов.

Такой алгоритм расчета рекомендуется провести для каждого исследуемого года с учетом временных факторов. Оценка научно-технологического потенциала регионов является сложным процессом, успех которого в значительной степени зависит от выбранного подхода и неизбежно содержит элемент субъективности. Использование интегральных индексов позволяет получить общую оценку в динамике за несколько лет, на основе которой могут приниматься важные стратегические решения.

Заключение / Conclusion

В настоящее время термины «научно-технологический потенциал» и «научно-технический потенциал» имеют множество трактовок, что затрудняет их понимание и применение. Отсутствие единого определения осложняет оценку эффективности научно-технологического потенциала региона. При описании научно-технологического потенциала важными аспектами являются сложившиеся условия и временной период, в котором он рассматривается.

Научно-технологический потенциал влияет на развитие и неразрывно связан с созданием нововведений и повышением конкурентоспособности как региона, так и экономики в целом. Следовательно, его развитие требует комплексного подхода, который должен включать поддержку и оценку всех его структурных компонентов: научных исследований, подготовки высококвалифицированных кадров, привлечения информационных, финансовых и материально-технических ресурсов в области организации и управления, формирования инфраструктуры, необходимой для научно-технической деятельности, а также содействия коммерциализации научных разработок.

Анализ содержания и сути понятий научно-технологического потенциала и научно-технологического

потенциала региона позволил предложить авторское определение. Под научно-технологическим потенциалом региона предлагается рассматривать совокупность кадровых и иных ресурсов, инфраструктурного обеспечения и наилучших результатов научной, технологической, технической и инновационной деятельности региона, меняющихся во времени и в территориальном пространстве с целью повышения устойчивого развития, конкурентоспособности региона и достижения его стратегических целей.

Для оценки эффективности научно-технологического потенциала региона авторы предлагают выделить следующие укрупненные подгруппы показателей: кадровое обеспечение, ресурсное и инфраструктурное обеспечение, а также текущая научная, технологическая, техническая и инновационная деятельность. Методика оценки эффективности научно-технологического потенциала региона начинается со сбора показателей, характеризующих каждую из этих подгрупп. Для каждой подгруппы предлагается использовать соответствующие субиндексы (СИКО, СИРО, СИИО и СИНТТИДР), которые рассчитываются как среднее арифметическое нормализованных показателей. Для оценки эффективности использования научно-технологического потенциала региона предлагается рассчитывать интегральный индекс ИЭНТПР как среднее значение субиндексов. Для учета временной динамики рекомендуется проводить расчет индексов за несколько лет, что позволит выявить тенденции и динамику научно-технологического развития региона.

На основе интегрального индекса эффективности научно-технологического потенциала регионов и его субиндексов можно проводить сравнительный анализ направлений, в которых регионы демонстрируют отставание или достигают успехов. Это позволяет им формировать программу научно-технологического развития, которая начинается с оценки достигнутого уровня научно-технологического потенциала региона. Значение индекса может выступать в качестве мотивационного фактора для органов исполнительной власти всех уровней. Рейтингование регионов способствует выявлению лучших практик, которые могут быть адаптированы и применены в других регионах. Такая методика может использоваться как инструмент независимой оценки эффективности научно-технологической политики и принятия решений о дальнейшем развитии. Представленное исследование является необходимым этапом для постановки и последующего решения народнохозяйственных задач – оценки эффективности научно-технологического потенциала региона, разработки региональной политики в этой сфере.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Абашкин В. Л., Абдрахманова Г. И., Артемов С. В. и др. Рейтинги инновационного развития субъектов Российской Федерации. М.: ИСИЭЗ ВШЭ; 2024. 248 с.
- Авдулов А. Н., Кулкин А. М. Парадигма современного научно-технического развития. М.: ИНИОН РАН; 2011. 302 с.
- Арзамасцев Н. В., Валентей С. Д., Иванов В. В., Кушлин В. И. и др. Научно-технический потенциал России и его использование. Инновационное развитие территорий в России и ЕС: опыт, проблемы, перспективы. М.; 2001. 240 с.
- Атемасова Н. М., Сабина Е. Н. Научно-технологический потенциал как фактор инновационного развития региона на примере Алтайского края. В кн.: Актуальные вопросы функционирования экономики Алтайского края. Барнаул: Алтайский государственный университет; 2023. С. 34–44.
- Гиманова Н. Н. Особенности человеческого потенциала в региональном развитии. В кн.: Проблемы и перспективы развития экономики и менеджмента в России и за рубежом: материалы XVI международной научно-практической конференции. 2024. С. 41–46.
- Гулин К. А., Мазилев Е. А., Кузьмин И. В. и др. Проблемы и направления развития научно-технологического потенциала территорий. Вологда: Вологодский научный центр Российской академии наук; 2017. 123 с.
- Драчук П. Э., Фрумин И. Л. Технология как сложный феномен: история, эволюция, экономическое и институциональное содержание. Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия: Экономика и менеджмент. 2020;1(14):7–15. <https://doi.org/10.14529/em200101>
- Золотарева К. Ф., Рагозина М. А., Анищенко Ю. А. Факторы, влияющие на развитие научно-технического потенциала региона. Управленческий учет. 2024;5:141–148.
- Кондаков И. А., Задумкин К. А. Научно-технический потенциал региона: оценка состояния и перспективы развития. 2010. 205 с.
- Литова З. А. Сущность понятия «технология» на современном этапе. Ученые записки. Электронный научный журнал Курского государственного университета. 2019;2(50):164–172.
- Макар С. В., Носонов А. М. Оценка и пространственные закономерности развития инновационной деятельности в регионах России. Экономика. Налоги. Право. 2017;4(10):96–106.
- Морева Е. Л., Бекулова С. Р. К вопросу об определении научно-технологического потенциала и оценке его состояния в российской экономике. Национальная безопасность / Nota Bene. 2022;6:83–108. <https://doi.org/10.7256/2454-0668.2022.6.39198>.
- Преснякова Е. В. Научно-технологический потенциал организаций промышленности Беларуси. Экономический бюллетень Научно-исследовательского экономического института Министерства экономики Республики Беларусь. 2023;2(308):12–18.
- Руденко Л. Г. Формирование методического подхода к прогнозированию устойчивого развития региона. Проблемы рыночной экономики. 2024;1:46–61. <https://doi.org/10.33051/2500-2325-2024-1-46-61>
- Руденко Л. Г. Формирование региональной инновационной системы как важнейшее условие в достижении 9-й цели устойчивого развития. Вестник Московского университета им. С. Ю.

REFERENCES

- Abashkin V.L., Abdrakhmanova G.I., Artyomov S.B. et al. Rating of innovative development in the constituent entities of the Russian Federation. Moscow: Higher School of Economics; 2024. 248 p. (In Russian).
- Arzamastsev N.V., Valentey S.D., Ivanov V.V., Kushlin V.I. et al. Scientific and technical potential of Russia and its utilization. Innovative development of territories in Russia and the EU: experience, problems, prospects. Moscow; 2001. 240 p. (In Russian).
- Atemasova N.M., Sabyina E.N. Scientific and technological potential as a factor of regional innovative development: Altai Region case. In: Actual questions of economy functioning in the Altai Region. Barnaul: Altai State University; 2023. Pp. 34–44. (In Russian).
- Avdulov A.N., Kulkin A.M. Paradigm of modern scientific and technological development. Moscow: Russian Academy of Sciences; 2011. 302 p. (In Russian).
- Drachuk P.E., Frumin I.L. Technology as a complex phenomenon: history, evolution, economic and institutional content. Bulletin of the South Ural State University. Series: Economics and Management. 2020;1(14):7–15. (In Russian). <https://doi.org/10.14529/em200101>
- Frolov I.E., Ganichev N.A. Scientific and technological potential of Russia at the present stage: issues of realization and prospects of development. Problemy prognozirovaniya. 2014;1(142):3–20. (In Russian).
- Gimanova N.N. Peculiarities of human potential in regional development. In: Issues and prospects of economy and management development in Russia and abroad: Proceedings of XVI International Scientific and Practical Conference; 2024. Pp. 41–46. (In Russian).
- Gulin K.A., Mazilov E.A., Kuzmin I.V. et al. Issues and directions of spatial scientific and technological potential development. Vologda: Vologda Scientific Center of the Russian Academy of Sciences; 2017. 123 p. (In Russian).
- Khudyakov V.V., Merzlov I. Yu. Scientific and technical potential: analysis of theoretical and methodological approaches. Bulletin of Tomsk State University. Economics. 2020;52:75–87. (In Russian).
- Kondakov I.A., Zadumkin K.A. Regional scientific and technical potential: assessing the state and prospects for development. 2010. 205 p. (In Russian).
- Litova Z.A. The essence of the technology concept at the present stage. Uchenye zapiski. Electronic scientific journal of Kursk State University. 2019;2(50):164–172. (In Russian).
- Makar S.V., Nosonov A.M. Evaluation and spatial regularities of innovation activity development in the Russian regions. Economics. Taxes. Law. 2017;4(10):96–106. (In Russian).
- Moreva E.L., Bekulova S.R. Toward the definition of scientific and technological potential and assessment of its state in the Russian economy. National Security / Nota Bene. 2022;6:83–108. (In Russian). <https://doi.org/10.7256/2454-0668.2022.6.39198>
- Presnyakova E.V. Scientific and technological potential of industrial organizations in Belarus. Economic bulletin of the Research Economic Institute of the Ministry of Economy of the Republic of Belarus. 2023;2(308):12–18. (In Russian).
- Rudenko L.G. Forming a methodical approach to forecasting sustainable development of region. Problems of market economy.

Витте. Серия 1: Экономика и управление. 2024;4(51):60–70. <https://doi.org/10.21777/2587-554X-2024-4-60-70>

Ташкаева Е.В. Научно-технический потенциал как фактор экономической безопасности предприятия. *Контентус*. 2023;5(130):18–25. <https://doi.org/10.24411/2658-6932-2023-05-18-25>

Терехина К.Ф., Анищенко Ю.А. Сущность понятия «научно-технологический потенциал»: характеристика и принципы. В кн.: Гуманитарные и естественные науки: фундаментальные и прикладные исследования: материалы II международной научно-практической конференции, Уфа, 7 июня 2023 г. Саратов: Академия Бизнеса; 2023. С. 80–84.

Фролов И.Э., Ганичев Н.А. Научно-технологический потенциал России на современном этапе: проблемы реализации и перспективы развития. *Проблемы прогнозирования*. 2014;1(142):3–20.

Худяков В.В., Мерзлов И.Ю. Научно-технический потенциал: анализ теоретико-методологических подходов. *Вестник Томского государственного университета. Экономика*. 2020;52:75–87.

Цветков В.А., Шманев С.В., Альпидовская М.Л. и др. Национальная экономика. М.: КноРус; 2025. 446 с.

2024;1:46–61. (In Russian). <https://doi.org/10.33051/2500-2325-2024-1-46-61>

Rudenko L.G. Forming regional innovation system as the most important condition in achieving the 9th goal of sustainable development. *Bulletin of Moscow Witte University. Series 1: Economics and management*. 2024;4(51):60–70. (In Russian). <https://doi.org/10.21777/2587-554X-2024-4-60-70>

Tashkaeva E.V. Scientific and technical potential as a factor of economic security in enterprise. *Kontentus*. 2023;5(130):18–25. (In Russian). <https://doi.org/10.24411/2658-6932-2023-05-18-25>

Terekhina K.F., Anishchenko Yu.A. Essence of the scientific and technological potential concept: characterization and principles. In: *Humanities and natural sciences: Fundamental and applied research: Proceedings of the II International Scientific and Practical Conference, Ufa, June 7, 2023*. Saratov: Academy of Business; 2023. Pp. 80–84. (In Russian).

Tsvetkov V.A., Shmanev S.V., Alpidovskaya M.L. et al. National economy. Moscow: Knorus; 2025. 446 p. (In Russian).

Zolotareva K.F., Ragozina M.A., Anishchenko Yu.A. Factors influencing regional scientific and technical potential development. *Upravlenicheskiy uchet*. 2024;5:141–148. (In Russian).

Замедление и дивергенция роста – барьеры для устойчивости современной мировой экономики

Евгений Николаевич Смирнов

Д-р экон. наук, зав. каф. мировой экономики и международных экономических отношений

ORCID: 0000-0002-9325-7504, e-mail: smirnov_en@mail.ru

Государственный университет управления, 109542, Рязанский пр-т, 99, г. Москва, Россия

Аннотация

Проанализированы и обобщены факторы и механизмы динамики глобального экономического роста на современном этапе. За последние десятилетия многие детерминанты усилили неопределенность в развитии мировой экономики, воздействуя на снижение совокупной факторной производительности через разные каналы. Целью настоящего исследования является оценка механизмов замедления и дивергенции глобального экономического роста, существенно ограничивающих устойчивое социально-экономическое развитие в масштабах мирового хозяйства, а также обсуждение сценариев и путей предотвращения замедления глобального роста. Обсуждены вызовы этого замедления для устойчивости мировой экономики, систематизированы новые тренды роста, проявившиеся в 2022–2024 гг. Дополнительным аспектом исследования стала оценка негативных рисков глобального экономического роста в перспективе, связанная с нынешними опасениями по поводу продолжающейся инфляции и рецессии. Определены механизмы, обуславливающие дивергенцию и неопределенность роста, в том числе на примере динамики, наблюдаемой в отдельных странах, и оценки экономической политики, реализуемой в этих странах (в том числе в части противодействия инфляции). Представлены несколько сценариев глобального экономического роста на среднесрочную перспективу, предполагающие реализацию возможностей по предотвращению замедления роста. Если в среднесрочной перспективе рост будет замедляться, это окажет негативное воздействие на конвергенцию доходов между государствами, поскольку бедным странам будет все сложнее догнать богатые. Имеют место распределительные последствия замедления роста в среднесрочной перспективе для глобального неравенства и благосостояния.

Ключевые слова: экономический рост, совокупная факторная производительность, валовой внутренний продукт, инвестиции в капитал, дивергенция, факторы производства, международная торговля, неравенство, благосостояние

Для цитирования: Смирнов Е.Н. Замедление и дивергенция роста – барьеры для устойчивости современной мировой экономики// Управление. 2025. Т. 13. № 2. С. 66–79. DOI: 10.26425/2309-3633-2025-13-2-66-79



Received: 04.04.2025

Revised: 22.05.2025

Accepted: 28.05.2025

Slowing down and divergence in growth are the barriers to the modern global economy sustainability

Evgeny N. Smirnov

Dr. Sci. (Econ.), Head of the World Economy and International Economic Relations Department

ORCID: 0000-0002-9325-7504, e-mail: smirnov_en@mail.ru

State University of Management, 99, Ryazansky prospekt, Moscow 109542, Russia

Abstract

The factors and mechanisms of the dynamics of global economic growth at the present stage have been analyzed and summarized. Over the past decades, many determinants have increased uncertainty in the global economy development, affecting the decline in aggregate factor productivity through various channels. The purpose of the study is to assess the mechanisms of deceleration and divergence of global economic growth, which significantly limit sustainable social and economic development in the global economy, as well as to discuss scenarios and ways to prevent a slowdown in global growth. The challenges of this slowdown for the sustainability of the global economy have been discussed, and new growth trends that emerged in 2022-2024 have been systematized. An additional aspect of the study was the assessment of the negative risks of global economic growth in the future, related to the current concerns about ongoing inflation and recession. The mechanisms that determine the growth divergence and uncertainty have been identified, including using the example of the dynamics observed in individual countries and assessing economic policies implemented in these states (including in terms of countering inflation). Several scenarios of global economic growth for the medium term have been presented, suggesting the opportunities implementation to prevent a slowdown in growth. If growth slows down in the medium term, it will have a negative impact on income convergence between states, as it will become increasingly difficult for poor countries to catch up with rich ones. There are distributional consequences of a slowdown in growth in the medium term for global inequality and welfare.

Keywords: economic growth, total factor productivity, gross domestic product, capital investment, divergence, production factors, international trade, inequality, welfare

For citation: Smirnov E.N. (2025). Slowing down and divergence in growth are the barriers to the modern global economy sustainability. *Upravlenie / Management (Russia)*, 13 (2), pp. 66–79. DOI: 10.26425/2309-3633-2025-13-2-66-79



Введение / Introduction

Современная экономика находится на этапе глубокой трансформации вследствие наслонившейся пандемии коронавируса, сложных геополитических потрясений и беспрецедентного воздействия научно-технического прогресса. Имеются прогнозы, подтверждающие замедление роста мировой экономики и сокращение реального мирового валового внутреннего продукта (далее — ВВП) на душу населения, часто наблюдающиеся в периоды глобальной рецессии. По сравнению с последними десятилетиями среднесрочные перспективы роста являются самыми неудовлетворительными, ограничивая рост уровня жизни стран со средними низкими уровнями дохода.

За последнюю четверть века ускорение роста наблюдалось в 2000–2007 гг., а период после 2008 г. знаменовался его замедлением, и это было характерно для всех развивающихся стран, однако в развитых странах замедление экономического роста было характерным уже с начала 2000-х гг. (при этом параллельно развернулась широкая дискуссия по поводу того, правильно ли измеряются в условиях цифровой экономики ВВП и совокупная факторная производительность [Канунникова, Карелина, 2023; Crouzet, Eberly, 2021; Syverson, 2017]). Отметим при этом широкую степень изученности вклада замедления инноваций в замедление роста совокупной факторной производительности (далее — СФП) [Acemoglu et al., 2023]. Кроме того, необходимо подчеркнуть исследование, где рассматривалось значение нерационального распределения ресурсов для глобальных разрывов в уровнях производительности [Restuccia, Rogerson, 2017]. Международный валютный фонд (далее — МВФ) утверждает, что именно нерациональное распределение между фирмами рабочей силы и капитала замедляет СФП на 0,6 %¹.

После кризиса 2008–2009 гг. ожидания роста постоянно снижались, что означает худшие ожидания в отношении сокращения глобальной бедности и повышения уровня жизни. Низкие темпы роста мировой экономики последних лет, комбинированные с высокими процентными ставками, создают угрозу устойчивости долга и социальной стабильности. Ожидания ослабленного роста будут сдерживать инвестиции в капитал и технологии.

