

ISSN 1814-9545 (PRINT)  
ISSN 2412-4354 (ONLINE)

# ВОПРОСЫ ОБРАЗОВАНИЯ

---

**Educational Studies** Moscow

4

2025

---



Учредитель: Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики»

## **Вопросы образования / Educational Studies Moscow № 4, 2025**

Ежеквартальный научно-образовательный журнал. Издаётся с 2004 г.

ISSN 1814-9545 (Print) ISSN 2412-4354 (Online)

Свидетельство о регистрации средства массовой информации ПИ № ФС77-68125 от 27 декабря 2016 г. выдано Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций

**Главный редактор** Я. И. Кузьминов (НИУ ВШЭ)

### **Редакционная коллегия**

И.В. Абанкина (НИУ ВШЭ)

В.А. Болотов (Евразийская ассоциация оценщиков качества образования)

Е.Н. Пенская (зам. гл. редактора, НИУ ВШЭ)

А.И. Подольский (МГУ им. М.В. Ломоносова)

А.М. Сидоркин (Университет штата Калифорния в Сакраменто)

Е.А. Терентьев (НИУ ВШЭ)

А.П. Тряпицына (РГПУ им. А.И. Герцена, Санкт-Петербург)

И.Д. Фрумин

М.М. Юдкевич

Ассоциированные редакторы

М.О. Абрамова (ТГУ)

К.А. Баранников

А.А. Бочавер (НИУ ВШЭ)

А.И. Любжин (Университет Дмитрия Пожарского)

И.А. Прахов (НИУ ВШЭ)

### **Редакционный совет**

М.Л. Агранович (Федеральный институт развития образования)

А.Г. Асмолов (МГУ им. М.В. Ломоносова)

М. Барбер (Pearson, Великобритания)

Д. Берлинер (Аризонский университет, США)

В. Бриллер (Институт Пратта, США)

Ю. Валимаа (Университет Ювяскюля, Финляндия)

Дж. Дуглас (Калифорнийский университет, США)

М. Карной (Стэнфордский университет, США)

С. Керр (Университет Вашингтона, США)

Д.Л. Константиновский (Институт социологии РАН)

В.А. Куренной (НИУ ВШЭ)

О.Е. Лебедев (Московская высшая школа социальных и экономических наук)

П. Лоялка (Стэнфордский университет, США)

С. Марджинсон (Лондонский университет, Великобритания)

И.М. Реморенко (Московский городской педагогический университет)

А.Л. Семенов (Московский педагогический государственный университет)

В.М. Филиппов (Министерство образования и науки Российской Федерации)

С.Р. Филонович (Высшая школа менеджмента, НИУ ВШЭ)

А. Харрис (Университет Малайи, Малайзия)

Дж. Хоули (Университет Огайо, США)

М. Хэйтор (Технический университет Лиссабона, Португалия)

### **Редакция**

Отв. секретарь Д.Р. Ахмеджанова, лит. редакторы Т.А. Гудкова, С.А. Чижевская,

корректор Е.Е. Андреева, дизайнер-верстальщик Н.Е. Пузанова,

менеджер М.А. Мальцев

Публикация в журнале является бесплатной.

Позиция редакции не обязательно совпадает с мнением авторов.

Перепечатка материалов возможна только по согласованию с редакцией.

© Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», 2025

# Содержание № 4, 2025

## **Алан Гадзаонов**

Детерминанты заработной платы сотрудников российских вузов в условиях эффективного контракта. . . . . 8

## **Наталья Емелина, Ксения Рожкова, Сергей Роцин**

Гендерный разрыв в заработных платах выпускников российских колледжей: между образовательной и отраслевой сегрегацией . . . . . 45

## **Дмитрий Иванченко**

Информационное поведение специалистов высшего педагогического образования: приоритеты и дефициты . . . . . 76

## **Екатерина Косова, Ольга Галустьян**

Концепция цифровой доступности электронного обучения в контексте педагогических теорий . . . . . 104

## **Ксения Тарасова, Дарья Грачева, Светлана Авдеева, Виктория Колесникова, Кирилл Пегов**

Обучение как игра: как отношение подростков к использованию игровых механик связано с мотивацией и образовательными результатами . . . . . 136

## **Ольга Романова**

Формирование общих компетенций в СПО: роль убеждений преподавателей . . . . . 169

## **Дмитрий Земцов, Любовь Кириенко, Павел Сорокин**

Образовательный опыт участников «точек кипения»: нарративный анализ. . . . . 202

## **Анастасия Судакова, Даниил Сандлер, Виктор Кокшаров**

Институциональные стратегии вузов и практики оплаты труда научно-педагогических работников: кластерный анализ российских университетов . . . . . 235

## **Екатерина Ткачева, Анастасия Андреева, Дарья Мирошникова, Мария Козлова**

Низовые инновации в городских и сельских школах: барьеры, ресурсы, стратегии . . . . . 270

**Michèle Jennifer Schmidt**

Curriculum Reform in South Africa: Outcomes-Based  
Education in a BRICS Country. . . . . 293

**Yan Deng**

China's Strategy for Internationalization of Higher Education  
Following the Global Trend . . . . . 310

Содержание журнала «Вопросы образования /  
Educational Studies Moscow» в 2025 г. . . . . 335

National Research University Higher School of Economics

**Voprosy obrazovaniya/Educational Studies Moscow  
No 4, 2025**

established in 2004, is an academic journal published quarterly  
by the HSE University

**ISSN 1814-9545 (Print)**

**ISSN 2412-4354 (Online)**

The mission of the journal is to provide a medium for professional discussion on a wide range of educational issues. The journal publishes original research and perceptive essays from Russian and foreign experts on education, development and policy. "Voprosy obrazovaniya/Educational Studies Moscow" strives for a multidisciplinary approach, covering traditional pedagogy as well as the sociology, economics and philosophy of education.

Conceptually, the journal consists of several parts:

- Theoretical materials and empirical research aimed at developing new approaches to understanding the functioning and development of education in modern society
- Papers on current projects, practical developments and policy debates in the field of education, written for professionals and the wider public
- Statistical data and case studies published as "information for reflection" with minimal accompanying text
- Information about and analysis of the latest pedagogical projects
- Reviews of articles published in international journals

Target audience: Leading Russian universities, government bodies responsible for education, councils from federal and regional legislatures, institutions engaged in education research, public organizations and foundations with an interest in education.

All papers submitted for publication in the "Voprosy obrazovaniya/Educational Studies Moscow" journal undergo peer review.

Distributed by subscription and direct order

Address

HSE University

20 Myasnitskaya Str., Moscow, Russia 101000

Tel: +7 (495) 772 95 90 \*15511 \*15512

E-mail: [edu.journal@hse.ru](mailto:edu.journal@hse.ru)

Homepage: <http://vo.hse.ru/en/>

## **Voprosy obrazovaniya / Educational Studies Moscow**

Yaroslav Kuzminov

Editor-in-Chief, Academic Supervisor, HSE, Russian Federation

### **Editorial Board**

Elena Penskaya, Deputy Editor-in-Chief, HSE, Russian Federation

Irina Abankina, HSE, Russian Federation

Viktor Bolotov, The Eurasian Association for Educational Assessment, Russian Federation