Факторы замедления глобального экономического роста в последние десятилетия / Factors of global economic growth slowdown in recent decades

С учетом замедления роста населения рост душевого ВВП снижался в последние годы во всех группах стран. МВФ дает оценку, что около половины снижения роста ВВП после пандемии COVID-19 было обусловлено уменьшением совокупной факторной производительности СФП, рост которой упал до 0,2 с 1,3 % в 1995–2000 гг. В развивающихся странах ситуация была еще хуже: если рост совокупной факторной производительности в 1995–2000 гг. составлял 2,5 %, то в 2001–2007 гг. — 0,7 %, а после пандемии этот показатель и вовсе перестал расти². Замедление глобального экономического роста привело к снижению скорости накопления капитала как в развитых (после 2008 г.), так и в развивающихся (после 2013 г.) странах. Определенное негативное воздействие оказало сокращение участия в экономике рабочей силы, обусловленное старением населения.

Следует отдельно рассмотреть различные компоненты, обуславливающие динамику глобального экономического роста. Так, одной из ключевых детерминант стал демографический фактор. В период глобального кризиса 2008–2009 гг. некоторые ведущие экономики (Великобритания, Китай, Соединенные Штаты Америки (далее — США) переживали состояние «демографического перехода» (старение населения, наблюдающееся параллельно снижению рождаемости), что снизило роль труда как фактора производства в экономическом росте. В целом рост населения в трудоспособном возрасте стал отрицательным в более чем 40 % стран и замедлился в подавляющем большинстве государств.

При этом страны с низкими доходами продолжают демонстрировать расширение предложения трудовых ресурсов: в среднесрочной перспективе две трети новых участников мирового рынка труда будут выходцами из стран Африки к югу от Сахары и Индии. Однако во всех развитых и некоторых развивающихся (Китай) странах старение населения вносит свой негативный вклад. Тем временем в Европе отмечается уменьшение продолжительности рабочей недели [Astinova et al., 2024]. Указанные тенденции проявлялись и до 2019–2020 гг., однако пандемия усугубила ситуацию, оставляя участие населения на рынке труда хронически низким.

¹ IMF. World Economic Outlook 2024: Steady but Slow: Resilience amid Divergence. Режим доступа: clck.ru/3LZRXX (дата обращения: 01.04.2025).

² IMF. World Economic Outlook 2024: Steady but Slow: Resilience amid Divergence. Режим доступа: clck.ru/3LZRXX (дата обращения: 01.04.2025).

С другой стороны, замедление накопления частного капитала, являющегося важной детерминантой экономического роста, стало наиболее существенным в 2021 г. и проявилось в заметном снижении инвестиций в бизнес. Логическим является обсуждение вопроса о том, насколько замедление экономической активности после кризиса 2008 г. привело к уменьшению инвестиций в бизнес. В частности, этому могли способствовать фискальные шоки (фискальная консолидация) [Pescatori et al., 2011]. Однако также необходимо принимать во внимание характеристики самих компаний-инвесторов, роль в этих компаниях нематериальных активов. Чистые инвестиции снижались после 2008 г. во всех группах стран.

Исследования показывают, что нормы инвестиций растут параллельно росту так называемого коэффициента Тобина (индикатора будущих ожиданий прибыльности и производительности компании, представляющего собой отношение рыночной стоимости компании к ее восстановительной стоимости), однако уменьшаются по мере роста корпоративного долга и левереджа. Коэффициент Тобина снизился с 2008 г. на 10–20 % в разных странах, обуславливая снижение инвестиций. В развивающихся странах рост левереджа на 20 % после 2008 г. стал заметной детерминантой снижения инвестиций. В связи с этим замедление роста ВВП начиная с 2008 г. напрямую связано с уменьшением инвестиций, даже в условиях предпринимательского контроля над факторами инвестиций. Кроме того, растущая после 2008 г. неопределенность также негативно отражается на снижении инвестиций в развитых странах, хотя рост притока капитала в развивающиеся страны внес положительный вклад в увеличение инвестиций.

Важный вклад в замедление СФП внес и такой фактор, как неравномерное распределение ресурсов. В частности, снижение СФП за последние 30 лет было также обусловлено внутрифирменными факторами, в частности в результате утраты бизнесом былого динамизма, а также ужесточения условий кредитования, выступающего барьером для капиталовложений в технологии [Decker, 2016; Duval et al., 2020]. На производительности фирм негативно отразилось и наблюдающееся с 2008 г. замедление роста международной торговли и трансграничных потоков капитала.

При этом вопросы аллокативной эффективности, то есть степени распределения рабочей силы и капитала между самыми продуктивными предприятиями, актуализировались с новой остротой. Аллокативная эффективность вместе с технологическими инновациями является важной детерминантой СФП фирм. Среди прочего решение проблем нерационального распределения ресурсов между компаниями связывают

с реформами, которые будут предотвращать неравномерный доступ к кредитам, а также с ликвидацией барьеров в международной торговле [Chen, Iragazabal, 2015; Ha, Kiyota, 2016]. На основе одного из известных подходов, предложенных ранее к оценке аллокативной эффективности, в более поздних исследованиях установлено, что в 2000–2019 гг. эффективность распределения ресурсов уменьшилась в большинстве из исследуемых 15 развитых и пяти развивающихся стран [Hsieh, Klenow, 2009; Bils et al., 2021]. При этом в литературе обсуждается значимое воздействие пандемии на эффективность распределения ресурсов во многих странах³.

В последние годы изменилась доля отдельных секторов в ВВП стран (что характерно для Китая), что частично оказывает влияние на эффективность распределения ресурсов, когда производство товаров более эффективно, чем производство услуг, и рост доли услуг в ВВП ведет к увеличению общей неэффективности распределения ресурсов [Dias et al., 2016]. В большей же степени снижение эффективности распределения ресурсов обусловлено внутриотраслевыми изменениями, поскольку производительность предприятий во времени росла неравномерно. Эта дифференциация серьезно увеличилась накануне глобального кризиса 2008–2009 гг. и остается высокой. Это имеет важные последствия в контексте того, что компании с растущей производительностью должны привлекать факторы производства (рабочую силу и капитал) от компаний с медленным ростом производительности. В итоге общая эффективность распределения ресурсов будет снижаться.

При этом известен рост эффективности распределения ресурсов по мере повышения открытости торговли, улучшения доступа к финансам, усиления конкуренции, и эти показатели продемонстрировали положительную динамику в 2000–2019 гг. (экономическая глобализация или либерализация международной торговли), однако сегодня достижения во многом обернулись вспять, негативно отражаясь на эффективности распределения ресурсов. Следует отметить определенный потенциал преодоления дифференциации в распределении ресурсов между странами на основе структурных экономических реформ. Решение проблем эффективности распределения ресурсов сделает компании более адаптивными к будущим потрясениям, что аргументируется опытом США, избежавших общего уменьшения эффективности в 2000–2019 гг. за счет высокой мобильности ресурсов между компаниями.

³ Group of Twenty. Boosting Productivity in the Aftermath of Covid-19. Режим доступа: clck.ru/3LZRh7 (дата обращения: 01.04.2025).

Вызовы устойчивого развития мировой экономики и новые тренды роста / Challenges of sustainable development of the global economy and new growth trends

Замедление глобального экономического роста обернуло вспять возможность решения многих задач в масштабах мировой экономики, в частности, Целей устойчивого развития Организации Объединенных Наций (далее — ЦУР ООН). Уже до пандемии выполнение ЦУР в мире шло с отставанием, а после нее ухудшилось, и если нынешние темпы сохранятся, то к 2030 г. будут достигнуты лишь 17 % заявленных ЦУР. Конференция ООН по торговле и развитию (ЮНКТАД) оценивает нынешний прогресс в достижении ЦУР как крайне слабый (табл. 1).

Наиболее уязвимыми с точки зрения достижения целей ЦУР являются наименее развитые страны и внутриконтинентальные развивающиеся страны. Современные кризисы (ключевую роль среди которых играют климатические кризисы, а также военно-политические конфликты) нарушили устойчивое развитие мирового хозяйства и транспорта, все больше угрожая развитию международной торговли. Геополитическая и геоэкономическая фрагментация также серьезно негативно повлияла на трансграничное инвестирование. Около 40 % населения живет в странах, расходы которых на образование или здравоохранение превышают затраты на обслуживание долга, что сужает возможности их фискального пространства для инвестиций в устойчивый экономический рост.

Усилившееся и становящееся хроническим неравенство, а также негативные экономические перспективы ограничивают достижение ЦУР. Так называемая «новая норма» глобального экономического роста

⁴UNCTAD. Shaping the future: Report of the Secretary-General of UNCTAD to the sixteenth session of the Conference. Режим доступа: clck.ru/3LZRu9 (дата обращения: 01.04.2025).

составит в ближайшие годы около 2,7 % в год (до пандемии — 3,1 %) [Смагулова, Пасько, 2023]. Несмотря на замедление инфляции, ее риски остаются, сохраняя жесткой и монетарную политику. Длительный период высоких процентных ставок усиливает долговую нагрузку и ограничивает инвестиции.

Следующие ключевые тенденции существенно, структурно и тектонически изменяют мировую экономику:

- формирование многополярного мира — в течение ближайшего пятилетия мировая экономика вырастет на 55 трлн долл. США, и более 70 % этого роста придется на страны Глобального Юга, преимущественно страны Азии;
- беспрецедентно быстрый технологический прогресс — на основе Интернета вещей, искусственного интеллекта, больших данных и робототехники изменятся торговля (в частности, она становится все более «невидимой») и способы занятости;
- существенное влияние последствий изменения климата на развитие мировой экономики (переход к чистой энергетике);
- демографические изменения и урбанизация — в развитых странах растет урбанизация, и к 2050 г. в городах будет проживать 70 % населения, а население мира, как прогнозируется, вырастет в 2024–2080 гг. с 8,2 до 10,3 млрд чел., что окажет серьезное влияние на занятость и производство, социальное неравенство и нестабильность на рынке труда⁵.

В данном контексте повышенной волатильности развития мировой экономики для оценки динамики глобального экономического роста следует использовать следующие детерминанты:

- динамику цен на сырье, которая остается неопределенной в среднесрочной перспективе, хотя в настоящее время мировые цены на энергоносители и продовольствие остаются относительно стабильными;

⁵ Там же.

Таблица 1

Прогресс в достижении ЦУР в мире

Table 1. Progress towards achieving Sustainable Development Goals around the world

ЦУР	% выполнения	ЦУР	% выполнения
Ликвидация нищеты	0	Уменьшение неравенства	11
Ликвидация голода	16	Устойчивые города и населенные пункты	25
Хорошее здоровье и благополучие	8	Ответственное потребление и производство	40
Качественное образование	16	Борьба с изменением климата	0
Гендерное равенство	20	Сохранение морских экосистем	10
Чистая вода и санитария	0	Сохранение экосистем суши	20
Недорогая и чистая энергия	40	Мир, правосудие и эффективные институты	0
Достойная работа и экономический рост	8	Партнерство в интересах устойчивого развития	31
Индустриализация, инновации и инфраструктура	28		

Составлено автором по материалам источника⁴ / Compiled by the author on the materials of the source⁴

- степень жесткости монетарной политики, которая достигла своего пика, и в 2024–2025 гг. страны перейдут к снижению процентных ставок (кроме Японии), однако изменения в монетарной политике становятся асинхронными, когда страны ужесточают (или смягчают) политику в разное время;

- степень жесткости бюджетной политики, которая после смягчения в 2023 г. вновь будет более жесткой, особенно в странах, которые резко нарастили объемы государственного долга (МВФ сообщает, что в 2019–2022 гг. рост государственного долга на 10 % ВВП обусловлен с бюджетной консолидацией на 0,8 % ВВП)⁶.

Рост мировой экономики в 2022 г., 2023 г. и 2024 г. составил соответственно 3,5 %, 3,0 % и 2,9 %, однако здесь необходимо отметить дифференциацию в страновом разрезе: улучшены прогнозы для США и пересмотрены в сторону понижения для Евразии и Китая. В 2022–2023 гг. развитые страны продолжили демонстрировать снижение среднегодовых темпов роста, при этом ослабление производства компенсировалось ростом активности в сфере услуг. Рост экономики развитых стран составил в 2024 г. 1,4 %, при этом в США – 1,5 %, в Евразии – 1,2 %. Экономика развивающихся стран выросла в 2024 г. на 4 %, в том числе в странах Азии – 4,8 % (отдельно Китае – 4,2 %), странах Европы – 2,2 %, Латинской Америки – 2,3 %, Ближнего Востока и Центральной Азии – 3,4 %, Африки к югу от Сахары – 4 %.

Ожидается неуклонное снижение глобальной инфляции с 8,7 % в 2022 г. до 6,9 % в 2023 г. и 5,8 % в 2024 г., при этом прогнозы на 2024 г. постоянно пересматривались в сторону повышения, отражая более высокий уровень базовой инфляции. Указанные показатели все еще выше среднегодового уровня в 3,5 %, наблюдавшегося в 2017–2019 гг. Развитые страны столкнутся с наиболее сильным замедлением инфляции, что означает их меньшую подверженность шокам мировых цен на сырье, девальвации национальных валют, а также объясняется эффективной монетарной политикой. В целом глобальная инфляция снижается с 6,4 % в 2022 г. до 6,3 % в 2023 г. и 5,3 % в 2024 г.⁷ В большинстве развитых стран до сих пор сложно вернуть инфляцию к целевому уровню.

В среднесрочной перспективе темпы роста мирового ВВП окажутся наименьшими за последние десятилетия. МВФ прогнозирует, что в 2028 г. глобальный росте оставит 3,1 % и в основном его замедление будет связано со снижением СФП. Слабыми останутся

перспективы конвергенции доходов в разных странах. Если в 2008 г. ожидался более быстрый рост доходов на душу населения в бедных странах, чем в богатых, то за последние полтора десятилетия указанная разница в темпах роста сократилась. В целом пока маловероятно восстановление мирового производства до допандемического уровня, которое было невозможно даже без учета начала проведения специальной военной операции Российской Федерацией (далее – РФ, Россия) на территории Украины. Ожидается, что к 2028 г. потери мирового производства составят 5 % по сравнению с теми прогнозами, которые были до пандемии, или 6,4 трлн долл. США в ценах 2023 г.

Международная торговля, увеличившись в 2022 г. и 2023 г. соответственно на 5 % и 1 %, в 2024 г. возросла на 3,5 %, при этом в 2000–2019 гг. ее среднегодовой рост составил 4,9 %. Международная торговля замедляется вследствие ослабления глобального спроса и усиления торгового протекционизма, когда количество ограничений в торговле между странами только в 2019–2022 гг. возросло втрое. Сужение текущего счета платежного баланса наблюдалось уже в 2023 г., хотя в 2022 г. они значительно увеличились, отражая резкий рост мировых цен на сырье. В среднесрочной перспективе будет наблюдаться сужение глобальных балансов.

Негативные риски глобального экономического роста в перспективе / Negative risks to global economic growth going forward

Опасения по поводу рецессии и глобальной инфляции остаются высокими, а риски для замедленного экономического роста – значительными. Во-первых, наблюдается ускоренное (по сравнению с ожидаемым) снижение базовой инфляции, поскольку имеют место эффект снижения прибыли, обусловленный ростом издержек, а также эффект от низких мировых цен на энергоносители. В дальнейшем отпадает необходимость в жесткой монетарной политике для удержания инфляции. Во-вторых, происходит быстрое восстановление внутреннего спроса. Накопленные в период пандемии избыточные сбережения еще не истощены, и есть все шансы на быстрое восстановление потребления.

Несмотря на то что глобальный экономический рост кажется устойчивым, в будущем на него могут оказать воздействие некоторые негативные риски.

1. Опасное продолжение замедления экономического роста в Китае, которое во многом будет зависеть от экономической политики страны (в части реструктуризации строительных компаний и содействия завершению проектов, решения проблем с финансами местных властей). Центральный банк Китая может смягчить ситуацию, учитывая, что в стране отсутствует

⁶ IMF. World Economic Outlook 2023: Navigating Global Divergence. Режим доступа: https://books.google.ru/books?id=skzcEAAAQBAJ&source=gb_api&redir_esc=y (дата обращения: 01.04.2025).

⁷ Там же.

инфляционное давление. Одновременно важна переориентация бюджетных расходов на статьи с высокими мультипликаторами (например, отказ от дорогих инфраструктурных инвестиций в пользу адресной поддержки домохозяйств). Что касается финансового стресса в сегменте недвижимости, то он может распространиться на другие финансовые учреждения, и это в итоге могут ощутить и другие развивающиеся страны вследствие дестабилизации потоков капитала и повышенной волатильности обменных курсов.

2. Усиливается волатильность мировых цен на сырье в результате геополитических и климатических потрясений. Так, известный феномен Эль-Ниньо создает дополнительный риск, повышая мировые цены на продовольствие. Кроме того, усиление геополитической напряженности обуславливает новые перебои в глобальных цепочках поставок и волатильность мировых цен на сырье. Ограничения стран на экспорт аграрной продукции, нацеленные на уменьшение внутренних цен, также могут усилить колебания мировых цен на сырье, делая неопределенной ситуацию с инфляцией. Более того, усиление геоэкономической фрагментации ограничивает межрегиональную торговлю сырьем – продукцией, особо уязвимой к торговым барьерам ввиду высокой концентрации добычи сырья. Наблюдается снижение инвестиций в разработку полезных ископаемых, и альтернативные виды энергии при этом не растут, что ведет к дефициту энергии. Указанные шоки предложения могут оказать асимметричное воздействие на страны, но в большей степени могут пострадать государства с низкими доходами, где в структуре потребления домохозяйств высокую долю занимают затраты на энергию и продовольствие (например, в странах Африки к югу от Сахары на продовольствие приходится 40 % потребления).

3. Сохранение базовой инфляции вследствие напряженных рынков труда. В тех странах, где корпоративная рентабельность в последние годы увеличилась, есть возможность восстановить реальную заработную плату без роста цен. При замедленной экономической активности возможно сдержать воздействие на цены со стороны затрат на рабочую силу. Вместе с тем остаются высокими краткосрочные инфляционные ожидания, оказывая давление как на заработную плату, так и на цены, что усложняет борьбу с инфляцией. Наличие избыточных сбережений в некоторых странах может снизить эффективность монетарной политики по борьбе с базовой инфляцией, рост которой может привести к новому увеличению процентных ставок.

4. Произошла адаптация финансовых рынков под ужесточение монетарной политики, однако риски инфляции могут спровоцировать ожидания роста

процентных ставок, а также снижение цен на активы. Это приведет к более жестким финансовым условиям, стрессу для финансовых учреждений, остающихся уязвимыми к процентному риску. В результате может происходить бегство капитала в «убежища» за рубежом, повышая курс ключевых валют и отрицательно сказываясь на росте экономики, торговли и инфляции развивающихся стран – нетто-импортеров продовольствия и энергоносителей.

5. Риски долгового кризиса. Наблюдается (несмотря на улучшившиеся условия на финансовых рынках) ужесточение стандартов кредитования и снижение спроса на кредиты не только в развитых, но и в некоторых развивающихся странах. Для последних стоимость кредитования остается высокой, ограничивая их расходы и повышая риски долгового кризиса.

6. Усиление геоэкономической фрагментации, усложняющее многосторонне сотрудничество (в том числе в области решения задач изменения климата, продовольственной и энергетической безопасности), проявляется в продолжении разделения глобальной экономики на блоки, нарастании геополитических рисков, введении все новых торговых ограничений (охватывающих торговлю стратегическим сырьем), а также барьеров для трансграничного движения трудовых ресурсов, технологий, капитала и для международных платежей. По оценкам С. Айяра, только за счет фрагментации международной торговли сокращение мирового ВВП в год может составить до 7 % [Aiyar et al., 2023].

7. Усиление протестных настроений в обществе, которое может возобновиться в результате нестабильных рынков сырья, несет риск для экономической активности и реформ, особенно там, где как отмечают эксперты, нет инструментов для смягчения такого риска [Hadzi-Vaskov et al., 2021].

Механизмы, обуславливающие дивергенцию и неопределенность роста / Mechanisms driving divergence and growth uncertainty

После кризиса 2008–2009 гг. ожидания глобального экономического роста последовательно снижались. После шоков 2020–2022 гг. глобальные среднесрочные прогнозы роста еще больше ухудшились. В целом глобальный рост начал замедляться, что демонстрирует тревожные сигналы по поводу СФП на душу населения [Abiad et al., 2009]. Особенно это проявляется в развитых странах, где снижается участие в экономике трудовых ресурсов, тогда как расширение и углубление капитала также замедляются. Такую ситуацию с капиталом исследователи объясняют несбалансированным технологическим прогрессом в разных отраслях

и секторах, уменьшением эффективности распределения ресурсов и снижением отдачи от инноваций [Acemoglu et al., 2023; Baqaee, Farhi, 2020; Bloom et al., 2020]. Отчасти уменьшение доли участия трудовых ресурсов объясняется старением населения развитых стран. Уменьшение вклада капитала отражает ослабленные перспективы инвестиций, в том числе после глобального кризиса 2008–2009 гг., особенно в странах Евразии. Примечательно, что в Евразии после кризиса наблюдалась масштабная бюджетная консолидация и с ней были связаны ожидания замедления накопления капитала, поскольку, как указывает А. Бразили, в Европе частные и государственные инвестиции взаимодополняют друг друга [Brasili et al., 2023].

В развивающихся странах также снижаются темпы роста СФП, что отражает затухание в 2000-х гг. экономических реформ и научно-технического прогресса по сравнению с 1990-ми гг., а также связано с рисками фрагментации международной торговли, ухудшившими положение развивающихся стран в глобальных цепочках создания стоимости (далее – ЦСС). В некоторых крупных развивающихся странах (например, Бразилия, Индонезия) серьезный вклад в снижение СФП вносит также замедление капитала [Kilic Celik et al., 2023]. Снижение темпов роста в развивающихся странах негативно отражается на их конвергенции с развитыми странами, которая наблюдалась ранее, поскольку экономики бедных стран росли быстрее богатых (эта тенденция сохранилась, но сократился разрыв в темпах роста между этими группами стран). Как дополняют исследователи, доходы беднейших стран и так серьезно пострадали в период постпандемического восстановления [Brussevich et al., 2022]. Следовательно, перспективы конвергенции доходов разных групп стран остаются неопределенными и туманными.

Исследования МВФ отмечают, что после 2023 г. риски для глобального экономического роста стали более сбалансированными и риск замедления роста ниже 2 % в год (что с 1970 г. наблюдалось лишь пять раз) оценивается в 2024 г. с вероятностью лишь в 15 % (с такой же вероятностью оценивалось, что инфляция 2024 г. превысит уровень 2023 г.)⁸. Среди факторов ускорения роста следует отметить существенный эффект дезинфляции вследствие нейтрализации перебоев в поставках и усиление глобального спроса в результате ускоренного восстановления инвестиций в развитых странах. В свою очередь риски замедления роста

обусловлены дальнейшим замедлением роста в Китае, затягивающимся циклом количественного ужесточения монетарной политики, усложнением финансовых условий в развивающихся странах.

Методика оценки рисков МВФ базируется на передовом исследовании М. Эндрю и Б. Ханта [Andrle, Hunt, 2020]. При этом МВФ представил сценарий состояния мировой экономики, в основе которого лежит серьезный шок предложения кредитов. Вместе с тем он ожидает более заметное снижение инфляции вследствие того, что предложение приходит в норму. Ограничения предложения явились важной детерминантой прогрессирования глобальной инфляции на этапе постпандемического восстановления. Кроме того, в развитых странах более активно восстанавливаются инвестиции, которые отставали с момента завершения пандемии, а накопление основного капитала в мировой экономике остается на 10 % ниже допандемического уровня. Оптимистичные прогнозы по поводу инвестиций в развитых странах связаны с ожидаемым улучшением финансовых условий, ускорением экономического роста вследствие принимаемых мер политики (например, Закона о снижении инфляции в США). Рост инвестиций будет поддерживать международную торговлю и глобальный спрос и снизит инфляционное давление.

Замедление роста мирового производства в 2023–2024 гг. до уровня 2,5 % в год (порог, который принято считать наступлением рецессии) было худшим за 40 лет показателем. Это замедление было неравномерным, но все равно развивающиеся страны ростом своих экономик не смогли компенсировать снижение в ключевых экономиках, поэтому динамика глобальной экономики была вялой и сопоставимой с кризисом, который произошел полтора десятилетия назад (рисунок).

В последние годы в целом наблюдалось отставание роста заработной платы от инфляции, поэтому реальная заработная плата существенно снизилась. При этом прибыль и наценки сохранились (впрочем, все зависит от степени монопольной власти в той или иной отрасли). Появилось несколько интересных гипотез об инфляции, детерминированной ростом издержек вследствие повышения мировых цен на энергоносители [Hayes, Jung, 2022]⁹. Между тем в Европейском союзе ни в 2021 г., ни в 2022 г. трудовые контракты не пересматривались с учетом полного роста инфляции (более того, иногда стали применяться единовременные налоговые льготы,

⁸ IMF. World Economic Outlook 2025. Global Growth: Divergent and Uncertain. Режим доступа: <https://www.imf.org/en/Publications/WEO/Issues/2025/01/17/world-economic-outlook-update-january-2025> (дата обращения: 01.04.2025).

⁹ Bivens J. Corporate profits have contributed disproportionately to inflation. How should policymakers respond? Режим доступа: <https://www.epi.org/blog/corporate-profits-have-contributed-disproportionately-to-inflation-how-should-policymakers-respond/> (дата обращения: 01.04.2025).

которые подрывают рост реальной заработной платы). В Европе начиная с 2018 г. заработная плата имеет тенденцию к снижению. В США положительный рост реальной заработной платы был прерван пандемией.

В развивающихся странах инфляция в основном выше, чем в развитых экономиках. Это может быть связано со структурными реформами, например, появляются новые отрасли с более высокой заработной платой (для привлечения занятых из традиционных отраслей), что ведет к появлению новых сегментов рынка, которые ориентируются на богатых потребителей. А. Чудари указывает на то, что темпы инфляции в размере 20–30 % исторически сопровождалось развитием и устойчивым ростом [Chowdhury, Sundaram, 2023]. Кроме того, развивающиеся страны нестабильно и асимметрично интегрируются в мировую экономику, пытаясь преодолеть неэффективную структуру экономики, узость рынка, слабый аграрный сектор, инфраструктурные проблемы. На этом пути есть много узких мест, которые могут сформировать инфляционное давление. Подавление заработной платы и сокращение государственных расходов являются популярными мерами, поскольку снижают инфляцию ценой больших издержек, резко ограничивая инвестиции в производство.

Для развивающихся стран особую проблему представляют гибкие обменные курсы. Они подвержены

¹⁰UNCTAD. Trade and Development Report: Growth, Debt, and Climate: Realigning the Global Financial Architecture. Режим доступа: clck.ru/3LZSTV (дата обращения: 01.04.2025).

нестабильной интеграции в ГЦСС, которые сильно фрагментированы, и позиции развивающихся стран в них таковы, что могут способствовать их деиндустриализации, поскольку в современных ГЦСС значительно возросло значение нематериальных активов. В данном контексте невыгодное положение страны в ГЦСС создает риск, который для нее имеет девальвация своей валюты, ведущая к удорожанию импорта (которое может происходить и без девальвации, просто по причине волатильности мировых цен на сырье) и новым инфляционным рискам. Невыгодные позиции развивающихся стран в ГЦСС свидетельствуют о необходимости их реорганизации в контексте их большей управляемости, устойчивости и несправедливости для заработной платы в развивающихся странах [Мога, 2023].

Динамику мировой экономики в последние годы принято оценивать по нескольким ключевым факторами, и именно их действие создает глобальные перспективы в большей степени неопределенными, а рост — дивергентным:

- мировые цены на продовольствие и энергоносители вернулись к уровню 2021 г., ограничивая инфляцию, но внутренние розничные цены все еще выше допандемических показателей, оказывая давление на финансы домохозяйств во многих странах;
- США удалось стабилизировать инфляцию, сохранив при этом расходы и потребление, а в целом экономика страны продолжала оставаться сравнительно устойчивой;
- экономический рост Китая, в большей степени зависящего от экспорта, замедлился, усугубляясь финансовым стрессом, ограниченными потребитель-



Составлено автором по материалам источника¹⁰ / Compiled by the author on the materials of the source¹⁰

Рисунок. Динамика мирового производства в 1991–2024 гг.
Figure. Dynamics of world production, 1991–2024

скими расходами и сбоями в ГЦСС, где доминирует Китай (при этом эффективность предпринятых мер жесткого регулирования экономики, включая стимулирование предложения и денежно-кредитную экспансию, остается неопределенной);

- слабое и неопределенное состояние экономики Европы, находящейся на грани рецессии (главным образом в крупнейшей экономике – Германии).

В целом мы видим дивергенцию в путях и механизмах восстановления экономик разных стран, которая в свою очередь определяется разными позициями, возможностями и готовностью этих стран стремиться к долгосрочному росту. Так, США после пандемии стали применять агрессивную промышленную политику и частично этим обеспечили стабильность экономики в целом. Европа, ориентировавшаяся на политику жесткой экономики, стала отставать. Индия и Китай в отличие от других развивающихся стран показали сильное восстановление экономики после пандемии.

При этом ВВП ключевых стран рос в 2022 г., ориентируясь на ускоренную динамику либо частного потребления (это было больше характерно для ключевых развивающихся стран, особенно Индии, Южно-Африканской Республики и Турции), либо государственных расходов (Россия, Китай), тогда как ряд стран по-прежнему ориентировался на внешнюю торговлю как фактор экономического роста (Япония, Великобритания, Индонезия, Саудовская Аравия). В развитых странах экспортные секторы продолжают вносить серьезный вклад в экономический рост. Эти государства не создают спрос для развивающихся стран, но используют глобальный спрос (именно поэтому сложилась группа развивающихся стран, у которых импорт превышает экспорт).

Ранее предрекалось и ожидалось замедление экономического роста в США в 2023–2024 гг. (до 2%), и основным аргументом таких прогнозов была нейтральная фискальная политика в комбинации с жесткой монетарной политикой¹¹. При этом некоторые внутренние факторы развития экономики США являются тревожным фактором для мировой экономики, например, падение цен на активы, что свидетельствует о том, что финансовые рынки вряд ли способны долго справляться с высокими процентными ставками. Возникает парадокс: если снижение ставок будет небольшим, этого будет недостаточно, чтобы восстановить темпы экономического роста, а если будет большим, то это будет

противоречить целям нормализации монетарной политики. При стагнировании заработной платы и росте безработицы произойдет замедление темпов роста потребления, и в этом случае инвестиции в недвижимость будут вяло реагировать на снижение процентных ставок.

Что касается других стран Америки, то они будут следовать в фарватере бизнес-цикла США. В Канаде прогнозы роста ухудшаются, а в Мексике, напротив, улучшаются. В Бразилии рост ускоряется в основном за счет увеличения экспорта сельскохозяйственного сырья. В Аргентине ситуация хуже, поскольку страна столкнулась с ускорением инфляции, спровоцировавшей бегство и девальвацию иностранной валюты, и рецессией.

В Европе высокие цены на энергоносители и устойчивая инфляция оказали чрезвычайно негативное влияние на потребление, и страны проходят последние годы на грани нулевого роста. Экономики стран, за исключением Германии, продолжают расти в основном за счет экспортных секторов, тогда как вклад инвестиций и частного потребления в рост замедлится. Крупнейшие страны Европы находятся на траектории замедления роста спроса, пытаясь (как это делает Германия и менее выражено – Италия) компенсировать это замедление экспортом.

Что касается России, то прогнозы двухлетней давности пророчили ей падение экономического роста за счет существенного сокращения внешнего спроса в результате санкций, однако перспективы роста в 2024 г. улучшились.

Интересно, что в Японии, как мы уже упомянули, экономический рост продолжает обеспечиваться увеличением внешнего спроса, а государственные расходы, напротив, падают. В Китае основным драйвером экономического роста продолжал оставаться спрос со стороны правительства, тогда как внешний сектор, напротив, вопреки представлению об экспортноориентированности китайской экономики, тормозил спрос. Однако следует сделать ремарку, что роль частного сектора в экономическом росте снизилась и слабый спрос в частном секторе Китая рассматривается даже как угроза перспективам мировой экономики. Кризис в секторе недвижимости, банкротства застройщиков нанесли серьезный урон отрасли строительства. Реакция правительств заключалась в снижении ставок, чтобы стимулировать спрос. В целом рост ВВП Китая на 2023–2024 гг. составил 4,6–4,8%, что значительно ниже тех темпов, которые демонстрировал Китай в последние десятилетия, но и значительно выше текущего уровня любой развитой страны. Наконец, в Индии внешний сектор стал делать больший, чем ранее, вклад в экономический

¹¹ UNCTAD. Trade and Development Report: Growth, Debt, and Climate: Realigning the Global Financial Architecture. Режим доступа: clck.ru/3LZSTV (дата обращения: 01.04.2025).

рост, поскольку многие страны стали перенаправлять потоки своей торговли с Россией через Индию, используя ее как посредника.

На фоне замедления инфляции страны столкнулись с замедлением роста, однако модели восстановления экономики различаются по странам и регионам. Совершенно ненужное внимание инфляции спроса сопровождалось повышением процентных ставок, а меры в области предложения и фискальные меры почти не применялись (к ним можно, например, привести Черноморскую зерновую инициативу и использование США своего Стратегического нефтяного резерва). В результате динамика мировой экономики ослабла, занятость во многих странах снизилась, а неравенство в доходах усилилось. Между тем развивающиеся страны больше развитых подвержены стрессам мировых финансовых рынков. Монетарная политика — инструмент стабилизации финансовых рынков, поэтому инфляцию ни в коем случае нельзя использовать, чтобы устранить неравенство по доходам и снизить реальное долговое бремя.

Политика противодействия инфляции в развитых странах имела искажающие последствия, поскольку выгоды от нее получили в основном собственники финансовых активов, тогда как издержки понесли получатели трансфертов и наемные работники, и это особенно проявилось в развивающихся странах. Агрессивная и жесткая монетарная политика остается барьером для инвестиций в производство и долгосрочного роста производительности. Акцент на ограничении роста заработной платы (ныне второстепенного фактора инфляции, как это показывает практика) негативно отразился прежде всего на наемных работниках во всех группах стран. Можно было бы акцентировать внимание на контроле розничных цен (на энергоносители, продовольствие) и обменных курсов.

Возможности предотвращения замедления глобального экономического роста / Opportunities to prevent a slowdown in global economic growth

Как мы уже указывали выше, изменения в динамике глобального экономического роста во многом связаны со сдвигами, наблюдающимися в СФП. За счет того, что снижается участие в рабочей силе и происходит демографическое давление, растут издержки труда. Барьером к углублению капитала после кризиса 2008–2009 гг. стало ослабление частных инвестиций в развитых странах. Следует отметить, что СФП может расти, когда фирмы либо вследствие технического прогресса повышают производительность, либо за счет перетока ресурсов в пользу более производительных фирм (аллокативная эффективность).

Если в среднесрочной перспективе рост будет замедляться, это окажет негативное воздействие на конвергенцию доходов между государствами, поскольку бедным странам будет все сложнее догнать богатые. Таким образом, имеются ввиду распределительные последствия замедления роста в среднесрочной перспективе для глобального неравенства и благосостояния (эти аспекты также широко рассматривались и обсуждались в более ранних исследованиях) [Chancel, Piketty, 2021; Milanovic, 2002]. Обычно, чтобы оценить благосостояние, используют показатель ВВП, однако К. Джонс и П. Клену предлагают дополнительный индикатор, оценивающий так называемую «ожидаемую полезность в течение жизни» (на основе комбинации показателя потребления и продолжительности жизни) [Jones, Klenow, 2016].

В целом МВФ прогнозирует снижение благосостояния и темпов роста ВВП в период после пандемии, однако благосостояние замедлится сильнее ВВП, поскольку усилится внутристрановое неравенство и снизится продолжительность жизни. Замедление роста приведет к негативным последствиям для межстранового распределения доходов. Геоэкономическая фрагментация еще больше усилит глобальное неравенство. Можно представить несколько сценариев глобального экономического роста на среднесрочную перспективу (табл. 2).

Таблица 2

Среднесрочные сценарии глобального экономического роста

Table 2. Medium-term global economic growth scenarios

Сценарий	Характеристики в среднесрочной перспективе
Базовый сценарий	Будет продолжаться заметное снижение вклада рабочей силы в рост глобального ВВП, кроме стран с низкими доходами. Вклад капитала в ВВП будет меньше уровня 2000–2019 гг., ограничивая государственные инвестиции в экономику развивающихся стран, а в развитых странах эти инвестиции будут незначительно расти. К 2030 г. продолжится уменьшение аллокативной эффективности, обуславливая дальнейшее снижение СФП (в том числе за счет замедления занятости в секторе исследований и разработок, а также вследствие усложнения генерации новых идей), которая будет на 0,1 % ниже среднего уровня 2000–2019 гг. [Jones, 2023; Bloom et al., 2020]. В итоге глобальный рост в 2030 г. составит 2,8 %, что будет намного ниже среднего уровня в 3,8 %, достигнутого в 2000–2019 гг.