Isak Froumin

Andrey Podolsky, MSU, Russian Federation

Alexander Sidorkin, College of Education, CSU Sacramento, USA

Evgeniy Terentev, HSE, Russian Federation

Alla Tryapicina, Herzen State Pedagogical University of Russia

Maria Yudkevich

### **Associate Editors**

Maria Abramova, National Research Tomsk State University, Russian Federation

Kirill Barannikov

Alexandra Bocharov, HSE, Russian Federation

Alexey Lyubzhin, Dmitry Pozharsky University, Russian Federation

Ilya Prakhov, HSE, Russian Federation

### **Editorial Council**

Mark Agranovich, Federal Institute of Education Development, Russian Federation

Alexander Asmolov, Moscow University, Russian Federation

Michael Barber, Pearson Affordable Learning Fund, Great Britain

David Berliner, Arizona State University, USA

Vladimir Briller, Pratt Institute, USA

Martin Carnoy, Stanford University, USA

John Douglass, University of California in Berkeley, USA

Vladimir Filippov, Ministry of Education and Science of Russia

Sergey Filonovich, Graduate School of Management, HSE, Russian Federation

Alma Harris, University of Malaya, Malaysia

Josh Hawley, Ohio State University, USA

Manuel Heitor, Technical University of Lisbon, Portugal

Steve Kerr, University of Washington in Seattle, USA

David Konstantinovsky, Institute of Sociology RAS, Russian Federation

Vitaly Kurennoy, HSE, Russian Federation

Oleg Lebedev, Moscow School of Social and Economic Sciences, Russian Federation

Prashant Loyalka, Stanford University, USA

Simon Marginson, Institute of Education, University of London, Great Britain

Igor Remorenko, Moscow City Teachers' Training University, Russian Federation

Alexey Semenov, Moscow State Pedagogical University, Russian Federation

Jussi Välimaa, University of Jyväskylä, Finland

### **Editorial Staff**

Executive Editor D. Akhmedjanova, Literary Editors T. Gudkova, S. Chizhevskaya,

Proof Reader E. Andreeva, Pre-Press N. Puzanova,

Managing Editor M. Maltsev

# Table of contents

## No 4, 2025

### **Alan Gadzaonov**

Evaluating the Determinants of Faculty Salaries and Incentive Contracts in Russian Universities . . . . .8

### **Natalya Yemelina, Ksenia Rozhkova, Sergey Roshchin**

Gender Wage Gap among Graduates of Russian Colleges: Between Educational and Occupational Segregation. . . . .45

### **Dmitry Ivanchenko**

Information Behaviour of Higher Pedagogical Education Specialists: Priorities and Deficits . . . . .76

### **Yekaterina Kosova, Olga Galustyan**

Concept of Digital Accessibility of e-Learning in the Context of Pedagogical Theories . . . . .104

### **Ksenia Tarasova, Daria Gracheva, Svetlana Avdeeva, Victoria Kolesnikova, Kirill Pegov**

Learning as Play: The Relationship between Adolescents' Attitudes toward Game Mechanics and Their Motivation and Educational Outcomes . . . . .136

### **Olga Romanova**

Formation of General Competencies in Vocational Education and Training: The Role of Teachers' Beliefs . . . . .169

### **Dmitry Zemtsov, Lyubov Kiriyyenko, Pavel Sorokin**

The Educational Experience of the Participants of the "Boiling Points": A Narrative Analysis . . . . .202

### **Anastasia Sudakova, Daniil Sandler, Viktor Koksharov**

Institutional Strategies of Higher Education Institutions and Remuneration Practices for Non-Teaching Staff: A Cluster Analysis of Russian Universities . . . . .235

### **Ekaterina Tkacheva, Anastasia Andreeva, Daria Miroshnikova, Maria Kozlova**

Educational Innovations in Russian Schools: Barriers, Resources, Strategies . . . . .270

**Michèle Jennifer Schmidt**

Curriculum Reform in South Africa: Outcomes-Based  
Education in a BRICS Country. . . . .293

**Yan Deng**

China's Strategy for Internationalization of Higher Education  
Following the Global Trend . . . . .310

Содержание журнала «Вопросы образования /  
Educational Studies Moscow» в 2025 г. . . . .335

# Детерминанты заработной платы сотрудников российских вузов в условиях эффективного контракта

Алан Гадзаонов

Статья поступила  
в редакцию  
в декабре 2023 г.

**Гадзаонов Алан Артурович** — аспирант Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики». Адрес: 109028 Москва, Покровский б-р, д. 11. E-mail: aagadzaonov@edu.hse.ru. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9769-6002>

Аннотация

Проведено исследование с целью оценить влияние показателей научной, преподавательской и административной работы на заработную плату профессорско-преподавательского состава в зависимости от статуса вуза и от того, в каком регионе он находится. Для проверки гипотезы о различии детерминант заработных плат сотрудников в разных университетах используются данные Мониторинга экономики образования за 2022 г. Результаты оценки эконометрических моделей заработных плат профессорско-преподавательского состава на основе модификации уравнения Минцера показывают, что действующую систему эффективных контрактов в российском академическом секторе нельзя считать успешной в стимулировании научной деятельности, так как индикаторы публикационной активности не оказывают статистически значимого эффекта на доходы преподавателей и исследователей. С наиболее высокой заработной платой в вузах оказались связаны такие показатели, как административная нагрузка, статус вуза и его территориальное расположение. Для создания в вузах действенных стимулов к повышению у профессорско-преподавательского состава мотивации заниматься научной деятельностью важно включить в структуру эффективных контрактов индикаторы публикационной активности с учетом качества статей. Для сокращения неравенства в доходах университеты могут продвигать получение более высоких ученых степеней и PhD, так как эти показатели научной работы статистически значимо влияют на заработные платы. Полученные результаты важны как для университетов, определяющих структуру эффективных контрактов, так и для государственных органов управления в сфере науки и высшего образования России.

Ключевые слова

эффективный контракт, заработная плата, академический сектор, российские вузы, публикационная активность

Для цитирования

Гадзаонов А.А. (2025) Детерминанты заработной платы сотрудников российских вузов в условиях эффективного контракта. *Вопросы образования / Educational Studies Moscow*, № 4, сс. 8–44. <https://doi.org/10.17323/vo-2025-18474>

# Evaluating the Determinants of Faculty Salaries and Incentive Contracts in Russian Universities

Alan Gadzaonov

**Alan A. Gadzaonov** — PhD Student, HSE University. Address: 11 Pokrovsky Blv., 109028 Moscow, Russian Federation. E-mail: aagadzaonov@edu.hse.ru. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9769-6002>

**Abstract** The study was conducted in order to estimate the impact of research, teaching and administrative work indicators on the salaries of teaching staff depending on the status of the university and the region in which it is located. To test the hypothesis about the difference in the determinants of faculty salaries in different universities, the data of the Monitoring of Educational Markets and Organizations for 2022 are used. The results of econometric models' estimation of faculty salaries based on the modification of the Mincer equation show that the current system of effective (incentive) contracts in the Russian academic sector cannot be considered successful in incentivizing research productivity, since the indicators of publication activity do not have a statistically significant effect on the salaries of faculty members. The highest salaries in higher education institutions are associated with such indicators as administrative workload, the status of the institution and its territorial location. In order to create efficient incentives for higher education institutions in order to increase the motivation of teaching staff to engage in research activities, it is important to include indicators of publication activity in the structure of effective contracts, taking into account the quality of articles published by the workers. To reduce income inequality, universities can promote higher degrees and PhDs, as these indicators of scientific work have a statistically significant impact on salaries. The results obtained are important both for universities, which determine the structure of effective contracts, and for state authorities in the sphere of science and higher education in Russia.

**Keywords** incentive contract, faculty salary, academic sector, Russian universities, academic productivity

**For citing** Gadzaonov A.A. (2025) Evaluating the Determinants of Faculty Salaries and Incentive Contracts in Russian Universities. *Voprosy obrazovaniya / Educational Studies Moscow*, no 4, pp. 8–44 (In Russian). <https://doi.org/10.17323/vo-2025-18474>

Функционированию системы высшего образования и мотивации академических сотрудников — преподавателей в вузах, научных работников — в современном мире уделяют большое внимание как государства, так и университеты. Такая политика имеет веские основания: в условиях перехода от индустриального общества к экономике знаний вузы и их сотрудники становятся ключевыми драйверами экономического роста [George, 2006; Marginson, 2010]. Научное сообщество сформировало несколько концепций относительно механизмов, лежащих в основе влияния университетов на экономическое развитие. Одни исследователи считают, что качественная преподавательская деятельность обеспечивает подготовку высококвалифицированных работников, которые обладают большой производительностью и повышают

темпы экономического развития [Agasisti, Barra, Zotti, 2019]. Другие исследователи приходят к выводу, что университеты стимулируют экономическое развитие через производство научного знания [Autant-Bernard, 2001] и инновационную активность [Hou et al., 2019], так как все чаще берут на себя «исследовательскую миссию» [Lepori, Kyvik, 2010], а их сотрудники совмещают преподавание с научной работой. При этом никто не оспаривает важную роль академической сферы в развитии страны. Поэтому для государства и лиц, принимающих решения в сфере высшего образования и науки, значимой задачей становится повышение мотивации академических сотрудников.