Сценарий	Характеристики в среднесрочной перспективе
Структурные реформы для снижения неравномерного распределения ресурсов	Для реализации этого сценария необходимо улучшение доступа к финансам и повышение открытости торговли, что стимулировало бы инвестиции, включая государственные инвестиции и прямые иностранные инвестиции, и форсировало бы экономический рост
Внедрение достижений искусственного интеллекта	Технологии искусственного интеллекта обуславливают значительную трансформацию мировой экономики, однако есть значительная степень неопределенности по поводу влияния искусственного интеллекта на экономический рост [Cazzaniga et al., 2024]. Если при помощи него повышается производительность труда, это сглаживает его негативное воздействие на трудовые ресурсы, но необходимы дополнительные исследования в этой области
Высокий уровень долговой нагрузки глобальной экономики	Растущий суверенный долг ограничивает возможности и темпы экономического роста. МВФ предлагает два основных сценария: <ul style="list-style-type: none"> • рост долга при стабильном дефиците государственного бюджета; • долг стабилизируется, а рост процентных платежей компенсируется снижением государственных инвестиций или трансфертов. В обоих сценариях совокупное воздействие на рост будет умеренным, поскольку не будет дополнительных каналов воздействия государственного долга на рост [Woo, Kumar, 2015]
Геоэкономическая фрагментация	«Блоковый» характер мировой экономики фрагментирует глобальные прямые иностранные инвестиции и международную торговлю, подавляя экономический рост. В связи с этим восстановление исторических темпов роста потребует инклюзивных усилий стран мира, что связано как с ликвидацией барьеров между странами, так и со структурными реформами, направленными на повышение эффективности распределения ресурсов

Примечание: альтернативные сценарии приведены с учетом факторов, которые могут ускорить глобальный экономический рост.

Составлено автором по материалам источника¹² / Compiled by the author on the materials of the source¹²

Заключение

На современном этапе сформировалось несколько рисков, ухудшающих перспективы глобального экономического роста, в частности:

- неопределенные перспективы экономики Китая в условиях сложностей в секторе недвижимости, что ведет к снижению доверия потребителей (это в краткосрочной перспективе приведет к замедлению роста основного капитала и частного потребления в Китае);
- эффект от трансмиссии глобальной монетарной политики передается со все более длительным лагом;
- ужесточение финансовых условий в развивающихся странах, что является результатом комбинации высоких ставок в развитых странах с опасениями по поводу влияния последствий замедления роста экономики Китая на развивающиеся страны.

В целом странам необходимо поддерживать долгосрочный рост заработной платы для эффективного сокращения неравенства, что будет в перспективе

способствовать как накоплению капитала, так и увеличению производительности. Однако в течение последних лет центральные банки продолжали повышать процентные ставки, ограничивая таким образом рост заработной платы. Между тем альтернативный механизм требует серьезных изменений в правилах функционирования мировой экономики.

Есть риски того, что глобальный рост в среднесрочной перспективе останется ниже своих исторических значений, если не будут проведены соответствующие реформы, связанные с повышением открытости международной торговли, поддержки рыночной конкуренции, стабилизации рынков труда, улучшения доступа к финансам и реформами внешнего сектора. Неэффективная промышленная политика в свою очередь может продолжать стимулировать нерациональное распределение ресурсов между отраслями и компаниями.

¹² IMF. World Economic Outlook 2024: Steady but Slow: Resilience amid Divergence. Режим доступа: clck.ru/3LZRXX (дата обращения: 01.04.2025).

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Канунникова А.М., Карелина Е.А. и др. Внешнеэкономические связи России в контексте отхода мирового сообщества от либерального миропорядка. Новосибирск: СибАК; 2023. 138 с.
- Мога И.С. Стратегии устойчивого развития компаний в международном бизнесе. Новосибирск: СибАК; 2023. 180 с.
- Смагулова С.М., Пасько А.В. Дифференциация в масштабах современной мировой экономики: рост неравенства

REFERENCES

- Abiad A. et al. What's the Damage? Medium-Term Output Dynamics after Banking Crises. IMF Working Paper, No. 09/245. Washington, DC: International Monetary Fund; 2009. 37 p.
- Acemoglu D., Autor D, Patterson C. Bottlenecks: Sectoral Imbalances and the US Productivity Slowdown. NBER Working Paper, No. 31427. Cambridge, MA: National Bureau of Economic Research; 2023. 62 p.

- Ha D.T., Kiyota K.* Misallocation, Productivity, and Trade Liberalization: The Case of Vietnamese Manufacturing. *Asian Development Bank Review*. 2016;2(33):94–118.
- Hadzi-Vaskov M., Pienknagura S., Ricci L.A.* The Macroeconomic Impact of Social Unrest. IMF Working Paper, No. 21/135. Washington, DC: International Monetary Fund; 2021. 30 p.
- Hayes C., Jung C.* Prices and Profits after the Pandemic. London: Institute for Public Policy Research; 2022. 22 p.
- Hsieh C.-T., Klenow P.* Misallocation and Manufacturing TFP in China and India. *Quarterly Journal of Economics*. 2009;4(124):1403–1448.
- Jones C.I.* The Outlook for Long-Term Economic Growth. NBER Working Paper, No. 31648. Cambridge, MA: NBER; 2023. 12 p.
- Jones C.I., Klenow P.J.* Beyond GDP? Welfare across Countries and Time. *American Economic Review*. 2016;9(106):2426–2457.
- Kilic Celik S., Kose M.A., Ohnsorge F.* Potential Growth Prospects: Risks, Rewards, and Policies. Policy Research Working Paper, No. 10355. Washington, DC: World Bank; 2023. 60 p.
- Milanovic B.* True World Income Distribution, 1988 and 1993: First Calculation Based on Household Surveys Alone. *Economic Journal*. 2002;112:51–92.
- Pescatori A. et al.* A New Action-Based Dataset of Fiscal Consolidation in OECD Countries. IMF Working Paper, No. 11/128. Washington, DC: International Monetary Fund; 2011. 90 p.
- Restuccia D., Rogerson R.* The Causes and Costs of Misallocation. *Journal of Economic Perspectives*. 2017;3(31):151–174.
- Syverson C.* Challenges to Mismeasurement Explanations for the US Productivity Slowdown. *Journal of Economic Perspectives*. 2017;2(31):165–186.
- Woo J., Kumar M.S.* Public Debt and Growth. *Economica*. 2015;82(328):705–739.
- Jones C.I.* The Outlook for Long-Term Economic Growth. NBER Working Paper, No. 31648. Cambridge, MA: NBER; 2023. 12 p.
- Jones C.I., Klenow P.J.* Beyond GDP? Welfare across Countries and Time. *American Economic Review*. 2016;9(106):2426–2457.
- Kanunnikova A.M., Karelina E.A. et al.* Foreign economic relations of Russia in the context of the world community's departure from the liberal world order. Novosibirsk: SibAC; 2023. 138 p. (In Russian).
- Kilic Celik S., Kose M.A., Ohnsorge F.* Potential Growth Prospects: Risks, Rewards, and Policies. Policy Research Working Paper, No. 10355. Washington, DC: World Bank; 2023. 60 p.
- Milanovic B.* True World Income Distribution, 1988 and 1993: First Calculation Based on Household Surveys Alone. *Economic Journal*. 2002;112:51–92.
- Moga I.S.* Enterprises' sustainable development strategies in international business. Novosibirsk: SibAK; 2023. 180 p. (In Russian).
- Pescatori A. et al.* A New Action-Based Dataset of Fiscal Consolidation in OECD Countries. IMF Working Paper, No. 11/128. Washington, DC: International Monetary Fund; 2011. 90 p.
- Restuccia D., Rogerson R.* The Causes and Costs of Misallocation. *Journal of Economic Perspectives*. 2017;3(31):151–174.
- Smagulova S.M., Pasko A.V.* Differentiation across the modern world economy: rising inequality and global poverty. *Ekonomika i predprinimatelstvo*. 2023;2(151):431–436. (In Russian). <https://doi.org/10.34925/EIP.2023.151.2.084>
- Syverson C.* Challenges to Mismeasurement Explanations for the US Productivity Slowdown. *Journal of Economic Perspectives*. 2017;2(31):165–186.
- Woo J., Kumar M.S.* Public Debt and Growth. *Economica*. 2015;82(328):705–739.

Межгосударственные расчеты: от централизации к децентрализации**Виктор Владимирович Прохоров¹**

Канд. экон. наук, доц. каф. организации и управления наукоемкими производствами

ORCID: 0000-0002-2698-2423, e-mail: prohorov.victor@yandex.ru**Иван Павлович Рожнов²**

Канд. техн. наук, доц. каф. цифровых технологий управления

ORCID: 0000-0003-1143-048X, e-mail: ris2005@mail.ru¹Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М.Ф. Решетнева, 660014, Красноярский рабочий пр-т, 31, г. Красноярск, Россия²Сибирский федеральный университет, 660041, Свободный пр-т, 79, г. Красноярск, Россия**Аннотация**

Рассмотрены вопросы, связанные с проблемой проведения трансграничных платежей в условиях санкционных ограничений. Исследованы формы денег, которые использовались в различные периоды времени в расчетах между государствами в условиях ограничений. Изучены вопросы решения проблемы проведения трансграничных платежей на основе заключения между государствами монетных союзов. Рассмотрена деятельность монетных союзов, представлена их определенная типологизация. Исследовано применение в платежных средствах эффектов биметаллического, золотого и иных стандартов при их использовании в трансграничных платежах. Проанализированы причины появления и последствия применения биметаллического и золотого стандартов в денежных средствах при проведении межгосударственных расчетов. Проанализированы возможности использования различных форм денег в современных условиях при проведении трансграничных платежей в рамках санкционных ограничений. Изучены товарная, наличная, безналичная и цифровая формы денег. В процессе анализа выявлены существующие ограничения по их применению в трансграничных платежах в условиях санкций. Отдельно рассмотрены перспективы использования цифровых денег, в том числе частных и государственных, при проведении данных трансграничных платежей. Исследованы проекты по использованию в условиях санкционных ограничений цифровых государственных денег. Сделан вывод о локальности их применения и необходимости искать иные платежные средства, позволяющие в той или иной мере обойти имеющиеся санкционные ограничения. Для этого предложено использовать децентрализованные платежные средства на основе драгоценных металлов.

Ключевые слова: формы денег, монетные союзы, денежные стандарты, цифровые деньги, трансграничные платежи, межгосударственные расчеты, санкционные ограничения

Для цитирования: Прохоров В.В., Рожнов И.П. Межгосударственные расчеты: от централизации к децентрализации // Управление. 2025. Т. 13. № 2. С. 80–89. DOI: [10.26425/2309-3633-2025-13-2-80-89](https://doi.org/10.26425/2309-3633-2025-13-2-80-89)



Interstate calculations: from centralisation to decentralisation

Viktor V. Prokhorov¹

Cand. Sci. (Econ.), Assoc. Prof. at the Organization and Management of Knowledge-Intensive Industries Department

ORCID: 0000-0002-2698-2423, e-mail: prohorov.viktor@yandex.ru

Ivan P. Rozhnov²

Cand. Sci. (Engr.), Assoc. Prof. at the Digital Management Technologies Department

ORCID: 0000-0003-1143-048X, e-mail: ris2005@mail.ru

¹Reshetnev Siberian State University of Science and Technology, 31, Krasnoyarsky rabochy prospekt, Krasnoyarsk 660014, Russia

²Siberian Federal University, 79, Svobodny prospekt, Krasnoyarsk 660041, Russia

Abstract

The issues related to the problem of cross-border payments under sanctions restrictions have been considered. The forms of money which were used in different periods of time in settlements among states in conditions of restrictions have been studied. The issues of solving the problem of cross-border payments based on monetary unions conclusion among states have been studied. The activity of the monetary unions has been considered, and their certain typologisation has been conducted. The application of the effects of bimetallic, gold, and other standards in payment means when they are used in the cross-border payments has been studied. The reasons for the emergence and consequences of the application of the bimetallic and gold standards in monetary instruments in the interstate settlements have been analyzed. The possibility of using different forms of money in modern conditions in the cross-border payments under sanctions restrictions has been analysed. Commodity, cash, non-cash, and digital forms of money have been studied. In the analysis process, the existing restrictions on their application in the cross-border payments in conditions of sanctions restrictions have been revealed. The prospects for the use of digital money, including private and public ones, in these cross-border payments have been considered separately. Projects on the use of digital state money under sanctions restrictions have been studied. It has been concluded that their application is localised and that we need to search for other means of payment, which allow to some extent to circumvent the existing sanctions restrictions. For this purpose, it has been proposed to use decentralised payment means based on precious metals.

Keywords: forms of money, monetary unions, monetary standards, digital money, cross-border payments, interstate settlements, sanctions restrictions

For citation: Prokhorov V.V., Rozhnov I.P. (2025). Interstate calculations: from centralisation to decentralisation. *Upravlenie / Management (Russia)*, 13 (2), pp. 80–89. DOI: 10.26425/2309-3633-2025-13-2-80-89



Введение / Introduction

На всех этапах развития человеческого общества постоянно возникала необходимость обмена того или иного продукта, произведенного или полученного естественным путем, между группами людей или отдельными индивидуумами. Для этого требовался определенный универсальный эквивалент, позволяющий произвести такой обмен. Этим эквивалентом стали деньги.

Именно они дали тот механизм, который обеспечил сбалансированное развитие экономики на всех континентах планеты с использованием материальных, трудовых и иных ресурсов. При этом на различных этапах развития человеческого общества деньги принимали свои определенные формы, в том числе товарные, монетные, бумажные, безналичные и цифровые. Каждая из них на последовательных этапах развития мировой экономики упрощала внутренний и внешний товарооборот, повышая в целом эффективность государств [1].

Однако в настоящее время возникли новые социально-политические вызовы по использованию в мировой экономике различных форм денег. Это связано с тем, что планета вступила в период социальных и военных конфликтов, следствием которых стало введение санкционных ограничений в мировой торговле [2]. В частности, стало блокироваться проведение межгосударственных расчетов Российской Федерации (далее – РФ, Россия) и ряда «дружественных» ей стран.

Такая достаточно жесткая блокировка не привела к прекращению внешнеэкономической деятельности попавших под санкции государств. Однако она усложнила проведение расчетов по внешнеторговым операциям.

У данных государств возросли транзакционные издержки, а также увеличилась длительность срока оплаты. Кроме того, повысилась неопределенность, связанная с вероятностью проведения таких трансграничных платежей, так как коммерческие банки даже «дружеских» по отношению к России государств порой отказываются совершать такие операции.

Все это привело к необходимости поиска новых механизмов, позволяющих избежать санкционных регулятивных ограничений, снизить издержки по платежам, увеличить скорость их проведения и т.д. В основе таких механизмов должно лежать применение новых форм денег.

Основной целью настоящего исследования является изучение возможности применения более универсальных форм денег при трансграничных платежах в условиях политических и экономических санкционных ограничений.

Материалы и методы исследования / Research materials and methods

Следует сказать, что проблемы проведения трансграничных платежей у государств существовали всегда. При этом в зависимости от уровня экономического развития для их проведения использовались свои формы денег.

На ранних этапах межгосударственного товарообмена применялась товарная форма денег, которая была представлена зерном, скотом, мехами и т.д. Она соответствовала своей внутренней стоимости, но была неудобной и достаточно дорогой при проведении трансграничных расчетов. Товарную форму денег требовалось специально хранить, перевозить и т.д. При этом ее внутренняя стоимость была нестабильной, так как на всех стадиях платежа она постоянно снижалась из-за естественной убыли.

Все это объективно требовало использования иной формы денег, которая была бы более мобильной и стабильно сохраняла свою внутреннюю стоимость. В этом качестве в большей степени подходили слитки из драгоценных металлов. Однако при их использовании как в межгосударственных расчетах, так и во внутреннем обращении имелись определенные ограничения. Они были связаны с проблемой их дробления или соединения при проведении платежей.

Данные слитки приходилось рубить на мелкие, порой нестандартные части. Они были недолговечными, так как в интересах проведения какой-либо очередной торговой операции их продолжали делить и дальше, что приводило к естественной убыли драгоценного металла. При этом нестандартные части слитков было затруднительно использовать в качестве циркулярных денег как в межгосударственных, так и во внутренних расчетах.

Появилось понимание, что вместо цельных слитков необходимо применение их более мелких стандартных мерных частей. Это позволяло реализовать долгожданный принцип дробления и соединения денег, что делало их более удобными для использования. Это привело к появлению монетной формы денег.

Первыми из них стали монеты, выпущенные в Лидийском царстве еще в VII веке до н.э. Они изготавливались из электрума, который являлся природным сплавом серебра и золота. В дальнейшем лидийский опыт быстро переняли ближайшие соседи [3].

Они также стали чеканить собственные монеты из драгоценных металлов. При этом в различных государствах они стали изготавливаться по разным стандартам, которые еще называют монетными стопами. Монетная стопа устанавливала количество монет, которое может быть отчеканено из стандартного веса драгоценного металла (либры, фунта и т.д.). Это давало

возможность определять весовое содержание благородного металла, а значит, и внутреннюю стоимость.

Однако использование различных монетных стоп приводило к тому, что монеты каждого государства имели собственную, отличную от других внутреннюю стоимость. Многообразие применяемых монетных стоп затрудняло проведение трансграничных платежей, так как требовалось постоянно определять курс одной монеты по отношению к другой.

Возникшие ограничения при проведении таких платежей вынуждали государства заключать между собой специальные многосторонние договоры, получившие название монетных конвенций, или монетных союзов. В них могли определяться единая монетная стопа для участников соглашения, единая расчетная межгосударственная валюта, курсовые фиксированные соотношения между национальными монетами и т.д., что упрощало проведение трансграничных платежей. Таких специализированных соглашений за все время существования мирового денежного обращения было заключено несколько десятков.

Монетные конвенции / Monetary conventions

Первые монетные союзы были заключены еще в VI веке до н.э. в Древней Греции. В греческих монетных союзах использовались два основных подхода. В первом принималось решение о переходе на изготовление единой монеты всеми участниками. Во втором подходе члены союза переходили на использование общей монетной стопы, позволявшей чеканить собственные монеты, но по единому стандарту, что делало национальные монеты равнозначными между собой [4].

В последующем новые монетные союзы появились в средневековой Европе. После распада Римской империи появились новые государственные образования, выпускавшие собственные металлические деньги.

У данных государств возникли те же проблемы, что и у Древней Греции. Там также стали использоваться свои монетные стопы. При этом ими самими данные установленные монетные стандарты не соблюдалась, то есть национальные монеты странами «портятся» (уменьшалось содержание драгоценного металла). Все это не способствовало развитию межгосударственных расчетов. В связи с этим возникла необходимость вновь договариваться, что и приводило к созданию все тех же монетных союзов [5].

Первым из них стал Вендский монетный союз. Его подписал в 1379 г. ряд вольных северогерманских торговых городов, входивших в состав Ганзейского союза (Ганзеи). Каждый из этих торговых городов выпускал собственную серебряную монету, содержащую различное весовое значение этого драгоценного металла.

В соответствии с заключенной монетной конвенцией в качестве основной расчетной монеты в Ганзее стал использоваться серебряный виттен. Он применялся в Ганзейском союзе до конца его существования.

Опыт Вендского монетного союза в дальнейшем стал использоваться в других аналогичных соглашениях. Так, в Австрийско-Баварской и Венской монетных конвенциях, инициаторами которых выступали германские государства, в качестве основной расчетной монеты применялся талер в различных его модификациях.

В других соглашениях шли по иному пути. Там использовался общий стандарт, то есть вводилась единая монетная стопа при чеканке монет для всех участников. В частности, такое решение принималось в Лейпцигской монетной конвенции 1690 г. Участники сохранили название собственных национальных монет, которые стали выпускаться по единому стандарту.

Заключались монетные союзы, где в расчетах между его участниками применялась условная расчетная весовая денежная единица. Так, в соглашении, заключенном между нижнесаксонскими городами в 1382 г., стала использоваться слитковая марка, которая представляла собой серебряный слиток весом 233,856 г. 797-й пробы [6].

В ряде монетных союзов их члены переходили на уже существующую денежную единицу какого-либо государства. Такое решение было принято в 1424 г. в Майнцско-Пфальцском пфенниговом союзе. Его члены в качестве денежной единицы выбрали золотой гульден, который уже использовался в денежном обращении австрийской монархии [7].

Развитие денежных форм / Monetary forms development

Новым этапом развития межгосударственных расчетов стал XIX в., когда в денежном обращении стали применяться золотой и биметаллический стандарты, где денежная единица соответствовала определенному весу драгоценного металла. Это позволяло использовать денежные единицы, выпущенные по ним в качестве универсальных мировых торговых валют при проведении трансграничных платежей.

При этом необходимо отметить, что еще до введения таких стандартов итальянские торговые города-государства уже пытались реализовать подобные планы. Они отчасти ими были реализованы. Их флорины и дукаты в течение определенного периода времени являлись мировыми торговыми монетами, так как они имели неизменяемое содержание золота. Эти флорины и дукаты на несколько веков определили для европейских и иных государств стандарты выпуска собственных золотых монет.

Эти планы на новом витке развития мировой экономики были реализованы Британской империей в 1817 г. В тот год начался выпуск новой золотой монеты – соверена. Он по стоимости соответствовал одному весовому фунту серебра, то есть фунту стерлингов. От этого весового значения и появилось второе собственное название соверена [8].

В Британской империи одновременно с выпуском соверена началась эмиссия его бумажного аналога. При этом правительством были выданы гарантии того, что бумажные деньги в случае их предъявления Банку Англии можно обменять на золотую монету той же номинальной стоимости.

Предложенный механизм обмена, а также низкие транзакционные издержки при проведении трансграничных платежей, которые были связаны с хранением, перевозкой и т.д., сделали бумажные деньги востребованными. В результате их стали широко использовать в межгосударственных расчетах. К 1914 г. в международных расчетах доля фунта стерлинга достигала 50 % от общего объема мирового оборота.

Необходимо отметить, что практически одновременно с золотым стандартом в международных расчетах стал применяться золотодевизный стандарт. Он предполагал обмен бумажных денег не на само физическое золото, а на другие бумажные деньги, использующие золотой стандарт [9].

Кроме индивидуальных попыток отдельных государств по использованию золотого стандарта, в собственных интересах имелись и примеры создания отдельных монетных союзов на этой основе. В частности, это произошло в Скандинавском монетном союзе, учрежденном в 1873 г. Данией, Швецией и Норвегией.

Ими в межгосударственных платежах стали использоваться банкноты, номинированные в золотой кроне, которая соответствовала 0,4032 г драгоценного металла. Золотая крона стала применяться в трансграничных платежах как между скандинавскими странами, так и с другими государствами, и в первую очередь при торговле с Германской и Британской империями, которые являлись для них основными торговыми партнерами [10].

Появление биметаллического стандарта связано с заключением соглашения рядом европейских государств Латинского монетного союза в 1865 г. В нем произошла фиксация стоимостного соотношения между серебром и золотом как 15,5 к 1, которое было обязано соблюдаться в случае любых ценовых изменений на данные благородные металлы.

Это позволило при проведении расчетов по внешнеторговым операциям между членами Латинского монетного союза использовать как золотые, так и серебряные собственные монеты. Кроме того, это

дало возможность использовать последние в качестве государственных валютных резервов. Они стали взаимно приниматься всеми казначействами участников союза исходя из того же фиксированного биметаллического стандарта [11].

Своего рода новым этапом в развитии межгосударственных расчетов стало применение золотодолларового стандарта. Он был принят по итогам конференции в Бреттон-Вудсе в 1944 г. Согласно принятым решениям конференции, роль основной мировой торговой валюты стал выполнять доллар Соединенных Штатов Америки (далее – США).

Для придачу доллару США этого статуса по нему был установлен фиксированный курс его обмена на золото, где 35 долл. США соответствовала одна тройная унция благородного металла. Одновременно с этим были определены курсовые соотношения к нему других национальных валют [7; 9].

Золотодолларовый стандарт в межгосударственных расчетах действовал до Ямайской конференции (1976 г.), которая зафиксировала переход уже к бумажно-долларовому стандарту. Доллар США остался основной расчетной мировой денежной единицей, но без каких-либо обязательств его обмена на золото. При этом допускалось использование в трансграничных расчетах и других национальных валют, курсовые соотношения которых к доллару США стали определяться на основе рыночного соотношения спроса и предложения.

Необходимо отметить, что параллельно с монетной и бумажной формами денег, начиная с XVI–XVII вв., в странах Европы появилась и начала развиваться принципиально иная форма – безналичная. Ее возникновение было связано с тем, что в ряде крупных торговых городов, в том числе в Венеции, Генуе, Гамбурге, Амстердаме и др., купеческие гильдии учредили специальные банки, получившие название «оборотные банки» («жиробанки»).

Они стали своего рода клиринговыми организациями, которые осуществляли взаимный зачет требований по заключенным сделкам своих учредителей, то есть между купцами определенной гильдии. У каждого такого купца был открыт собственный счет в оборотном банке, на который вносилась определенная сумма.

Эта внесенная сумма номинировалась в специальных денежных единицах, выраженных в весовых количествах драгоценного металла или в монетах из драгоценных металлов. Именно она в дальнейшем и использовалась при взаимозачете требований между купцами гильдии при совершении каких-либо торговых сделок. При этом купец не мог перевести безналичные деньги со своего счета в наличные.

Принципы функционирования «жиробанков» в последующем стали основой создания специализированных межбанковских организаций по работе с безналичной формой денег. При этом речь шла о финансах не отдельных купцов, а широких слоев населения и государств [12].

Безналичная форма денег позволила совершать трансграничные платежи без фактического перемещения наличных денежных средств через государственные границы. Роль оборотных банков стали играть национальные центральные банки, которые имели взаимные корреспондентские счета с денежными остатками. В пределах этих денежных остатков и совершались данные платежи.

Данная система просуществовала без особых изменений до 1970-х гг., то есть до того времени, когда в банковской сфере появилась автоматизация банковских операций. Это привело к появлению систем безналичных электронных трансграничных платежей.

Однако все же революцией в проведении трансграничных платежей стала цифровая форма денег. Они представляют собой совокупность определенных электронных данных, содержащихся в соответствующей информационной системе с возможностью использования их в качестве платежного средства [13]¹.

Цифровая форма существует в виде двух своих разновидностей – частных цифровых денег и цифровых валют центральных банков. Они отличаются друг от друга эмитентом и уровнем централизации при проведении расчетов [14].

Частные цифровые деньги являются децентрализованными денежными средствами. При их использовании расчеты происходят напрямую между контрагентами, минуя банковскую систему, то есть проходят вне контроля государства. Цифровые валюты центральных банков являются противоположностями частных цифровых денег. Расчеты с их использованием проводятся централизованно и исключительно в банковской системе [15; 16].

Частные цифровые деньги представлены тремя основными видами, которые отличаются по степени обеспеченности. Среди них условно обеспеченными, но негарантированными являются токенизированные активы. Их еще называют цифровыми денежными суррогатами, так как они фактически являются правами на получение какого-либо товара или услуги, то есть производными финансовыми инструментами.

Частично обеспеченными выступают стейблкоины. Большая часть их внутренней стоимости обеспечена, как правило, ликвидными финансовыми активами.

При этом само обеспечение является непрозрачным и не имеющим каких-либо правовых основ.

Самыми необеспеченными являются криптовалюты. В настоящее время насчитывается более 10 тыс. их различных видов, и наиболее популярными среди них выступают биткойн, эфириум и др.

У них нет внутренней стоимости. Они применяются на доверительном принципе, что делает их особо рискованными средствами платежа с высокой курсовой волатильностью, которая может составлять до 30–40 % от среднего курса криптовалют².

Цифровые валюты центральных банков являются государственными платежными средствами, то есть полностью обеспеченными. Все это позволяет применять их в качестве платежного средства наравне с фиатными деньгами [17].

Результаты исследования / Study results

Необходимо сказать, что все вышерассмотренные формы денег в той или иной степени продолжают использоваться и в настоящее время при проведении различных трансграничных платежей в условиях введенных санкций. Однако применение каждой из них имеет ряд объективных ограничений, которые влияют на эффективность проведения таких платежей.

Так, товарная форма денег фактически сейчас частично применяется во внешнеэкономических операциях с Индией, Китаем и др. Россия, поставляя энергоносители и ряд других экспортных товаров в данные страны, взамен импортирует их продукцию, то есть товары выступают в форме денег.

Однако их использование упирается в определенные товарные номенклатурные ограничения. В частности, необходимые для России товары могут быть поставлены другими странами только исключительно за конвертируемую валюту, а не по взаимному обмену. Данную ситуацию усугубляет еще тот факт, что при пересечении границы государств поставляемые товары облагаются разными таможенными платежами, которые в значительной степени влияют на их конечную внутреннюю стоимость.

Использование наличных денег при трансграничных платежах существенно ограничивается национальным и международным законодательством по противодействию отмыванию денег и финансированию терроризма (далее – ПОД/ФТ). В каждом государстве, в том числе в России, имеются ограничения на совершение операций наличными денежными

¹ Банк России. Цифровой рубль. Режим доступа: http://cbr.ru/analytics/d_ok/dig_rub/ (дата обращения: 26.12.2024).

² Банк России. Децентрализованные финансы. Режим доступа: https://www.cbr.ru/Content/Document/File/141992/report_07112022.pdf (дата обращения: 26.12.2024).

средствами, за нарушение которых возможно и уголовное преследование. При этом изменить национальное законодательство по ПОД/ФТ практически невозможно, так как оно увязано с рядом многосторонних межгосударственных соглашений.

Безналичные платежи РФ, проводимые в общепризнанных конвертируемых валютах (долл. США, евро и др.), блокируются банковскими системами, являющимися их эмитентами. При этом даже банковские структуры «дружественных» России государств (Китай, Турция и др.) предпочитают не участвовать в таких платежах, так как опасаются введения вторичных санкций со стороны США и ряда других стран. Фактически российский безналичный рубль стал неконвертируемой валютой, которая может быть использована только в расчетах с рядом «дружественных» государств [18].

Применение цифровой формы денег при проведении трансграничных платежей между Россией и другими странами имеет также определенные ограничения. Так, в случае использования частных цифровых денег необходимо учитывать тот факт, что их обращение в той или иной степени контролируется финансовыми службами враждебных по отношению к России государств со всеми вытекающими последствиями. При этом их использование оставляет определенный след в электронной среде, который скрыть невозможно.

Так, эмитенты частных цифровых денег, находящиеся в США, подотчетны SEC (англ. Securities and Exchange Commission – Комиссия по ценным бумагам и биржам) и IRS (англ. Internal Revenue Service – Налоговое управление). В Европейском союзе (далее – ЕС, Евросоюз) с 2024 г. действует законодательный акт MiCA (англ. Markets in Crypto-Assets), который регулирует обращение цифровых активов в данном межгосударственном объединении, в том числе и тех, которые используются в качестве платежного средства³.

При этом сами специальные службы (далее – спецслужбы) данных государств постоянно пытаются теми или иными способами взять под свой контроль криптобиржи, эмитирующие частные цифровые деньги, но находящиеся в внесферы их территориальной подотчетности. Наиболее часто учредители криптобирж обвиняются в незаконной деятельности, связанной с финансированием терроризма с последующими арестами.

В качестве последнего примера может служить история ареста одного из основателей социальной сети Telegram П. Дурова. Как известно, в рамках данной социальной сети существовала собственная крипто-

валюта Gram, выпуск которой под давлением США в 2020 г. пришлось прекратить. Когда вновь возникла идея о воссоздании данной криптовалюты, то эта информация отчасти сказалась на судьбе российского ИТ-специалиста (ИТ – информационные технологии)⁴.

Все это позволяет сделать вывод о том, что трансграничные платежи с использованием частных цифровых денег при желании могут быть достаточно быстро взяты под контроль спецслужбами иностранных государств. Следовательно, данные деньги можно использовать достаточно недолго и, в общем-то, в ограниченных случаях.

Определенный интерес в условиях имеющихся санкций представляют собой цифровые валюты центральных банков. Они являются официальным государственным платежным средством, и их можно использовать в трансграничных платежах. При этом спецслужбы «недружественных» стран не могут взять эти цифровые валюты под собственный контроль [19; 20].

Однако и здесь не все так просто. В настоящее время более 125 государств рассматривают собственные проекты по использованию цифровых государственных денег⁵. Условно их можно разделить на три группы.

В первой группе изучается возможность совместности цифровых платежных средств различных государств. Для этого предлагается осуществлять выпуск цифровых валют на основании многостороннего международного договора, то есть на единой технологической базе. Такую идею поддерживают США, Евросоюз и ряд других государств.

Здесь фактически идет речь о новой Ямайской конференции, так как достаточно быстро в качестве основных международных платежных средств будут использоваться цифровой доллар США и цифровой евро. В результате будет проходить консервация существующей мировой валютной системы, но только на более высоком технологическом уровне. При этом сохранятся ограничения по проведению трансграничных платежей России и ряда других государств.

Во второй группе рассматривается возможность использования механизма централизованного межгосударственного клиринга. Для этого предлагается учредить клиринговую организацию типа «жиробанка», которая должна проводить трансграничные платежи между странами с использованием новой наднациональной валюты. Предполагается, что деятельность

⁴ Investing.com. Возрождение легенды: в Telegram появилась криптовалюта GRAM. Режим доступа: <http://ru.investing.com/news/cryptocurrency-news/article-2392372?ysclid=m2rdc3zse0956899793> (дата обращения: 26.12.2024).

⁵ Bank for International Settlements. Project Dunbar: international settlements using multi-CBDCs. Режим доступа: <https://www.bis.org/about/bisih/topics/cbdc/dunbar.htm> (дата обращения: 26.12.2024).

³ Банк России. Криптовалюты: тренды, риски, меры. Доклад для общественных консультаций. https://cbr.ru/Content/Document/File/132241/Consultation_Paper_20012022.pdf (дата обращения: 26.12.2024).

этой организации должна осуществляться на принципах акционерного общества, где решения принимаются определенным большинством.

Фактически речь идет о создании Международного валютного фонда (далее – МВФ) 2.0 со всеми вытекающими последствиями. После образования такой организации ее деятельность будет контролироваться определенными государствами. Такой проект поддерживают наиболее развитые страны мира, то есть те, что и сейчас контролируют деятельность МВФ.

Третья группа проектов является определенным аналогом предыдущей группы, но с одним отличием. Предлагается не проводить глобальный международный клиринг, а осуществлять его среди определенного количества «дружественных» государств. Такой проект поддерживает Россия.

В этой группе стран предполагается использовать собственную цифровую мультивалютную систему для проведения международных расчетов. Для этого рассматривается вопрос о создании единой расчетной цифровой валюты, где в качестве ее эмитента должен выступить Банк развития БРИКС (англ. Brazil, Russia, India, China, South Africa – Бразилия, Россия, Индия, Китай, Южная Африканская Республика)⁶. При этом возникает определенная проблема, связанная с расчетами между странами, не входящими в БРИКС [21].

Заключение / Conclusion

Каждая из выше рассмотренных форм денег не является универсальным платежным средством в современной мировой торговле. Все эти формы имеют свои объективные ограничения при их использовании в трансграничных платежах. В связи с этим необходимо искать возможность использовать иные платежные средства, позволяющие в той или иной мере обойти имеющиеся санкционные ограничения.

Для этого имеет смысл применять децентрализованные платежные средства, то есть то, что можно применять на двусторонней основе, минуя банковскую систему. Здесь речь не должна идти об использовании прямого бартера, когда в торговле применяется широкий круг различного рода реальных активов с разной ликвидностью.

В данном случае необходимо рассматривать в качестве платежного средства драгоценные металлы, в том числе золото, платину, палладий, серебро. Они

ликвидны и имеют постоянную достаточно устойчивую внутреннюю стоимость.

Платежные средства в виде драгоценных металлов можно использовать и при торговле с субъектами хозяйствования государств, поддерживающих санкции против России. При этом их физическое перемещение через границы стран может и не проводиться.

Существует достаточно много вариантов, когда драгоценный металл будет храниться в депозитарии на территории одного из государств, который гарантирует его выдачу при первом обращении владельца. Кроме того, допустим, что данный депозитарий может осуществлять и транспортировку драгоценных металлов в другие государства по просьбе их владельцев.