В России серия экономических кризисов и социальных шоков 1990-х годов оказала сильное влияние на социальную сферу и положение ее сотрудников, в том числе работников высшего образования и науки [Kwiek, 2001; Prakhov, 2019]. Рецессия проявлялась в стремительном снижении заработных плат академических работников, ухудшении общих условий труда и не могла не отразиться на мотивации представителей профессорско-преподавательского состава (ППС): они уходили из вузов в частный сектор, эмигрировали из страны, совмещали неофициальную и нередко нелегальную деятельность с основной работой в вузе [Кузьминов, Юдкевич, 2021]. Результатом стало значительное снижение престижа академической профессии, которое отразилось на качестве высшего образования и показателях развития науки в стране.

Для усиления мотивации сотрудников вузов и научных работников, повышения престижа академической профессии, а также увеличения продуктивности деятельности преподавателей и исследователей в 2012 г. в России введена модель эффективного контракта<sup>1</sup>. Она была призвана повысить базовый оклад сотрудников социальной сферы и создать механизм стимулирования качественного труда за счет дополнительных выплат [Кузьминов, Попова, Якобсон, 2017]. До внедрения в сфере науки и высшего образования эффективный контракт использовался в коммерческих организациях, однако позже стал все чаще применяться в общественном секторе и органах государственного управления. В научной литературе можно встретить такие названия этой концепции, как *incentive contract* [Baker, 1992], *merit pay* [Perry, 1986], *performance-based pay* [Lemieux, MacLeod, Parent, 2009]. В России реформа распространилась на всю социальную сферу, однако вузам, помимо достижения общих целей, с помощью эффективного контракта необходимо было повысить качество научной работы сотрудников, стимулировать публикационную активность

<sup>1</sup> Указ Президента РФ от 07.05.2023 № 597 «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики»: <https://base.garant.ru/70170950/> (дата обращения 09.03.2023).

в мировых журналах — такая задача была поставлена в условиях глобализации высшего образования и включения российского академического сектора в систему мировой науки [Prakhov, Rudakov, 2021].

Помимо реформы оплаты труда в российской системе высшего образования и науки проведен ряд других значимых институциональных преобразований: созданы новые типы университетов (федеральные университеты<sup>2</sup>, национальные исследовательские университеты<sup>3</sup>), инициированы Проект «5-100»<sup>4</sup>, программа «Приоритет-2030»<sup>5</sup>. Однако в рамках этих инициатив поддержку получили в основном уже результативные вузы, преимущественно расположенные в Москве или крупных региональных центрах. Результатом стал рост дифференциации в высшем образовании, возникшей еще в советский период [Кузьминов, Юдкевич, 2021]. Эффективность проводимых изменений оказалась ограничена к тому же рядом экзогенных факторов, в частности зависимостью вузов и системы высшего образования в целом от предыдущего пути развития (*path-dependency*) — от наследия советской системы, в которой наука и образование были четко разделены, и только в некоторых университетах эти два вида деятельности совмещались. В условиях общего ухудшения экономической ситуации и снижения престижа академической профессии во многих вузах не были созданы необходимые предпосылки для качественной исследовательской деятельности преподавателей: многие из них просто не были к ней приспособлены [Там же].

В советское время в системе высшего образования существовала единая тарифная сетка: зарплата ППС практически не зависела от продуктивности сотрудника, а была привязана к его должности [Там же]. Несмотря на внедрение эффективного контракта, от такой структуры трудовых отношений отказались не все вузы, и стимулирующие выплаты встраивались в уже существующую систему оплаты труда. Результативность внедрения эффективного контракта оказалась ограничена также тем обстоятельством, что

<sup>2</sup> Указ Президента РФ от 07.05.2008 № 716 «О федеральных университетах»: <https://base.garant.ru/193234/> (дата обращения 24.09.2023).

<sup>3</sup> Указ Президента РФ от 07.10.2008 № 1448 «О реализации пилотного проекта по созданию национальных исследовательских университетов»: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/6292869/> (дата обращения 24.09.2023).

<sup>4</sup> Постановление Правительства РФ от 16.03.2013 № 211 «О мерах государственной поддержки ведущих университетов Российской Федерации в целях повышения их конкурентоспособности среди ведущих мировых научно-образовательных центров»: <https://base.garant.ru/70336756/> (дата обращения 24.09.2023).

<sup>5</sup> Постановление Правительства Российской Федерации от 13.05.2021 № 729 «О мерах по реализации программы стратегического академического лидерства «Приоритет-2030»»: <https://base.garant.ru/400793960/> (дата обращения 24.09.2023).

реформы проводились в посткризисный для российской экономики период. С одной стороны, заработные платы ППС действительно выросли, однако этот рост был непропорциональным и зависел от многих факторов, не связанных напрямую с результативностью и квалификацией сотрудников [Демьянова, Рыжикова, 2021; Рудаков, 2021]: прежде всего с географическим положением вуза, его статусом, а также с личными характеристиками сотрудника — возрастом, полом. Установлено, например, что сотрудники вузов на высоких управленческих позициях зарабатывают в 2–2,8 раза больше, чем обычные преподаватели, а разница в размерах заработных плат в вузах с особым статусом и без него превышает 140% [Рудаков, 2021]. И это только некоторые факторы, формирующие неравенство на академическом рынке труда России.

Модель эффективного контракта имеет богатую историю использования в частном и общественном секторах экономики разных стран, условиям и результатам ее применения посвящена обширная научная литература. Изучению контрактных отношений в вузах посвящено немало современных исследований как в России, так и за рубежом [Kwiek, 2018; Prakhov, 2019; Prakhov, Rudaков, 2021], и тем не менее в практике применения эффективного контракта остается немало вопросов. Так, представляют интерес различия в структуре эффективного контракта в разных типах вузов и в разных регионах России, а также различия в детерминантах заработных плат сотрудников в зависимости от статуса вуза и его местонахождения. Ответы на эти вопросы позволят установить, какие стимулы создают вузы в условиях эффективного контракта и какую работу они стимулируют. Таким образом, цель работы — оценить влияние показателей исследовательской, преподавательской, административной работы и персональных характеристик сотрудников ППС в России на их заработную плату с учетом территориального расположения и статуса вуза.

Статья имеет следующую структуру. В первом разделе представлен структурированный тематический обзор литературы, включающий описание теоретической рамки данной работы, анализ эмпирических исследований детерминант заработных плат сотрудников университетов, данные о специфике российского контекста и контрактных отношений в академическом секторе в РФ. Во втором разделе приведено описание данных и методологии эмпирической части работы, а также проводится описательный, сравнительный и эконометрический анализ эффективных контрактов в российских вузах. На основе полученных результатов сформулированы выводы и рекомендации по оптимизации эффективных контрактов в высшем образовании.

**1. Обзор исследований эффективного контракта и детерминант заработных плат ППС**  
**1.1. Теоретическая рамка исследования: стимулирующий контракт как инструмент борьбы с моральным риском**

Эффективный контракт, внедренный в российской системе высшего образования в 2012 г., является аналогом стимулирующего контракта, который был разработан экономистами в рамках теории агентских отношений еще в середине XX в. Этот инструмент был рассчитан на преодоление принципал-агентской проблемы, возникающей после заключения контракта, т.е. на сокращение морального риска, который возникает в условиях асимметрии информации [Arrow, 1968; Pauly, 1968]. Суть данного провала рынка заключается в том, что у одной из сторон взаимодействия (агента), которому другая сторона (принципал) при заключении контракта делегирует часть полномочий, есть частная информация, которую он может использовать для получения наибольшей выгоды для себя, и возможность совершать скрытые действия — таким образом проявляется оппортунизм *ex post* [Jensen, Meckling, 1976; Grossman, Hart, 1983]. Принципал-агентская проблема может проявляться и без «злого умысла» агента: так как взаимодействие сторон происходит в условиях неопределенности, агент может не достигнуть оптимального уровня производства из-за различных внешних шоков, на которые он никак не может повлиять. В академическом секторе возможны обе ситуации проявления морального риска, и поэтому принципалам (вузам) важно понимать, как с этой проблемой можно бороться.

Суть стимулирующего контракта заключается в том, что агент, заключающий контракт с принципалом, получает финансовое вознаграждение, часть которого является фиксированной, а другая часть — «стимулирующий бонус» — зависит от наблюдаемых показателей индивидуальной продуктивности агента, которая, в свою очередь, коррелирует с наблюдаемыми показателями результативности фирмы или индивидуальной производительности [Weitzman, 1980]. В Парето-оптимальной ситуации бонус должен зависеть от усилий агента, побуждая его вести себя наиболее добросовестно, однако в реальности из-за фактора неопределенности трудовые усилия агента сложно измерить и наблюдать в принципе [Baker, 1992].

Об эффективности использования стимулирующего контракта в экономике свидетельствуют многочисленные теоретические и эмпирические исследования [Jensen, Meckling, 1976; Lazear, 1986; Holmstrom, Milgrom, 2009]. Однако теоретическое моделирование поведения агента в условиях стимулирующего контракта показывает, что такая форма оплаты труда связана с риском оппортунистического поведения, которое может привести к снижению продуктивности сотрудников [Harris, Raviv, 1979]. В условиях стимулирующего контракта заложена дилемма «риск — стимулы»: контракт стимулирует высокую результативность агента и в то же время перекладывает на него ответственность за случайные изменения в выпуске фирмы [Gibbons, 1998]. Более того, су-

ществует риск переключения агента исключительно на наблюдаемые показатели деятельности, и тогда вряд ли можно ожидать качественного улучшения его деятельности [Baker, 2000]. Таким образом, выбор корректных индикаторов результативности сотрудников — один из ключевых вопросов при внедрении стимулирующего контракта в экономике [Lemieux, MacLeod, Parent, 2009].

Изначально стимулирующий контракт применялся в частном секторе экономики, где результаты такой системы вознаграждения оценивались как смешанные [Lewis, 1998; Lazear, 2000]. Специфика функционирования общественного сектора, в котором стимулирующие контракты также стали активно реализовываться во второй половине XX в. [Burgess, Ratto, 2003], накладывает определенные ограничения на реализацию инструмента. Трудовые взаимодействия в государственных организациях характеризуются множественностью принципалов: сотрудники организаций общественного сектора вынуждены взаимодействовать с несколькими руководителями, из-за чего агентам приходится тратить усилия только на более востребованные задачи, уменьшая совокупный выпуск [Dixit, 1997]. В академическом секторе такая ситуация также возможна, ведь часто преподаватели вузов совмещают преподавание с научной и административной нагрузкой, и им нужно тем или иным способом распределять свои усилия.

Кроме множественности принципалов общественный сектор отличается от частного повышенной сложностью измерения выпуска и мониторинга деятельности [Burgess, Ratto, 2003]. Единственным выходом для «бюрократических организаций», сталкивающихся с проблемой измерения выпуска или усилий работников, становится проведение детального аудита качества — мероприятия чрезвычайно затратного и доступного скорее на агрегированном уровне, чем применительно к каждому из сотрудников организации [Prendergast, 2002]. В академическом секторе также измерение общей академической продуктивности в целом возможно, но качественный мониторинг выпускаемых сотрудниками научных публикаций или проводимых семинаров создает дополнительные сложности для принципалов.

В отличие от работников частного сектора, государственным служащим часто свойственен высокий уровень внутренней мотивации, особенности их мотивационной сферы раскрываются в концепции *public-service motivation* [Ritz, Brewer, Neumann, 2016]. Значимость внутренней мотивации с точки зрения контрактных отношений состоит в том, что в ситуации отсутствия претендентов на остаточный доход и управление сотрудники, нацеленные на повышение результативности организации и заинтересованные в уровне предоставляемых услуг, могут вести себя кооперативно без дополнительных финансовых стимулов [François, 2000]. Такие механизмы действуют и в организациях общественного сектора,

на этом основании нередко высказываются предположения, что использование стимулирующих контрактов в таких организациях менее актуально [Perry, 1986].

## 1.2. Детерминанты заработной платы в университетах: обзор исследований

Измерять продуктивность академических работников сложно прежде всего потому, что они чаще всего занимаются несколькими видами деятельности — преподавательской, исследовательской и административной [Прахов, 2011]. Индикаторы исследовательской деятельности можно разделить на две группы: показатели академической продуктивности и академического вклада [Norris, 2021]. К первой группе относятся количество опубликованных книг и статей, в том числе в наиболее престижных журналах [Siegfried, White, 1973; Katz, 1973; Gomez-Mejia, Balkin, 1992], а также количество времени, затраченное на подготовку публикаций и исследовательскую работу в целом [Fairweather, 1993]. При использовании показателей академической продуктивности важно учитывать, в журналах какой категории публикует свои статьи тот или иной сотрудник [Norris, 2021]. Надежным индикатором качества исследовательской деятельности служат рецензируемые журналы, получившие признание в научном сообществе и предъявляющие высокие требования к статьям [Gomez-Mejia, Balkin, 1992; Прахов, 2011].

Показатели академического вклада сотрудника характеризуют влияние его исследовательской работы на развитие науки [Norris, 2021]. В их основе лежат данные о цитировании публикаций данного автора [Gomez-Mejia, Balkin, 1992]. Каждый инструмент, созданный для измерения исследовательского вклада, например индекс Хирша [Hirsch, 2005] или импакт-фактор журнала [Bensman, 2007], имеет свои достоинства и недостатки [Waltman, 2016]. Используя их, важно учитывать не только продуктивность ученого, но и его эффективность и влияние на научную среду.

О качестве преподавательской деятельности часто судят на основании опросов, в ходе которых студенты вузов оценивают преподавателей. В исследованиях преподавательской деятельности используются такие показатели, как место преподавателя в общем рейтинге [Katz, 1973], средний балл, набранный в ходе опроса студентов [Siegfried, White, 1973], мнение студентов и коллег о качестве работы этого преподавателя [Gomez-Mejia, Balkin, 1992]. Помимо опросных инструментов исследователи применяют более объективные показатели, например объем преподавательской нагрузки за отчетный период [Fairweather, 1993], количество наград за успехи в преподавании [Tuckman, Hageman, 1976], число студентов, которые пишут дипломные работы и диссертации под руководством данного преподавателя [Katz, 1973].

Административную работу часто учитывают в исследованиях как бинарную переменную: занимает ли преподаватель сейчас,

помимо основной позиции, еще и административную, занимал ли он ее в прошлом [Katz, 1973; Tuckman, Hageman, 1976]. Для оценки усилий, затраченных на административную работу, применяют учет времени, которое потратил преподаватель на выполнение своих административных обязанностей [Katz, 1973]. Отдельные индикаторы административной нагрузки по аналогии с исследовательской работой в академическом сообществе не разработаны, однако некоторые университеты проводят опросы по оценке не только преподавателей, но и административного персонала.

В табл. 1 представлены основные индикаторы, которые могут применяться в университетах для оценки индивидуальной результативности сотрудника.