Данная схема трансграничных платежей может быть доработана с учетом условий мировой торговли и пожеланий участников этой системы расчетов. В последующем по мере уменьшения конфронтации между государствами возможен переход и на другие формы денег.

⁶ Hong Kong Monetary Authority. Experimenting with a multi-CBDC platform for cross-border payments. Режим доступа: http://hkma.gov.hk/media/eng/doc/key-functions/financial-infrastructure/mBridge_publication.pdf (дата обращения: 26.12.2024).

Список литературы

- Мельникова А.С.* Монеты раскрывают тайны истории. Нумизматический альманах. 2007;1:11–17.
- Аврамчикова Н.Т., Рожнов И.П., Прохоров В.В., Ерыгина Л.В.* Глобализация и ее влияние на развитие инфраструктурных отраслей региона. М.: Инфра-М; 2023. 238 с.
- Фенглер Х., Гирюу Г., Унгер В.* Словарь нумизмата. 2^е изд., перераб. и доп. М.: Радио и связь; 1993. 408 p.
- Прохоров В.В.* Ценные бумаги Российской империи. История государственного, муниципального и частного партнерства. Красноярск: Сибирский государственный университет науки и технологий имени М.Ф. Решетнева; 2019. 308 с.
- Прохоров В.В., Рожнов И.П.* Развитие систем межгосударственных расчетов. Вестник Томского государственного университета. Экономика. 2024;67:322–335. <http://doi.org/10.17223/19988648/67/19>
- Пачкалов А.В.* Экономическая история в старинных монетах. Бюджет. 2017;2:72–74.
- Джонибек А.* Монеты и детали исторических событий. Вестник Таджикского национального университета. 2015;3-5:41–45.
- Кеммерер Э.У.* Золото и золотой стандарт: история золотых монет. Пер. с англ. Челябинск: Социум; 2001. 562 с.
- Бернштейн П.* Власть золота. История наваждения. М.: Олимп-Бизнес; 2004. 400 с.
- Буторина О.В.* Международные валюты: интеграция и конкуренция. М.: Деловая литература; 2003. 368 с.
- Меликсетян А.Д., Варлашова Т.Д., Филимонцева Е.М.* История появления денежной единицы. Научный лидер. 2021;41(43):174–177.
- Бокарев Ю.П., Боханов А.Н., Катыхова Л.А., Петров Ю.А., Степанов В.Л.* Русский рубль. Два века истории. XIX–XX вв. М.: Прогресс-Академия; 1994. 332 с.
- Милош Д.В., Герасенко В.П.* Цифровые финансовые активы: текущее состояние и прогноз развития на мировом уровне на примере криптовалют. Корпоративное управление и инновационное развитие экономики Севера: Вестник Научно-исследовательского центра корпоративного права, управления и венчурного инвестирования Сыктывкарского государственного университета. 2020;4:98–107. <https://doi.org/10.34130/2070-4992-2020-4-98>
- Валова А.А.* Цифровые валюты центральных банков и криптовалюты. Роль в соблюдении налогового законодательства. Налоги и налогообложение. 2023;3:10–20. <https://doi.org/10.7256/2454-065X.2023.3.40712>
- Ситник А.А.* Цифровые валюты центральных банков. Вестник Университета имени О.Е. Кутафина (МГЮА). 2020;9:180–186. <https://doi.org/10.17803/2311-5998.2020.73.9.180-186>
- Сахаров Д.М.* Цифровые валюты центральных банков: ключевые характеристики и влияние на финансовую систему. Финансы: теория и практика. 2021;5(25):133–149. <https://doi.org/10.26794/2587-5671-2021-25-5-133-149>
- Тосунян Г.А.* (ред.) Цифровые валюты центральных банков: материалы заседания 26 августа 2023 года. М.: Новые печатные технологии; 2024. 151 с.
- Zhang J., Rozhnov I.P.* Research on the challenges and countermeasures of cross-border e-commerce between China

References

- Melnikova A.S.* Coins reveal the secrets of history. Numismatic almanac. 2007;1:11–17. (In Russian).
- Avramchikova N.T., Rozhnov I.P., Prokhorov V.V., Erygina L.V.* Globalisation and its impact on the development of infrastructure industries of the region. Moscow: Infra-M; 2023. 238 p. (In Russian).
- Fengler H., Gierow G., Unger W.* Dictionary of numismatist. 2nd ed., revised and enlarged. Moscow: Radio i svyaz; 1993. 408 p. (In Russian).
- Prokhorov V.V.* Securities of the Russian Empire. History of state, municipal and private partnership. Krasnoyarsk: Reshetnev Siberian State University of Science and Technology; 2019. 308 p. (In Russian).
- Prokhorov, V.V., Rozhnov I.P.* Development of interstate settlement systems. Tomsk State University Journal of Economics. 2024;67: 322–335. (In Russian). <http://doi.org/10.17223/19988648/67/19>
- Pachkalov A.V.* Economic history in ancient coins. Budget. 2017;2:72–74. (In Russian).
- Jonibek A.* Coins and details of historical events. Bulletin of Tajik National University. 2015;3–5:41–45. (In Russian).
- Kemmerer E.W.* Gold and gold standard. The story of gold money, past, present and future. Chelyabinsk: Sotsium; 2001. 562 p. (In Russian).
- Bernstein P.* The power of gold. The history of an obsession. Moscow: Olymp-Business; 2004. 400 p. (In Russian).
- Butorina O.V.* International currencies: integration and competition. Moscow: Delovaya literatura; 2003. 368 p. (In Russian).
- Meliksetyan A.D., Varlashova T.D., Filimontseva E.M.* History of the monetary unit. Scientific leader. 2021;41(43):174–177. (In Russian).
- Bokaryov Yu.P., Bokhanov A.N., Katykhova L.A., Petrov Yu.A., Stepanov V.L.* Russian ruble. Two centuries of history. XIX–XX centuries. Moscow: Progress-Academia; 1994. 332 p. (In Russian).
- Milosh D.V., Gerasenko V.P.* Digital of financial assets: current state and forecast of development at the global level on the example of cryptocurrencies. Corporate Governance and Innovative Economic Development of the North: Bulletin of Research Center of Corporate Law, Management and Venture Investment of Syktyvkar State University. 2020;4:98–107. <https://doi.org/10.34130/2070-4992-2020-4-98>
- Valova A.A.* Digital currencies of central banks and cryptocurrencies. Role in compliance with tax legislation. Taxes and Taxation. 2023;3:10–20. (In Russian). <https://doi.org/10.7256/2454-065X.2023.3.40712>
- Sitnik A.A.* Digital currencies of central banks. Courier of Kutafin Moscow State Law University (MSAL). 2020;9:180–186. (In Russian). <https://doi.org/10.17803/2311-5998.2020.73.9.180-186>
- Sakharov D.M.* Central bank digital currencies: key aspects and impact on the financial system. Finance: Theory and Practice. 2021;5(25):133–149. (In Russian). <https://doi.org/10.26794/2587-5671-2021-25-5-133-149>
- Tosunyan G.A.* (ed.) Digital currencies of central banks: proceedings of the meeting on August 26, 2023. Moscow: Novye pechatnye tekhnologii; 2024. 151 p. (In Russian).
- Zhang J., Rozhnov I.P.* Research on the challenges and countermeasures of cross-border e-commerce between China and Rus-

and Russia. In: Scientific research of the SCO countries: synergy and integration: Proceedings of the International Conference, Beijing, May 19, 2023. Ufa: Infiniti; 2023. Pp. 44–47.

Кочергин Д.А. Цифровые валюты центральных банков: опыт внедрения цифрового юаня и развитие концепции цифрового рубля. *Russian Journal of Economics and Law*. 2022;1(16):51–78. <https://doi.org/10.21202/2782-2923.2022.1.51-78>

Норец Н.К. Является ли цифровой рубль криптовалютой: сравнительный анализ. *Научный вестник: финансы, банки, инвестиции*. 2021;3(56):90–96.

Шестопалов А.В., Гречкина О.В. Проблемы статуса оператора обмена цифровых финансовых активов как участника оборота цифровых финансовых активов. *Право и управление*. 2024;4:474–478. <https://doi.org/10.24412/2224-9133-2024-4-474-478>

sia. In: Scientific research of the SCO countries: synergy and integration: Proceedings of the International Conference, Beijing, May 19, 2023. Ufa: Infiniti; 2023. Pp. 44–47.

Kochergin D.A. Central bank digital currencies: experience of introducing a digital yuan and development of a digital ruble conception. *Russian Journal of Economics and Law*. 2022;1(16):51–78. (In Russian). <https://doi.org/10.21202/2782-2923.2022.1.51-78>

Norets N.K. Is digital ruble a cryptocurrency: comparative analysis. *Scientific Bulletin: Finance, Banking, Investment*. 2021;3(56):90–96. (In Russian).

Shestopalov A.V., Grechkina O.V. Problems of the status of the digital financial assets exchange operator as a participant of digital financial assets turnover. *Law and management*. 2024;4:474–478. (In Russian). <https://doi.org/10.24412/2224-9133-2024-4-474-478>

Динамика изменений цифровых технологий молодежной политики

Антон Иванович Величко

Директор Центра оценки и развития управленческих компетенций, мл. науч. сотр.

ORCID: 0009-0009-0722-5900, e-mail: ai_velichko@guu.ru

Олег Анатольевич Судоргин

Д-р полит. наук, проф. каф. государственного управления и политических технологий

ORCID: 0000-0001-7670-7238, e-mail: oa_sudorgin@guu.ru

Государственный университет управления, 109542, Рязанский пр-т, 99, г. Москва, Россия

Аннотация

Представлен комплексный анализ складывающейся динамики, связанной с интеграцией цифровых технологий в рамки молодежной политики в Российской Федерации. Особое внимание уделено преобразующему воздействию цифровизации на механизмы вовлечения молодежи, институциональное управление и участие молодого поколения в социально-политических процессах. Подчеркнут значительный рост использования сети «Интернет» молодежью, сопровождающийся выраженным переходом в потреблении информационного контента – от традиционных вещательных средств массовой информации к цифровым платформам. Примечательно, что примерно 65 % молодых граждан Российской Федерации в настоящее время преимущественно пользуются интернет-источниками новостей и общественно-политической информации. Рассмотрены процессы внедрения инструментов цифрового управления в структуру государственной молодежной политики. Это включает разработку и внедрение онлайн-платформ и интерактивных сервисов, направленных на содействие гражданской интеграции, добровольчеству и конструктивному социальному диалогу. Использовались эмпирические данные для изучения моделей и траекторий вовлечения молодежи в социально значимые волонтерские инициативы с учетом взаимодействия между цифровой инфраструктурой и политической социализацией. Полученные результаты подтверждают гипотезу о том, что цифровая эпоха не только привела к пересмотру методов реализации молодежной политики, но и ускорила изменение ее стратегических приоритетов. Это требует постоянной институциональной перестройки в соответствии с быстро меняющимися моделями цифрового взаимодействия и ценностными ориентациями нового поколения. Выводы исследования обеспечивают концептуальную и эмпирическую основу для дальнейшего развития адаптивной, ориентированной на будущее архитектуры государственной молодежной политики, которая эффективно реагирует на требования цифровой среды.

Ключевые слова: цифровые технологии, молодежная политика, цифровое управление, гражданское участие, цифровая трансформация, онлайн-платформы, социальные сети, демографический ресурс государства, медиа, молодое поколение

Для цитирования: Величко А.И., Судоргин О.А. Динамика изменений цифровых технологий молодежной политики // Управление. 2025. Т. 13. № 2. С. 90–100. DOI: 10.26425/2309-3633-2025-13-2-90-100

Dynamics of changes in digital technologies of youth policy

Anton I. Velichko

Director of the Center for Assessing and Developing Management Competencies, Junior Researcher
ORCID: 0009-0009-0722-5900, e-mail: ai_velichko@guu.ru

Oleg A. Sudorgin

Dr. Sci. (Polit.), Prof. at the Public Administration and Political Technologies Department
ORCID: 0000-0001-7670-7238, e-mail: oa_sudorgin@guu.ru

State University of Management, 99, Ryazansky prospekt, Moscow 109542, Russia

Abstract

A comprehensive analysis of the emerging dynamics associated with digital technologies integration into the framework of youth policy in Russia has been presented. Particular attention has been paid to the transformative impact of digitalization on youth engagement mechanisms, institutional governance, and youth participation in social and political processes. The significant growth in the use of the Internet by youth, accompanied by a pronounced transition in information content consumption from traditional broadcast media to digital platforms has been emphasized. It is noteworthy that about 65 % of young Russians nowadays mainly use Internet sources of news and social and political information. The processes of implementing digital governance tools into the structure of state youth policy have been considered. It includes developing and implementing online platforms and interactive services aimed at promoting civic integration, volunteerism, and constructive social dialog. Empirical data were used to study models and trajectories of youth involvement in socially significant volunteer initiatives, considering the interaction between digital infrastructure and political socialization. The study results confirm the hypothesis that the digital era has not only led to a revision of the implementing youth policy methods, but also accelerated the change in its strategic priorities. It requires constant institutional restructuring in accordance with the rapidly changing patterns of digital interaction and the new generation's value orientations. The study results provide a conceptual and empirical basis for further development of an adaptive and future-oriented architecture of public youth policy that effectively responds to the digital environment requirements.

Keywords: digital technologies, youth policy, digital governance, civic engagement, digital transformation, online platforms, social networks, state demographic resource, media, youth

For citation: Velichko A.I., Sudorgin O.A. (2025). Dynamics of changes in digital technologies of youth policy. *Upravlenie / Management (Russia)*, 13 (2), pp. 90–100. DOI: 10.26425/2309-3633-2025-13-2-90-100



Введение / Introduction

Молодежная политика на протяжении десятилетий представляет собой одно из наиболее значимых направлений деятельности государства. Отвечая на постоянно актуализирующиеся вызовы, она находится в состоянии перманентных изменений, обновления цели, задач, сущности, направлений.

Сегодня цифровая трансформация оказывает существенное и комплексное влияние на молодежную политику в Российской Федерации (далее – РФ, Россия), коренным образом изменяя государственные стратегии, механизмы вовлечения молодежи и рамки участия в общественных и социально-политических процессах. Эта трансформация особенно заметна, учитывая демографическую значимость молодежи в России: по состоянию на начало 2024 г. около 30 % населения, что, по данным Федеральной службы государственной статистики, составляет почти 43 млн граждан, принадлежит к этой важной возрастной категории¹. Данный демографический сегмент широко рассматривается политиками как ключевая движущая сила социально-экономического развития страны, технологических инноваций и глобальной конкурентоспособности. Молодежь традиционно понимается как стратегический демографический ресурс государства, главный инициатор социально-политических изменений.

Ускоренные темпы развития информационно-коммуникационных технологий в последние годы значительно повысили вовлеченность российской молодежи в цифровую жизнь. Глобальная виртуальная среда становится пространством, в котором протекают процессы социализации молодого человека, без которого он часто не представляет своей жизни. Текущие статистические данные свидетельствуют об исключительно высокой степени цифровой интеграции молодого поколения. В частности, уровень проникновения сети «Интернет» (далее – Интернет) среди лиц в возрасте от 15 до 24 лет в настоящее время стабильно превышает 90 %, что делает эту демографическую группу основными пользователями и бенефициарами расширяющейся российской цифровой инфраструктуры. Кроме того, данные, опубликованные Всероссийским центром изучения общественного мнения (далее – ВЦИОМ) в 2023 г., показывают, что примерно 95 % молодых россиян ежедневно выходят в Интернет преимущественно через мобильные устройства и платформы социальных сетей². Это подчеркивает

¹ Управление Федеральной службы государственной статистики по г. Москве и Московской области. Режим доступа: <https://77.rosstat.gov.ru/> (дата обращения: 05.04.2025).

² Всероссийский центр изучения общественного мнения. Режим доступа: <https://wciom.ru/> (дата обращения: 05.04.2025).

их статус носителей цифровых технологий, которые активно формируют национальную цифровую экосистему и участвуют в ней. Молодые люди сегодня выступают создателями контента, активными участниками формирования онлайн-ландшафта. Соответственно, можно сделать вывод о том, что цифровая среда молодежной политики может рассматриваться и как пространство, в котором молодые люди являются одновременно объектом воздействия со стороны органов власти и субъектом, влияющим на выработку управленческих решений, и как источник ресурсов молодежной политики, и как инструмент интеграции личности в новое информационное пространство включения исследуемой социально-демографической группы в молодежные практики.

Анализ темы / Topic analysis

Стратегический акцент, который российские власти делают на использовании инновационного потенциала молодежи, последовательно подчеркивается на самом высоком правительственном уровне. В частности, президент РФ В.В. Путин в своем Послании Федеральному Собранию РФ в феврале 2023 г. подчеркнул важнейшую роль, которую молодое поколение играет в национальных инновационных процессах, четко связав их творческий потенциал с повышением конкурентоспособности России в глобальной цифровой экономике³. В обращении подчеркнуто, что страны, умеющие мобилизовать и направлять интеллектуальную и творческую энергию молодежи, добиваются устойчивых стратегических преимуществ, особенно на рынках и в технологических сферах, управляемых цифровыми технологиями. Данные политические декларации свидетельствуют о сознательном намерении правительства уделять стратегическое внимание цифровым инициативам, ориентированным на молодежь, в качестве фундаментального компонента национальной политики, направленной на долгосрочное экономическое и геополитическое развитие.

С институциональной точки зрения последствия цифровой трансформации значительно выходят за рамки риторических заявлений, изменяя оперативную практику и парадигмы управления во многих областях политики. Цифровая трансформация привела к появлению новых методов управления. В частности, благодаря широкому внедрению онлайн-платформ, таких как портал «Госуслуги», на котором по состоянию на начало 2024 г. зарегистрировано более 126 млн

³ Послание Президента Российской Федерации от 21 февраля 2023 г. б/н. Режим доступа: <http://kremlin.ru/acts/bank/49010> (дата обращения: 05.04.2025).

пользователей, существенно повысился уровень доступности государственных услуг для молодежи. Федеральные структуры, такие как Росмолодежь, выступили с параллельными инициативами, которые еще раз демонстрируют активные меры правительства, направленные на интеграцию молодежи в общественные процессы с помощью цифровых решений⁴. Эти меры охватывают различные мероприятия – от программ электронного обучения, национальных онлайн-хакатонов и технологических конкурсов до обучения цифровому предпринимательству и виртуальных культурных мероприятий.