Таблица 1. Детерминанты заработных плат ППС в разных странах

Объект оценивания	Индикаторы	Источники
Исследовательская работа	Количество публикаций (статей, книг, монографий и т.д.), наличие публикаций конкретного типа, количество публикаций с учетом их качества, индикаторы цитирования конкретного автора	[Katz, 1973; Gomez-Mejia, Balkin, 1992; Fairweather, 1993; Waltman, 2016; Norris, 2021]
Преподавательская работа	Рейтинг преподавателя по оценкам студентов, количество наград за успехи в преподавании, объем преподавательской нагрузки за отчетный период, занимаемая должность	[Siegfried, White, 1973; Tuckman, Hageman, 1976; Hansen, Weisbrod, Strauss, 1978; Peters, Mayfield, 1982]
Административная работа	Занимаемая должность, объем административной нагрузки	[Katz, 1973; Tuckman, Hageman, 1976; Ragan, Warren, Bratsberg, 1999]
Экзогенные факторы, не включаемые в контракт	Пол, возраст, раса, географическое положение места работы, тип (статус) университета	[Cox, Astin, 1977; Pfeffer, Ross, 1990; Perna, 2001]

В классическом исследовании [Katz, 1973] показано, что индикаторы научной деятельности оказывают более сильное влияние на заработную плату сотрудников вузов, чем преподавательская и административная нагрузка. Те же выводы были получены на другой выборке [Siegfried, White, 1973]. В последующих исследованиях [Hansen, Weisbrod, Strauss, 1978; Gomez-Mejia, Balkin, 1992; Fairweather, 1993] обнаружено, что исследовательская работа и административная нагрузка оказывают более значимое влияние на заработные платы сотрудников, чем преподавание. Такого рода исследования продолжают и в разные годы дают согласованные результаты. Так, у американских университетских преподавателей исследовательская нагрузка оказывает статистически более значимое влияние на размер заработной платы, чем «консультирование и администрирование» [Schulz, Tanguay, 2006].

Установлено, что исследовательская деятельность увеличивает заработную плату на 1,4% в расчете на одну статью, если не учитывать качество журнала, и на 3,5% — если статья опубликована в высокорейтинговом журнале [Allen, Jones, Volkan, 2016]. Выявлены различия в факторах, обуславливающих размеры заработной платы академических сотрудников разных стран: так, в университетах англосаксонских стран решающее значение имеет исследовательская продуктивность, в то время как в странах континентальной Европы на размер заработной платы оказывает влияние не только научная, но и преподавательская и административная деятельность [Kwiek, 2018]. В некоторых современных исследованиях выявлено влияние на доход сотрудников вузов факторов, которые не включаются формально в контракт: пола, возраста, расы, города или региона проживания и работы, а также статуса университета, где представитель ППС работает [Ragan, Warren, Bratsberg, 1999; Prakhov, Rudakov, 2021]. Все эти факторы могут обуславливать неравенство на академическом рынке труда, в том числе в России, и в данном исследовании их влияние будет учтено.

**1.3. Российский контекст: контрактные отношения в академическом секторе, экономическое положение ППС**

Институциональные изменения в сфере высшего образования в России повлияли в том числе и на организацию контрактных отношений с академическими сотрудниками. Эти отношения существенно трансформировались: государство стимулирует исследовательскую деятельность в вузах, отдельным вузам выделяет с этой целью дополнительное финансирование и усиливает контроль, сокращая тем самым их академическую автономию [Панова, Бывальцева, 2021]. Изменились и критерии найма сотрудников: от них требуется не только качественное преподавание, но и публикационная активность [Кузьминов, Юдкевич, 2021]. Эти же критерии часто включаются в структуру эффективных контрактов, поэтому важно понять, как формируются доходы сотрудников университетов.

Инициативы по стимулированию научной деятельности в вузах оказывают позитивное влияние на развитие академического сектора в стране [Lovakov et al., 2021], однако их реальные эффекты для разных стейкхолдеров различаются [Трубникова, 2020]. Например, согласно Проекту «5-100» каждый университет может поддерживать исследовательскую активность сотрудников через стимулирующие выплаты (эффективный контракт) или грантовую поддержку. Однако стимулирование публикационной активности в рамках данного проекта вылилось в широкое распространение хищнических журналов, которые публикуют статьи за плату без добросовестного рецензирования [Matveeva, Sterligov, Yudkevich, 2021]. Многие федеральные и опорные университеты и вузы — участники Проекта «5-100» публикуют лоты по финансированию публикаций в таких журналах на сайте ЕИС «Закупки» [Трубникова,

ва, 2020]. Грантовая поддержка нередко распределяется по результатам недобросовестных публикаций или среди «своих» на основе «закрытого конкурса»: «связи закрывают собой рыночные механизмы» академического рынка труда [Финкельштейн и др., 2014]. Таким образом, от программ академического превосходства выиграли лишь некоторые вузы, сумевшие получить доступ к ресурсам и их распределению, в то время как подавляющее большинство университетов остались за бортом программ поддержки науки в стране [Трубникова, 2020].

Программами поддержки оказалась охвачена лишь часть университетов страны, поэтому финансовые потоки из бюджетов публично-правовых образований распределялись неравномерно, и результатом стало усиление дифференциации университетов с точки зрения их экономического положения [Рудаков, 2021]. Объективно средние заработные платы академических работников в России к 2021 г. выросли [Демьянова, Рыжикова, 2021], но сами сотрудники университетов либо отмечают незначительное их увеличение, либо не замечают каких-либо изменений вообще [Рудаков, 2021]. Неравенство экономического положения сотрудников разных университетов может усиливаться за счет целого ряда дополнительных факторов: географического положения места работы (значительная дифференциация между Москвой и другими регионами России), должности сотрудника, статуса университета, пола и возраста работника, наличия ученой степени, статуса занятости [Там же]. Такое неравенство негативно сказывается на академическом секторе России, вызывая отток научных кадров из регионов в Москву, обуславливая низкую мотивацию к работе и невысокую академическую продуктивность [Кузьминов, Юдкевич, 2021].

Эффективные контракты, помимо повышения доходов ППС, направлены на стимулирование научной работы. В качестве индикаторов результативности ППС используются показатели академической продуктивности. В реальности же действие контракта может быть контрпродуктивным и провоцировать оппортунистическое поведение: сотрудники, стремясь повысить наблюдаемые показатели, могут пренебрегать другими, например качеством публикаций [Прахов, 2021]. Так, после внедрения эффективных контрактов количество публикаций в российских вузах действительно возросло, однако на качество научных работ эта система влияния не оказала [Антосик, Шевченко, 2018]. Более того, в 2021 г. подавляющее большинство публикаций были платными: работники совершали «единые платежи» за публикации в журналах, что, хоть и косвенно, свидетельствует о наличии недобросовестных публикационных практик в российских вузах [Прахов, 2021]. Таким образом, при заключении эффективного контракта в высшем образовании существует риск оппортунистического поведения.

Анализ практик организации эффективных контрактов в вузах не дает оснований утверждать, что в академическом секторе найден способ корректного распределения стимулов к продуктивной работе и исключена возможность оппортунистического поведения. Так, например, по результатам исследования контрактов в самом начале крупных реформ установлено, что административная деятельность оказывает более сильное влияние на заработную плату академических работников, чем исследовательская работа [Prakhov, 2019]. Этот вывод подтвержден в исследовании 2021 г. на данных 2017 г.: спустя пять лет после внедрения эффективных контрактов административная деятельность также оказывала более сильное влияние на размер заработной платы сотрудника вуза, чем исследовательская [Prakhov, Rudakov, 2021]. В таких условиях сотрудник, понимающий, что на его зарплату влияет количество публикаций, может прибегнуть к публикации в платных журналах, чтобы уделять больше времени административной работе, которая сильнее увеличит его совокупный доход.

Итак, механизм эффективного контракта действительно может стимулировать общую продуктивность сотрудников вузов и увеличивать размер их заработной платы. Для того чтобы использовать все преимущества, которые дает этот инструмент, и избежать возникающих рисков, нужно учитывать особенности эффективного контракта как способа организации трудовых отношений и специфические характеристики академического сектора: множественность принципалов, внутреннюю мотивацию, свойственную представителям ППС, затрудненность мониторинга академической продуктивности. Необходимо принимать во внимание разнородность институциональной среды в российской системе высшего образования: разные университеты стимулируют разные индикаторы результативности ППС, что приводит к дифференциации развития науки и высшего образования в вузах с особым статусом и без него, а также в разных регионах России. Таким образом, важно оценить, как различаются детерминанты заработных плат ППС в разных университетах и какие стимулы создают эти университеты для своих сотрудников. Решению этих вопросов посвящена эмпирическая часть исследования.

## **2. Эмпирическое исследование заработных плат ППС в России**

### **2.1. Данные и методология**

Эмпирическую основу исследования составляют данные опроса профессорско-преподавательского состава российских университетов, проведенного в 2022 г. в рамках Мониторинга экономики образования<sup>6</sup> (МЭО). В базу данных опроса включены сведения о респондентах из всех субъектов и макрорегионов Российской Федерации: информация о доходах преподавателей, их бюджете времени, стимулирующих выплатах, источниках надбавок, а также об индикаторах преподавательской, научной и административ-

ной деятельности. Ключевой недостаток полученной базы данных состоит в смещении выборки и ее недостаточной репрезентативности. Для преодоления этого ограничения будет использоваться инструмент взвешивания выборки<sup>7</sup>, который дает возможность структурно приблизить ее к генеральной совокупности и тем самым создать условия для распространения полученных результатов на генеральную совокупность.

Эмпирическая методология настоящей работы основана на уравнении Минцера. Такой дизайн исследования применяется при измерении заработной платы в натуральных логарифмах как функции, зависимой от различных переменных, характеризующих личные характеристики работников [Mincer, 1974]. Аналог такой модели часто использовался в исследованиях, посвященных анализу заработных плат преподавателей вузов [Prakhov, Rudakov, 2021]. Зависимой переменной является заработная плата сотрудника, переведенная в натуральный логарифм дохода, который получил работник ППС за текущий период в конкретном университете. В Приложении 1 представлена подробная описательная статистика по данной зависимой переменной. Независимые объясняющие переменные можно разделить на четыре группы: индикаторы исследовательской, преподавательской и административной работы, а также прочие экзогенные переменные, не включаемые напрямую в контракт (пол, возраст, регион проживания и работы сотрудника, статус университета). Для получения максимально показательных результатов из базы данных исключены статистические выбросы. Описательная статистика всех использованных переменных приведена в табл. 2. В табл. 3 представлена сравнительная статистика для четырех групп университетов: для вузов в Москве и других регионах, и для вузов без статуса и с особым статусом.

Количество научных проектов, статей разных видов, прочитанных курсов по разным уровням образования, а также количество ВКР, КР<sup>8</sup> и диссертаций, которыми руководил сотрудник, указаны в единицах за 2021/2022 учебный год. Заработная плата в данном опросе подразумевает совокупный среднемесячный доход сотрудника за прошедшие 12 месяцев, который он получил в данном учебном заведении. Этот показатель включает различные выплаты, доплаты, надбавки, выплаты в рамках грантов, премии и т.д. Переменные, которые характеризуют ученые степени, наличие разных видов публикаций и основных должностей, — кате-

<sup>7</sup> Коэффициенты взвешивания включены в базу данных автоматически, их расчет не описан в инструментарии и методологии Мониторинга экономики образования. Коэффициенты выбраны таким образом, чтобы итоговое распределение в выборке было близко к распределению в генеральной совокупности.

<sup>8</sup> ВКР — выпускные квалификационные работы студентов бакалавриата и магистратуры, КР — курсовые работы студентов бакалавриата и магистратуры.

гориальные. Чтобы избежать проблемы мультиколлинеарности и переоценки модели (*overidentification*), в анализ включены только некоторые из переменных, важные для интерпретации. Так, например, в регрессию не включена должность «сотрудник учебно-вспомогательного отдела» (например, охранник, инженер), так как она выходит за рамки целей исследования. Набор переменных, включенных в анализ, указан в табл. 2 и 3.

Таблица 2. **Описательная статистика переменных**

	<i>N</i>	Минимум	Максимум	Среднее <sup>9</sup>	Стандартное отклонение
Заработная плата <sup>10</sup>	1208	10 000	110 000	46 000,00 <sup>11</sup>	21 478,941
<i>Индикаторы исследовательской работы</i>					
Академик Российской академии наук	1208	0	1	0,0	0,039
Доктор наук	1208	0	1	0,09	0,288
Кандидат наук	1208	0	1	0,63	0,482
PhD	1208	0	1	0,01	0,096
Научные проекты	1208	0	3	1,16	0,848
Количество статей в зарубежных журналах	1208	0	6	0,78	1,352
Количество статей в журналах, входящих в базу RSCI	1208	0	6	0,68	1,422
Количество статей в журналах, входящих в перечень ВАК	1208	0	6	1,84	1,815
Количество прочих публикаций	1208	0	6	0,97	1,757
Основная должность – научный работник	1208	0	1	0,0021	0,05109
Наличие зарубежных статей	1208	0	1	0,3407	0,47414
Наличие статей RSCI	1208	0	1	0,2589	0,43819
Наличие статей в ВАК	1208	0	1	0,6497	0,47727
Наличие прочих публикаций	1208	0	1	0,2903	0,45407
Средние затраты времени на научную работу	1208	0	25	5,22	6,458
<i>Индикаторы преподавательской работы</i>					
Количество курсов на бакалавриате/специалитете	1208	0	9	3,12	2,312

<sup>9</sup> Средние значения должностей и степеней не складываются в 100%, потому что в выборке есть сотрудники, которые не относятся ни к одной из групп.

<sup>10</sup> Таблица с анализом распределения зависимой переменной представлена в Приложении 1.

<sup>11</sup> Данное значение средней заработной платы в выборке незначительно отличается от показателя, указанного в статистическом сборнике «Индикаторы образования: 2024» [Бондаренко и др., 2024]: 46 000 рублей против 53 257 рублей. Разница возникает из-за того, что сборник за 2024 г. учитывает статистику по всем университетам, а не данные выборочного обследования.

	<i>N</i>	Минимум	Максимум	Среднее <sup>9</sup>	Стандартное отклонение
Количество курсов на магистратуре	1208	0	5	0,83	1,22
Количество курсов в аспирантуре	1208	0	3	0,1	0,372
ВКР	1208	0	15	2,9	3,464
Курсовые работы (КР), проекты	1208	0	42	7,15	10,309
Диссертации	1208	0	4	0,16	0,551
Основная должность – профессор	1208	0	1	0,0826	0,27544
Основная должность – доцент	1208	0	1	0,5506	0,49764
Основная должность – старший преподаватель	1208	0	1	0,2053	0,4041
Средние затраты времени на преподавание	1208	0	40	16,39	11,419
<i>Индикаторы административной работы</i>					
Основная должность – декан	1208	0	1	0,0072	0,08446
Основная должность – заведующий кафедрой/лабораторией	1208	0	1	0,0447	0,20671
Основная должность – другой руководитель	1208	0	1	0,0082	0,09023
Средние затраты времени на административную работу	1208	0	12	1,13	2,819
<i>Индивидуальные характеристики<sup>12</sup></i>					
Общий трудовой стаж	1208	1	57	25,02	12,026
Научно-педагогический стаж	1208	1	46	20,15	10,68
Мужчина	1208	0	1	0,36	0,481
Возраст	1208	23	80	48,29	11,981
Наличие должности по совместительству	1208	0	1	0,4958	0,50019
Москва <sup>13</sup>	1208	0	1	0,1743	0,37953
Университет с особым статусом <sup>14</sup>	1200	0	1	0,2348	0,42402

<sup>12</sup> В Приложении 2 представлены результаты *t*-теста, с помощью которого оценена разница в заработных платах сотрудников, исходя из их индивидуальных характеристик: пола, наличия особого статуса у университета и факта нахождения университета в Москве.