Одновременно с этим распространение цифровых технологий в молодежной политике привело к сложной динамике в области цифровой грамотности и управления онлайн-рисками. Признавая проблемы, политики постепенно подчеркивают ключевую важность развития цифровых компетенций и обеспечения онлайн-безопасности молодых граждан. Официальные стратегии, такие как программа «Цифровая экономика Российской Федерации», первоначально начатая в 2017 г. и впоследствии обновленная с учетом новых приоритетов, прямо направлены на решение этих проблем путем интеграции мер, направленных на повышение цифровой грамотности, осведомленности о кибербезопасности и этических норм обращения с данными среди молодежи. Эти инициативы направлены на снижение рисков, связанных с киберугрозами, дезинформацией, онлайн-радикализацией и киберзапугиванием, тем самым способствуя созданию более безопасной и расширяющей возможности цифровой среды для молодых пользователей.

Продолжающаяся цифровая трансформация в России оказала глубокое влияние на содержание и методологию реализации молодежной политики. Этот переход подчеркивает критическую необходимость постоянной адаптации политики для эффективного реагирования на меняющееся цифровое поведение, стремления и уязвимость российской молодежи. Систематический анализ этих изменений позволяет сделать важные выводы не только для повышения инклюзивности и эффективности национальной молодежной политики, но и для содействия более широким академическим и политическим дискуссиям о глубоких последствиях цифровизации для государственного управления, расширения прав и возможностей молодежи и социального развития в современной России.

Молодежь активно осваивает цифровые технологии, о чем свидетельствуют данные исследований: более

78 % людей в возрасте 18–24 лет ежедневно используют социальные сети, такие как «ВКонтакте» и Telegram, для общения, получения информации и самовыражения⁵. Такой уровень цифровизации резко контрастирует с концом 1990-х гг., когда отсутствие надежной онлайн-инфраструктуры существенно ограничивало возможности молодежи участвовать в модернизационных инициативах [Косихин, Донских, 2024]. В отсутствие комплексной и взаимосвязанной цифровой инфраструктуры в тот период информация и коммуникация были преимущественно аналоговыми и локализованными. Современные цифровые платформы, напротив, предоставляют молодым людям безграничные возможности для образования, взаимодействия и влияния на развитие общества. За четверть века произошли кардинальные изменения, новая технологическая сфера способствовала появлению поколения молодежи, воспитанного в условиях беспрецедентного информационного потока, повлиявшего на условия их социализации. Это развитие порождает новые проблемы, в том числе необходимость адаптации государственных институтов к цифровому поведению молодежи и обеспечения равного доступа к технологиям в разных регионах.

Исторический анализ молодежной политики в России показывает эволюцию от идеологического воспитания в советское время до акцента на развитии инициативы и самореализации в постсоветский период. На современном этапе цифровизация стала катализатором дальнейших преобразований, что потребовало от государства принятия инновационных подходов к управлению и вовлечению молодежи. Так, Федеральный закон от 30 декабря 2020 г. № 489-ФЗ «О молодежной политике в Российской Федерации» и Стратегия развития молодежи до 2025 г. официально признали цифровые технологии приоритетным инструментом для создания равных возможностей и продвижения «социальных лифтов»^{6,7}.

Цель настоящего исследования заключается в анализе динамики изменений цифровых технологий в молодежной политике России и оценке их влияния на вовлеченность и участие молодежи.

⁵ Исследовательская компания Mediascope. Режим доступа: <https://mediascope.net/> (дата обращения: 05.04.2025).

⁶ Федеральный закон от 30 декабря 2020 г. № 489-ФЗ «О молодежной политике в Российской Федерации». Режим доступа: <http://kremlin.ru/acts/bank/46328> (дата обращения: 05.04.2025).

⁷ Федеральное агентство по делам молодежи (Росмолодежь). Конкурсы и проекты. Режим доступа: <https://fadm.gov.ru> (дата обращения: 05.04.2025).

⁴ Федеральное агентство по делам молодежи (Росмолодежь). Конкурсы и проекты. Режим доступа: <https://fadm.gov.ru> (дата обращения: 05.04.2025).

Методы исследования / Research methods

В настоящем исследовании используется комбинация аналитических, эмпирических и сравнительных методов для изучения динамики использования цифровых технологий в рамках молодежной политики в России. Аналитический подход в основном использовался для систематизации законодательных актов, стратегических программ и официальных статистических данных, предоставляемых такими авторитетными учреждениями, как Федеральная служба государственной статистики, Mediascope и ВЦИОМ. Эмпирические методы включали обработку и интерпретацию количественных показателей, в том числе уровень проникновения Интернета среди различных возрастных групп, количество пользователей цифровых платформ, таких как «Госуслуги», и уровень участия в молодежных волонтерских инициативах.

Сравнительный метод использован для выявления расхождений и тенденций путем сопоставления исторических и современных данных, касающихся участия молодежи в общественных процессах в доцифровую и цифровую эпоху. Кроме того, проведен контент-анализ цифровых платформ, включая «Добро.рф», «Мое образование» и молодежные сообщества в Telegram, для оценки моделей поведения и форм гражданской активности⁸.

Ключевым аспектом методологии исследования стала оценка коэффициентов вовлеченности региональных молодежных онлайн-платформ с использованием таких показателей, как охват публикаций, количество лайков, комментариев и уровень активного участия пользователей. Это позволило объективно оценить эффективность механизмов цифрового управления как на федеральном, так и на региональном уровнях.

Методология разработана таким образом, чтобы обеспечить комплексное и систематическое изучение проблемы исследования, способствуя выявлению ключевых факторов, влияющих на трансформацию молодежной политики под воздействием цифровизации. Особое внимание уделено обеспечению достоверности и репрезентативности собранных данных, что позволило повысить научную обоснованность и доверие к выводам исследования.

Развитие цифрового управления и молодежной политики/ Digital governance and youth policy development

В современной России институциональная структура, отвечающая за молодежную политику, претерпела существенные изменения, обусловленные главным

образом быстрым технологическим прогрессом и растущей ролью цифровых технологий в социальном управлении. Эти события существенно изменили механизмы взаимодействия между государственными органами и молодежью, что привело к появлению новых подходов как к разработке политики, так и к предоставлению услуг.

Правительство РФ признало стратегическую важность молодежи как важнейшего ресурса для устойчивого роста и конкурентоспособности страны. Оно уделяет приоритетное внимание внедрению цифровых технологий в свою институциональную инфраструктуру, занимающуюся проблемами молодежи. Эта инициатива сформулирована в рамках ключевых политических директив и правительственных стратегий, направленных на использование цифровых технологий для содействия более эффективному, прозрачному и инклюзивному предоставлению молодежных услуг.

Основополагающим документом, отражающим эту институциональную эволюцию, является Стратегия реализации молодежной политики в РФ на период до 2030 г., которая была официально принята в 2024 г. [Евстифеев, 2018]. Эти стратегические рамки подчеркивают необходимость создания надежной информационной и технологической среды, специально разработанной для расширения прав и возможностей молодежи. Центральным принципом этой стратегии является цель разработки общедоступных, интегрированных на национальном уровне цифровых платформ, что позволит расширить возможности молодежи для социальной интеграции, профессионального развития и участия в гражданской жизни.

Параллельно с развитием механизмов цифрового взаимодействия государственные органы постепенно осознают необходимость обеспечения целостности и этичного использования цифровой среды. В ответ на это современная молодежная политика была пересмотрена с целью включения комплексных программ повышения цифровой грамотности, направленных на снижение рисков, связанных с киберугрозами, онлайн-радикализацией и дезинформацией. Эти меры сформулированы в обновленной национальной программе цифровизации «Цифровая экономика Российской Федерации», пересмотренной в 2023 г. В программе особое внимание уделяется молодежным инициативам в области кибергигиены, этичным методам управления данными и образовательным программам, направленным на воспитание ответственного цифрового гражданства. Аналогичная направленность прослеживается и в Федеральном законе «О молодежной политике в Российской Федерации», в котором закреплены принципы и механизмы вовлечения молодежи, в том числе использование онлайн-сервисов для повышения доступности программ [Кузьмина и др., 2019].

⁸ Добро.рф. Режим доступа: <https://dobro.ru> (дата обращения: 05.04.2025).

Цифровые технологии интегрируются в систему управления через развитие широкого спектра ориентированных на молодежь онлайн-платформ. Примерами таких платформ являются образовательный портал «Мое образование», предоставляющий доступ к учебным ресурсам и карьерной информации, а также платформы для координации волонтерской деятельности, такие как «Добро.рф» и «Волонтеры Победы»^{9,10,11}. Эти ресурсы позволяют молодым людям регистрироваться, участвовать в проектах и получать поддержку в режиме реального времени. Важную роль в этом процессе играет Федеральное агентство по делам молодежи (далее – Росмолодежь), которое с 2012 г. организует Всероссийские молодежные инициативы с использованием цифровых инструментов. Среди ярких примеров – форум деятелей культуры «Таврида», образовательный форум «Территория смыслов», конкурс «Гранты Росмолодежи» для поддержки молодежных инициатив [Мамурков, 2017]. Только в 2024 г. через платформу Росмолодежи было подано более 50 тыс. заявок на гранты, что свидетельствует о широком охвате агентства и эффективности его цифрового подхода, который ранее отмечали исследователи [Плакий, 2019]. Эти инициативы свидетельствуют о явном переходе к цифровому управлению, когда планирование политики, коммуникация и оказание услуг все больше зависят от онлайн-инструментов, повышающих масштабируемость и прозрачность [Плакий, 2019]. В условиях цифровизации меняется сама сущность управления молодежной политикой, ее отход от нацеленности на предоставление услуг и сервисов к публичному управлению, сфокусированному на решении острых социальных и иных проблем.

Дополнительным преимуществом, связанным с цифровизацией, является индивидуализация участия. В целом сегодня можно говорить об отходе молодых людей от традиционных практик участия в политической жизни страны. Молодежь в меньшей степени сегодня принимает непосредственное участие в деятельности политических партий или движений. В то же время появляются качественно новые формы проявления активности – от публикаций в социальных сетях до участия в протестных акциях, подписания петиций и т.д. Иными словами, цифровизация открывает огромные мобилизационные и коммуникативные возможности, преобразуя политическое участие молодых людей в цифровой формат.

⁹ Мое образование. Режим доступа: <https://moeobrazovanie.ru> (дата обращения: 05.04.2025).

¹⁰ Добро.рф. Режим доступа: <https://dobro.ru> (дата обращения: 05.04.2025).

¹¹ Волонтеры Победы. Режим доступа: <https://волонтерыпобеды.рф> (дата обращения: 05.04.2025).

Тем не менее процесс адаптации к цифровой трансформации остается неравномерным, особенно на региональном уровне. Исследование И.Л. Авдеевой, А.П. Андруника, А.С. Астахина показало, что в 2019 г. онлайн-присутствие молодежных советов и комитетов в таких регионах, как Липецк, ограничивалось базовой информацией на страницах в социальных сетях, а современные инструменты цифрового управления использовались слабо [Авдеева, Андруник, Астахин и др., 2019]. Для оценки текущей ситуации проведен анализ группы «ВКонтакте» под названием «Молодежь Липецкой области» по состоянию на март 2025 г. Группа насчитывает 407 тыс. подписчиков, однако пост от 17 марта 2025 г. набрал 43 тыс. просмотров, 474 лайка и 49 комментариев¹². Рассчитанный коэффициент вовлеченности ($ER = (474 + 49) / 407\,000 \cdot 100$) составил около 0,13 %, что свидетельствует о низкой активности аудитории, несмотря на увеличение охвата с 2019 г. Этот пример подчеркивает необходимость усиления цифрового управления на местном уровне, где потенциал онлайн-платформ по-прежнему используется недостаточно.

Влияние цифровых технологий на молодежную политику / The impact of digital technologies on youth policy

Цифровые технологии кардинально изменили способы вовлечения и участия молодежи в общественных процессах, создав новую реальность для молодежной политики в России на современном этапе. В настоящем исследовании рассматривается, как цифровая эпоха влияет на гражданское участие и политическое самовыражение молодых людей, и отмечаются заметные изменения в их поведении и предпочтениях. Последние данные Mediascope за 2024 г. свидетельствуют о значительных изменениях в медиапотреблении: молодые люди в возрасте 18–34 лет ежедневно тратят в среднем 1 ч 20 мин. на просмотр телевизора, и только 6 % этого времени посвящено новостям¹³. Напротив, каналы Telegram, освещающие новости и политику, охватывают до 57 % возрастной группы 25–34 лет и 20 % возрастной группы 18–24 лет [Анопченко, Воронина, 2023]. Такие социальные сети, как «ВКонтакте» (с охватом 78 % среди 18–24-летних) и Telegram (62 % среди 25–34-летних), значительно опережают традиционные средства массовой информации и мессенджеры вроде WhatsApp, становясь

¹² Федеральное агентство по делам молодежи (Росмолодежь). Конкурсы и проекты. Режим доступа: <https://fadm.gov.ru> (дата обращения: 05.04.2025).

¹³ Исследовательская компания Mediascope. Режим доступа: <https://mediascope.net/> (дата обращения: 05.04.2025).

основными каналами обмена информацией и социального взаимодействия [Анопченко, Воронина, 2023]. Этот сдвиг свидетельствует о снижении зависимости от телевидения как основного источника новостей: с 90 % в начале 2000-х гг. до менее 70 % в 2024 г., в то время как доля интернет-источников выросла в четыре раза и достигла 65 % среди молодежи.

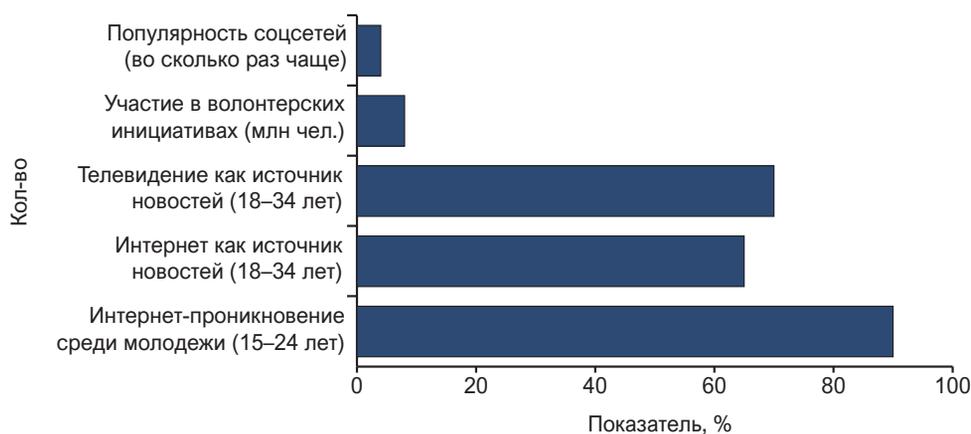
Социальные сети и цифровые платформы стали важнейшими инструментами гражданской активности, и молодые люди активно используют их для выражения своего мнения, участия в общественных инициативах и координации действий. Например, волонтерские программы, поддерживаемые государством, такие как «Добро.рф», демонстрируют заметный рост¹⁴. Если в 2021 г. в организованное волонтерство было вовлечено 10–12 млн молодых россиян, то к апрелю 2024 г., по словам вице-премьера Т. Голиковой, эта цифра выросла до 15 млн¹⁵. Анализ активности «Добро.рф» показывает, что в 2024 г. на сайте зарегистрировалось более 2 млн новых пользователей и было реализовано более 50 тыс. проектов, что подчеркивает роль цифровых сетей в мобилизации молодежи.

Другие инициативы, такие как «Волонтеры Победы» и патриотические проекты Росмолодежи, также используют веб-порталы и мобильные приложения для набора участников, позволяя мгновенно охватить миллионы людей [Мамурков, 2017]¹⁶. Эти платформы превращают традиционные формы участия, такие как муниципальные собрания, в цифровые кампании,

посты и клики, снижая барьеры для участия. Можно сделать вывод о том, что цифровизация выполняет целый ряд важных для молодых людей и для обновления молодежной политики функций. Современные информационные площадки и сервисы выполняют функцию информирования о целях, основных направлениях, планирующихся и реализованных мероприятиях, проектах. Активное вовлечение молодых людей в систему взаимодействий в сети при реализации соответствующей молодежной политики обеспечивает интериоризацию молодыми людьми системы аксиологом, формирование ценностной картины мира молодых людей.

На основании эмпирических данных, опубликованных Федеральной службой государственной статистики, автором был составлен график, который свидетельствует о новом уровне мобилизации молодежи, чему в значительной степени способствуют онлайн-сети, способные мгновенно охватить миллионы молодых граждан (рисунок)¹⁷.

В контексте меняющегося цифрового направления России крайне важно изучить взаимосвязь между распространением цифровых платформ и политической активностью молодежи. Эмпирические данные за 2023 г. показывают, что значительная часть людей в возрасте от 18 до 24 лет демонстрируют заметную отстраненность от традиционных политических процессов. В частности, примерно 60 % опрошенных выразили либо глубокое недоверие к государственным институтам, либо комплексную апатию к политическим вопросам. Это



Составлено авторами по материалам источника¹⁸ / Compiled by the authors on the materials of the source¹⁸

Рисунок. Динамика цифровых технологий и молодежной политики в России

Figure. Dynamics of digital technologies and youth policy in Russia

¹⁴ Добро.рф. Режим доступа: <https://dobro.ru> (дата обращения: 05.04.2025).

¹⁵ Голикова рассказала об участии молодежи в волонтерстве. Режим доступа: <https://ria.ru/20240404/volonterstvo-1937898947.html> (дата обращения: 05.04.2025).

¹⁶ Волонтеры Победы. Режим доступа: <https://волонтерыпобеды.рф> (дата обращения: 05.04.2025).

явление получило дальнейшее объяснение благодаря

¹⁷ Управление Федеральной службы государственной статистики по г. Москве и Московской области. Режим доступа: <https://77.rosstat.gov.ru/> (дата обращения: 05.04.2025).

¹⁸ Там же.