<sup>13</sup> В данном исследовании используется бинарная переменная «Москва», которая равна 1, если респондент работает в московском университете. Более подробное распределение респондентов по федеральным округам см. в Приложении 3.

<sup>14</sup> Под университетом с особым статусом понимается организация высшего образования, которая имеет статус национального исследовательского университета или принимает участие в Проекте «5-100». Учитываются именно эти государственные программы, так как они направлены на поддержку научной работы сотрудников вузов.

Таблица 3. Сравнение средних значений по выборке в целом, в вузах в Москве и в регионах, без статуса и с особым статусом

Переменная	Средние значения			
	Вузы в Москве	Вузы не в Москве	Вузы без статуса	Вузы со статусом
Заработная плата	63 006,22	42 432,61	44 515,84	50 887,77
<i>Исследовательская работа</i>				
Академик Российской академии наук	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001
Доктор наук	0,15	0,08	0,09	0,1
Кандидат наук	0,65	0,63	0,62	0,68
PhD	0,01	0,01	0,01	0,01
Научные проекты	1,15	1,16	1,16	1,15
Количество статей в зарубежных журналах	0,93	0,75	0,72	1,00
Количество статей в журналах, входящих в базу RSCI	0,9	0,63	0,6	0,92
Количество статей в журналах, входящих в перечень ВАК	2,29	1,74	1,87	1,73
Количество прочих публикаций	0,87	0,99	1,00	0,89
Основная должность – научный работник	0,0001	0,0025	0,0007	0,0067
Наличие зарубежных статей	0,3905	0,3302	0,3176	0,4213
Наличие статей RSCI	0,3074	0,2486	0,2325	0,3448
Наличие статей в ВАК	0,6413	0,6893	0,655	0,6319
Наличие прочих публикаций	0,2849	0,2914	0,2947	0,279
Средние затраты времени на научную работу	6,26	5,00	4,77	6,75
<i>Преподавательская работа</i>				
Количество курсов на бакалавриате/специалитете	2,30	3,29	3,15	2,98
Количество курсов на магистратуре	0,71	0,85	0,76	1,07
Количество курсов в аспирантуре	0,14	0,09	0,09	0,13
ВКР	2,52	2,98	3,04	2,39
Курсовые работы (КР), проекты	6,78	7,22	7,4	6,24
Диссертации	0,27	0,14	0,14	0,23
Основная должность – профессор	0,1417	0,0702	0,0824	0,0815
Основная должность – доцент	0,4623	0,5693	0,5475	0,5572
Основная должность – старший преподаватель	0,2598	0,1938	0,2065	0,2077
Средние затраты времени на преподавание	14,80	16,72	16,67	15,36
<i>Административная работа</i>				
Основная должность – декан	0,0001	0,0087	0,008	0,0046
Основная должность – заведующий кафедрой или лабораторией	0,0441	0,0448	0,0455	0,0387
Основная должность – другой руководитель	0,0066	0,0085	0,0081	0,0082

Переменная	Средние значения			
	Вузы в Москве	Вузы не в Москве	Вузы без статуса	Вузы со статусом
Средние затраты времени на административную работу	1,2	1,04	0,98	1,32
<i>Прочие переменные</i>				
Общий трудовой стаж	27,02	22,59	24,63	26,27
Научно-педагогический стаж	20,05	20,17	19,55	22,12
Мужчина	0,42	0,35	0,37	0,33
Возраст	51,03	47,71	48,03	49,18
Наличие должности по совместительству	0,4007	0,5159	0,5174	0,4159
Москва	–	–	0,1521	0,2505
Университет с особым статусом	0,3356	0,2133	–	–
Количество переменных	211	998	918	282

Для оценки вклада различных показателей результативности сотрудников российских вузов предлагается следующая эконометрическая модель:

$$\ln(W_i) = \alpha + \beta \times Research + \gamma \times Teaching + \delta \times Administration + \sigma \times Individual + \theta \times Moscow + \mu \times Status + \varepsilon,$$

где  $W_i$  — заработная плата сотрудника  $i$ ,  $\ln(W_i)$  — натуральный логарифм заработной платы сотрудника  $i$ ,  $i \in \overline{1, 1208}$ ;  $Research$  — вектор значений факторов исследовательской результативности сотрудника  $i$ ;  $Teaching$  — вектор значений факторов преподавательской результативности сотрудника  $i$ ;  $Administration$  — вектор значений факторов административной результативности сотрудника  $i$ ;  $Individual$  — вектор значений индивидуальных характеристик сотрудника  $i$  (пол, возраст, стаж работы);  $Moscow$  — дамми-переменная, 1 — вуз находится в Москве, 0 — в другом регионе;  $Status$  — дамми-переменная, 1 — вуз имеет особый статус, 0 — не имеет;  $\alpha$ ,  $\beta$ ,  $\gamma$ ,  $\delta$ ,  $\sigma$ ,  $\theta$ ,  $\mu$  — векторы значений соответствующих регрессионных коэффициентов;  $\varepsilon$  — стандартная ошибка уравнения.

В рамках анализа учтены эффекты мультиколлинеарности и автокорреляции, часто проявляющиеся в моделях уравнения Минцера. Для борьбы с первой проблемой проведен анализ попарных корреляций между независимыми переменными и рассчитан коэффициент инфляции дисперсии VIF. Для учета возможного эффекта автокорреляции рассчитан коэффициент Дарбина — Уотсона. С помощью этих инструментов из модели будут исключены переменные, потенциально снижающие репрезентативность полученных результатов анализа.

На основе анализа предыдущих теоретических и эмпирических исследований в настоящей работе выдвинуты следующие гипотезы.

$H_1$ : в вузах с особым статусом на размер заработной платы показатели исследовательской работы влияют в большей степени, чем в вузах без статуса.

$H_2$ : в вузах без особого статуса на размер заработной платы повышенное влияние оказывают показатели административной работы, а также факт нахождения вуза в Москве.

$H_3$ : в вузах Москвы детерминантами заработной платы являются наличие особого статуса и показатели исследовательской работы, в то время как в вузах других регионов на доход в большей степени влияют показатели административной работы и наличие особого статуса.

Результаты оценки регрессионных моделей по 8 спецификациям приведены в табл. 4. Независимые переменные указаны в первом столбце таблицы, а зависимая переменная в каждом случае — это натуральный логарифм заработной платы ( $\ln W$ ). Эффект мультиколлинеарности минимизирован с помощью исключения из анализа факторов, сильно коррелирующих друг с другом. Автокорреляция во всех случаях отсутствует, о чем свидетельствует коэффициент Дарбина — Уотсона. В первых четырех спецификациях представлены значения указанной модели для подвыборок на основе статуса университета. В 1-й и 2-й спецификации учитывается количество публикаций разного типа, в 3-й и 4-й — их наличие. В 5–8-й спецификациях проанализированы подвыборки на основе региональной принадлежности университета. При этом в 5–6-й спецификациях учтено количество публикаций, а в 7–8-й — их наличие. Отдельно в Приложении 4 приведены результаты регрессии для целой выборки.

## 2.2. Результаты исследования

### 2.2.1. Исследовательская деятельность

Индикаторы исследовательской результативности реже всего оказываются статистически значимыми предикторами заработных плат. В моделях для полной выборки (см. Приложение 4) статистически значимыми являются количество статей в журналах из перечня ВАК (отдача от каждой новой статьи составляет 1,8%) и наличие зарубежных статей (при прочих равных условиях наличие зарубежных статей связано с повышением дохода на 7,7%). При этом для вузов с особым статусом индикаторы исследовательской деятельности перестают быть статистически значимыми после очищения данных от выбросов и исключения из модели переменных с высоким показателем VIF. Такой результат может быть связан с малочисленностью этой категории ППС: в итоговую выборку вошел всего 281 сотрудник, работающий в вузе с особым статусом, поэтому статистическая значимость этих показателей снизилась.