анализу показателей вовлеченности в цифровые технологии в онлайн-сообществах, ориентированных на молодежь. Например, Telegram-канал «Молодежь России», у которого по состоянию на март 2025 г. было 50 тыс. подписчиков, демонстрирует явную разницу во взаимодействии пользователей между контентом, связанным с волонтерством, и постами политической тематики. Волонтерские инициативы на этой платформе собирают в среднем 5 тыс. просмотров и 300 лайков, что обеспечивает уровень вовлеченности примерно в 0,6 %¹⁹. Контент, связанный с политическим дискурсом, получает в среднем менее 1 тыс. просмотров, что приводит к уровню вовлеченности примерно в 0,2 %. Это количественное несоответствие подчеркивает более широкую тенденцию, при которой гражданская активность, особенно в форме волонтерства, не всегда плавно переходит в активное участие российской молодежи в политической жизни.

В ответ на это очевидное несоответствие Правительство РФ предприняло стратегические инициативы, направленные на интеграцию молодого населения в официальные политические и административные процессы посредством расширения цифровых платформ. Ярким примером этой инициативы является усовершенствование Единого портала государственных и муниципальных услуг «Госуслуги», который был создан в 2009 г. и к декабрю 2020 г. насчитывал более 126 млн зарегистрированных пользователей²⁰. Эта платформа функционирует как централизованный интерфейс, через который граждане могут получить доступ к широкому спектру государственных услуг и информации. Одновременно Росмолодежь разработала мобильное приложение, призванное способствовать вовлечению молодежи в государственные программы и инициативы. На Росмолодежь, действующую под управлением Министерства науки и высшего образования РФ, возложена реализация молодежной политики, охватывающей инициативы, направленные на пропаганду здорового образа жизни, нравственное и патриотическое воспитание, а также повышение квалификации молодых граждан. Несмотря на эти согласованные усилия, эффективность таких цифровых платформ в обеспечении активного участия российской молодежи в политической жизни остается областью, требующей тщательного научного исследования. Предварительные наблюдения показывают, что, хотя цифровые платформы достигли значительных успехов в облегчении доступа к государственным услугам

и продвижении гражданской активности, их влияние на стимулирование активного участия в политической жизни менее заметно. Это наблюдение подчеркивает сложную природу преобразования цифровых технологий в реальную политическую мобилизацию в этом демографическом сегменте.

Подводя промежуточный итог, можно сказать, что текущая ситуация показывает тонкую взаимосвязь между распространением цифровых технологий и вовлеченностью молодежи в политическую жизнь в России. Цифровые платформы способствовали повышению доступности государственных услуг и гражданских инициатив, однако значительная часть молодежи демонстрирует недостаточную вовлеченность в формальное участие в политической жизни. Это подчеркивает необходимость проведения будущих исследований для изучения основных факторов, способствующих такому отчуждению, и разработки эффективных стратегий, позволяющих эффективно преодолеть разрыв между вовлеченностью российской молодежи в цифровые технологии и активной политической деятельностью.

Перспективы и прогнозы развития / Prospects and forecasts for development

В современной России интеграция цифровых технологий в молодежную политику и программные инициативы приобрела многогранный и стратегический характер. Политики все чаще рассматривают демографию молодежи через призму цифровой экономики и информационного общества, подчеркивая необходимость развития компетенций среди «цифровой молодежи». Эти компетенции охватывают широкий спектр — от владения информационными технологиями и медиаграмотности до онлайн-предпринимательства. Все они считаются жизненно важными для траектории развития страны.

Эмпирические данные подчеркивают эту стратегическую ориентацию. По состоянию на 2023 г. совокупный индекс цифровой грамотности россиян достиг отметки в 71 %, при этом информационная грамотность показала самый высокий показатель — 73 %. В сфере создания цифрового контента показатели эффективности были сравнительно ниже. На практике многочисленные программы, ориентированные на молодежь, были адаптированы для включения цифровых компонентов. Распространение платформ электронного обучения и массовых открытых онлайн-курсов становится все более распространенным явлением в рамках образовательных инициатив, ориентированных на молодежь, что органично согласуется с более широкими национальными целями цифровизации. Примером этого явления может служить инициатива «Цифровой урок», в рамках которой более

¹⁹ Исследовательская компания Mediascope. Режим доступа: <https://mediascope.net/> (дата обращения: 05.04.2025).

²⁰ Управление Федеральной службы государственной статистики по г. Москве и Московской области. Режим доступа: <https://77.rosstat.gov.ru/> (дата обращения: 05.04.2025).

2,6 млн школьников из России и других стран приняли участие в занятиях, посвященных отраслевому применению искусственного интеллекта.

В секторе среднего образования наблюдается распространение культурных и внеклассных программ на виртуальную среду. Появление общенациональных хакатонов, соревнований по программированию и конкурсов цифрового искусства способствовало вовлечению молодежи в цифровую сферу. Кроме того, традиционно автономные сектора молодежной политики, такие как здравоохранение, занятость и гражданское воспитание, имеют интегрированные технологические подходы. В качестве примеров можно привести мобильные медицинские приложения, предназначенные для подростков, онлайн-порталы по трудоустройству и цифровые системы профориентации, предназначенные для выпускников [Аржанухин, Васильева, Зерчанинова, 2018].

Пандемия COVID-19 в 2020 г. ускорила эти тенденции цифровой интеграции. Быстрый переход молодежных служб на онлайн-платформы, вызванный карантинными мерами, подчеркнул критическую важность надежной цифровой инфраструктуры для эффективной поддержки информационных и пропагандистских инициатив. В результате такие концепции, как цифровая работа с молодежью и электронное участие, стали занимать видное место в политических дискуссиях.

Успехи России в области цифровой интеграции отражены в ее рейтинге по глобальным цифровым индексам. Согласно индексу развития электронного правительства Организации Объединенных Наций, в 2024 г. Россия достигла показателя примерно 0,85, что свидетельствует о благоприятной траектории по сравнению с предыдущими оценками. Однако в Глобальном инновационном индексе 2024 г. Россия заняла 59-е место из 133 стран [Евстифеев, 2018]. Крайне важно признать, что объективным оценкам положения России препятствует нехватка обновленных данных за период с 2022 г.

В процессе реализации молодежной политики сегодня не в полной мере учитываются особенности и потребности возрастных групп. В отличие от школьников подростки и молодые люди часто оказываются вовлечены не только в формальные, но и неформальные объединения, а самого рода различные субкультуры часто оказывают более высокое влияние на формирование ценностей и поведение молодых людей. Высокой популярностью неформальных объединений может объясняться широкое распространение деструктивных, часто откровенно опасных молодежных групп (например, печально известная группа «Синий кит»). Соответственно, одним из актуальных направлений осуществления молодежной политики сегодня может стать создание просоциальных неформальных объединений, сообществ, деятельность которых будет направлена

на достижение социально значимых целей. Современные цифровые платформы могут рассматриваться как средство установления диалоговых механизмов взаимодействия между молодыми людьми и государством, создания максимально благоприятных условий для повышения активности молодых людей в созидательном, конструктивном, просоциальном направлении.

Разработчики политики должны решить двойную задачу: использовать цифровые инструменты для улучшения развития молодежи и одновременно снижать онлайн-риски, такие как киберзапугивание, дезинформация и распространение экстремистского контента, которые непропорционально сильно влияют на молодых пользователей. Следовательно, в рамки современной молодежной политики все чаще включаются положения, направленные на повышение цифровой грамотности, содействие безопасному использованию Интернета и обеспечение этичного управления данными о молодежи. Эти инициативы имеют ключевое значение для создания безопасной и расширяющей возможности цифровой среды для молодежи страны.

Выводы / Discussion

Настоящее исследование продемонстрировало, что цифровая трансформация общества оказала глубокое влияние не только на оперативные рамки, но и на стратегические приоритеты молодежной политики в России. В предшествующее десятилетие государственные учреждения приступили к систематической реструктуризации механизмов молодежной политики путем интеграции инициатив в области цифрового управления. Это событие отражает целенаправленный политический сдвиг в сторону активного вовлечения молодого поколения с помощью инновационных технологических решений.

Ключевым аспектом исследования является эмпирическое обоснование взаимосвязи между распространением цифровых технологий и эволюцией моделей гражданской активности молодежи. В отличие от традиционных методов, которые ставят акцент на физическое участие в политических структурах, современная молодежь все активнее участвует в цифровых формах гражданской активности. Эти мероприятия включают онлайн-волонтерские инициативы, виртуальное участие в гражданских кампаниях и взаимодействие через социальные сети. Исследование выявило новую двойственность: хотя цифровые платформы значительно повысили доступность государственных услуг и информационных ресурсов, они одновременно выявили сохраняющийся разрыв в переходе от цифровой гражданской активности к формальному участию в политической жизни.

За последнее десятилетие государственные учреждения провели стратегическую перестройку механизмов молодежной политики путем расширения инициатив в области цифрового управления. Появление и распространение цифровых платформ, примером которых является Единый портал государственных услуг «Госуслуги», который в настоящее время насчитывает более 126 млн зарегистрированных пользователей, подчеркивает явную смену направления в том, как молодежь получает доступ к государственным ресурсам и услугам. В то же время внедрение специализированных приложений, подобных тем, которые разработаны Росмолодежью, свидетельствует о целенаправленных усилиях по расширению взаимодействия между молодежью и государственными институтами²¹. Эти инициативы подчеркивают очевидное признание политиками того факта, что эффективное вовлечение молодежи в XXI в. в значительной степени зависит от способности правительства использовать цифровые инструменты и платформы стратегическим образом.

Эмпирические исследования и статистические показатели подтверждают мнение о том, что цифровизация оказывает значительное влияние на молодежную политику в России²². Данные показывают, что примерно 98 % российской молодежи в возрасте от 14 до 24 лет активно пользуются Интернетом, в основном с помощью мобильных устройств, что свидетельствует о почти полной цифровой интеграции этой демографической группы. В ответ власти попытались извлечь выгоду из этого повсеместного подключения, интегрируя цифровые компоненты в ряд инициатив, охватывающих образовательную, культурную, гражданскую деятельность и деятельность, связанную с трудоустройством. Например, программа «Цифровой урок», являющаяся национальной инициативой, охватила миллионы молодых россиян, подчеркнув растущую роль массовых открытых онлайн-курсов и цифровых образовательных сред в более широком контексте образования и профессиональной подготовки молодежи.

Цифровая трансформация также существенно изменила каналы гражданского участия и модели вовлечения молодежи. Эмпирические наблюдения, полученные в таких известных социальных сетях, как Telegram и «ВКонтакте», указывают на значительные различия в уровнях вовлеченности молодежи в различных тематических областях. Данные о вовлеченности известных молодежных онлайн-каналов свидетельствуют о более

высоком уровне взаимодействия в рамках волонтерских и социально ориентированных инициатив по сравнению с традиционным политическим дискурсом. Это несоответствие подчеркивает наметившуюся тенденцию, в соответствии с которой цифровое участие молодежи отдает предпочтение гражданской активности, основанной на решении конкретных проблем, а не традиционной политической активности. Таким образом, власти, стремящиеся способствовать значимому вовлечению молодежи в политические процессы, сталкиваются как с проблемами, так и с возможностями.

Тем не менее развивающаяся система цифрового управления создает значительные сложности. Переход на цифровые технологии сопряжен с рисками и вызовами, особенно связанными с безопасностью в Интернете, кибербезопасностью, цифровой дезинформацией, киберзапугиванием и распространением экстремистских материалов. В ответ на это Правительство РФ сделало приоритетным продвижение цифровой грамотности и ответственного использования Интернета в контексте положений своей молодежной политики. Образовательные кампании, направленные на повышение медиаграмотности, осведомленности о кибербезопасности и этических нормах работы с данными, стали неотъемлемыми компонентами современной молодежной политики, отражая усилия властей по обеспечению баланса между широкими возможностями, предоставляемыми цифровыми инструментами, и целенаправленными стратегиями по снижению связанных с ними рисков.

Заключение / Conclusion

Показатели России в глобальных индексах, таких как индекс развития электронного правительства Организации Объединенных Наций, отражают более широкие последствия ее цифровой трансформации. К 2024 г. страна достигла значительного показателя, равного примерно 0,85, что превысило среднемировые показатели и свидетельствует о прогрессе в создании интерактивной, доступной в цифровом виде государственной структуры²³. В то же время рейтинг России по Глобальному инновационному индексу за 2024 г., в котором она занимает 59-е место из 133 стран, свидетельствует о продолжающихся усилиях и сохраняющихся проблемах, связанных с полным использованием потенциала цифровых инноваций²⁴. Несмотря на ограничения, связанные с отсутствием последних полных

²¹ Федеральное агентство по делам молодежи (Росмолодежь). Конкурсы и проекты. Режим доступа: <https://fadm.gov.ru> (дата обращения: 05.04.2025).

²² Управление Федеральной службы государственной статистики по г. Москве и Московской области. Режим доступа: <https://77.rosstat.gov.ru/> (дата обращения: 05.04.2025).

²³ Рейтинг электронного правительства ООН (EGDI). Режим доступа: [https://www.tadviser.ru/index.php/Статья:Рейтинг_электронного_правительства_ООН_\(EGDI\)](https://www.tadviser.ru/index.php/Статья:Рейтинг_электронного_правительства_ООН_(EGDI)) (дата обращения: 05.04.2025).

²⁴ России недосчитали инноваций. Режим доступа: <https://www.kommersant.ru/doc/7183505> (дата обращения: 05.04.2025).

обновлений данных, эти рейтинги предоставляют важнейшие ориентиры, по которым можно оценивать эффективность цифровой политики государства.

В настоящем исследовании подчеркнута необходимость постоянной адаптации молодежной политики к быстро меняющемуся цифровому поведению, ожиданиям и уязвимости молодого поколения. Растущая интеграция цифровых технологий требует двойного стратегического подхода: максимально использовать возможности, предоставляемые цифровизацией, и одновременно бороться с возникающими рисками, включая киберугрозы, цифровую дезинформацию и влияние деструктивных онлайн-субкультур.

Проведенный анализ подтверждает, что цифровизация молодежной политики служит как инструментом

расширения возможностей, так и полем обострения социально-политической конкуренции за влияние на молодежный сегмент. Следовательно, будущее развитие молодежной политики в России должно характеризоваться научно обоснованной стратегией технологической адаптации, этичным цифровым управлением и активным вовлечением молодых граждан.

Современная цифровая среда стала незаменимым фактором, определяющим направления молодежной политики. Понимание и наблюдение за развивающимся взаимодействием между цифровыми технологиями и вовлечением молодежи представляют собой фундаментальную научную задачу и стратегический императив для России в XXI в.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Авдеева И.Л., Андруник А.П., Астахин А.С. и др. Управление экономическими системами различного уровня: теория и практика. Орел: Среднерусский институт управления; 2019. 272 с.

Анопоченко Т.Ю., Воронина Н.Ф. Формирование и развитие человеческого потенциала: концепция, структура, управление в современном информационном обществе: монография. М.: Ай Пи Ар Медиа; 2023. 178 с.

Аржанухин С.В., Васильева Е.И., Зерчанинова Т.Е. и др. Современное российское общество и управление: состояние, проблемы и тенденции развития. Екатеринбург: РАНХиГС при Президенте РФ; 2018. 184 с.

Борис О.А., Парахина В.Н., Устаев Р.М. и др. Влияние цифровизации и пандемии на занятость и бизнес-компетенции молодежи. Актуальные направления научных исследований XXI века: теория и практика. 2021;3(9):79–91. <https://doi.org/10.34220/2308-8877-2021-9-3-79-91>

Евстифеев Р.В. Развитие молодежной политики (проблемы социализации молодежи и направления молодежной политики). В кн.: Актуальные проблемы формирования общественных отношений: экспертный взгляд. Владимир: Владимирский филиал РАНХиГС при Президенте РФ; 2018. С. 276–284.

Косыхин Т.Ф., Донских Д.Г. Влияние социальных сетей на подрастающее поколение. В кн.: Аналитические технологии в социальной сфере: теория и практика. М.: Научно-исследовательский центр проблем национальной безопасности; 2024. С. 128–136.

Кузьмина В.М., Локтионова А.А., Цифен Л., Пархомчук М.А. Современная экономическая дипломатия России. Сотрудничество и интеграция. 2019;1:306–312.

Мамурков Е.В. Гражданское общество в общественном сознании. Вестник Иркутского университета. 2017;20:116–117.

Плакий С.И. Качество высшего образования: сотворчество или выполнение инструкций. Вестник Национального Института Бизнеса. 2019;35:3–8.

Пружинин А.Н. Проблема идеологии современной идеологии. Вестник Иркутского университета. 2017;20:131–132.

REFERENCES

Anopchenko T.Yu., Voronina N.F. Human potential formation and development of human potential: concept, structure, management in modern information society. Moscow: IPR Media; 2023. 178 p. (In Russian).

Arzhanukhin S.V., Vasilieva E.I., Zerchaninova T.E. et al. Modern Russian Society and Management: State, Problems and Trends of Development. Ekaterinburg: RANEPa Publ. House; 2018. 184 p. (In Russian).

Avdeeva I.L., Andrunik A.P., Astakhin A.S. et al. Management of economic systems of different levels: theory and practice. Orel: Srednerussky Institute of Management; 2019. 272 p. (In Russian).

Boris O.A., Parakhina V.N., Ustaev R.M. et al. Impact of digitalization and pandemic on employment and business competence of youth. Actual Directions of Scientific Researches of the XXI Century: Theory and Practice. 2021;3(9):79–91. (In Russian). <https://doi.org/10.34220/2308-8877-2021-9-3-79-91>

Evsstifeev R.V. Issues of youth socialization and directions of youth policy. In: Current issues of public relations formation: expert view. Vladimir: Vladimir branch of the RANEPa; 2018. Pp. 276–284. (In Russian).

Kosykhin T.F., Donskikh D.G. Impact of social networks on youth. In: Analytical technologies in social sphere: theory and practice. Moscow: Research Center for National Security Problems; 2024. Pp. 128–136. (In Russian).

Kuzmina V.M., Loktionova A.A., Tszifen L., Parkhomchuk M.A. Modern economic diplomacy of Russia. Cooperation and Integration. 2019;1:306–312. (In Russian).

Mamurkov E.V. Civil society in public consciousness. Vestnik Irkutskogo Universiteta. 2017;20:116–117. (In Russian).

Plaksiy S.I. Quality of higher education: co-creation or fulfillment of instructions. Bulletin of National Institute of Business. 2019;35:3–8. (In Russian).

Pruzhinin A.N. Ideologeme of modern ideology. Vestnik Irkutskogo Universiteta. 2017;20:131–132. (In Russian).