В вузах без особого статуса статистически значимыми независимыми переменными являются количество зарубежных статей (отдача от каждой новой статьи составляет 2,4%), количество статей в журналах ВАК (отдача — 1,7%), а также наличие зарубежных статей, которое связано с более высоким (на 10,1%) доходом сотрудников. Такой результат, видимо, обусловлен более низкой в целом публикационной активностью сотрудников вузов без особого статуса, особенно в рецензируемых качественных журналах. Соответственно, высокопродуктивные сотрудники в этих вузах получают более значимую прибавку к зарплате за публикационную активность, чем работники университетов с особым статусом. Косвенным подтверждением этого предположения служат данные об отдаче в виде дополнительного дохода от каждого часа научной деятельности: в вузах без особого статуса она составляет 0,7% заработной платы.

Более интуитивно понятными выглядят результаты регрессионной модели для подвыборок московских и региональных вузов. В московских университетах статистически значимыми оказались количество статей в журналах ВАК (прибавка к доходу в размере 4,6%), количество «прочих» публикаций (снижение заработной платы на 3,9%) и наличие зарубежных статей (увеличение заработка на 15,8%). Наличие «прочих» публикаций, с другой стороны, снижает заработную плату московских сотрудников на 19,1%. Отрицательный эффект «прочих» публикаций связан с тем, что к ним относятся статьи и другие рукописи в нерецензируемых журналах или издательствах. Следовательно, сотрудники, которые тратят время на «непродуктивную» исследовательскую работу, штрафуются: например, не получают премий, бонусов и прочих дополнительных выплат по результатам регулярной оценки публикационной активности. В немосковских вузах статистически значимым индикатором исследовательской деятельности является время, потраченное на научную работу: каждый час увеличивает доход на 0,6–0,7%.

#### 2.2.2. Преподавательская деятельность

Количество преподаваемых курсов оказывает статистически значимое влияние на заработную плату сотрудников в четырех спецификациях модели из восьми: в вузах без особого статуса и находящихся в Москве с ростом количества преподаваемых курсов на бакалавриате заработная плата увеличивается на 1,5–5,3%. Для выборки в целом количество курсов в бакалавриате или специалитете приносит статистически значимую отдачу в размере 1% заработной платы. Количество курсов в магистратуре или аспирантуре не оказывает влияния на заработную плату ни в одной из спецификаций модели. В то же время количество ВКР, которыми руководит сотрудник, статистически значимо как для выбор-

ки в целом, так и для каждой подвыборки: каждая ВКР приносит представителю ППС от 1,6 до 3,4% дополнительного дохода в зависимости от подвыборки. Наибольшее значение коэффициента наблюдается для вузов с особым статусом и университетов в Москве. Следовательно, в интересах увеличения зарплаты сотрудникам выгоднее руководить дипломными работами студентов, чем преподавать курсы. Можно предположить, что преподаванием представители ППС занимаются скорее из-за контрактных обязательств и внутренней мотивации, чем из соображений экономической рациональности.

Во всех спецификациях статистически значимым предиктором увеличения дохода оказалось наличие у сотрудника основной должности профессора (отдача от должности составляет 33,2–48,1% в зависимости от спецификации) и доцента (20,1–25,4% в зависимости от спецификации), в то время как наличие должности старшего преподавателя не является статистически значимым показателем. Более того, эта переменная связана с проблемой мультиколлинеарности: для нее коэффициент VIF во всех подвыборках выше 2, из-за чего переменную было решено исключить из анализа. Таким образом, отдача от категориальных переменных, характеризующих наличие той или иной должности, указана в сравнении с сотрудниками, которые занимают позицию старшего преподавателя.

Должность профессора приносит большой доход сотрудникам университетов без особого статуса и региональных вузов. Вероятно, в данных организациях наличие должностных заслуг и высокого статуса важнее личной результативности работника, которая измеряется на основе наблюдаемых показателей выполнения контракта. Более того, в вузах без особого статуса каждый час преподавательской работы увеличивает доход только на 0,7%, а в региональных вузах — на 0,5%, тогда как каждый преподавательский час в московских университетах приносит дополнительный доход в 1,1–1,3%. Таким образом, в вузах Москвы более значима преподавательская нагрузка, в то время как наличие высокой должности влияет на доходы не так сильно, как в региональных вузах.

### 2.2.3. Административная деятельность

В модели заработной платы ППС статистически значимы все индикаторы административной результативности, кроме должности «другого» руководителя (не декана и не заведующего кафедрой или лабораторией). Наличие основной должности декана у сотрудника увеличивает его зарплату на 61,3–109,9%. Если работник занимает должность заведующего кафедрой или лабораторией как основную, его доход увеличивается на 38,1–67% при прочих равных условиях. Фактор «средние затраты времени на админи-

«административную работу» приносит гораздо более значимую прибавку к заработной плате, чем время, затраченное на любой другой вид деятельности: в вузах с особым статусом каждый час административной работы увеличивает доход на 2–2,2%, в вузах без статуса — на 2,1%. В немосковских университетах среднее время, потраченное на административную работу, приносит дополнительно 2,3% дохода. При этом административная нагрузка не оказывает статистически значимого влияния на заработок работников московских университетов, в этом отношении перспективнее другие виды нагрузки — преподавательская и научная.

#### 2.2.4. Экзогенные факторы и индивидуальные характеристики

Пол сотрудника ни в одной из спецификаций не является статистически значимой переменной, хотя чаще всего его влияние положительное, т.е. мужчины в среднем зарабатывают больше, чем женщины. Однако есть другие экзогенные факторы и индивидуальные характеристики, которые влияют на доходы ППС и значимы в прогнозировании заработной платы. Этот результат не со-

Таблица 4. Результаты эконометрического анализа

	(1) Status = 1	(2) Status = 0	(3) Status = 1	(4) Status = 0	(5) Moscow = 1	(6) Moscow = 0	(7) Moscow = 1	(8) Moscow = 0
<i>Индикаторы исследовательской работы</i>								
Академик Российской академии наук	0,067 (0,405)	-0,049 (0,48)	0,025 (0,403)	-0,013 (0,479)	-	-0,1 (0,314)	-	-0,094 (0,313)
PhD	-0,005 (0,207)	0,097 (0,158)	-0,008 (0,207)	0,086 (0,158)	0,072 (0,336)	0,013 (0,137)	0,142 (0,325)	0,013 (0,137)
Научные проекты	0,003 (0,032)	-0,008 (0,018)	-0,006 (0,032)	-0,004 (0,018)	0,011 (0,003)	-0,003 (0,017)	0,007 (0,039)	-0,003 (0,017)
Количество статей в зарубежных журналах	-0,017 (0,017)	0,024** (0,012)	-	-	0,02 (0,024)	0,009 (0,011)	-	-
Количество статей в журналах, входящих в базу RSCI	-0,008 (0,015)	-0,001 (0,011)	-	-	-0,008 (0,019)	-0,001 (0,011)	-	-
Количество статей в журналах, входящих в перечень ВАК	0,019 (0,015)	0,017** (0,009)	-	-	0,046*** (0,017)	0,006 (0,009)	-	-
Количество прочих публикаций	-0,018 (0,015)	-0,001 (0,008)	-	-	-0,039** (0,021)	0,000 (0,008)	-	-
Основная должность – научный работник	0,525* (0,294)	-0,246 (0,551)	0,465 (0,294)	-0,289 (0,546)	-	0,258 (0,271)	-	0,257 (0,27)
Наличие зарубежных статей	-	-	-0,006 (0,051)	0,101*** (0,033)	-	-	0,158** (0,07)	0,058** (0,03)

## Детерминанты заработной платы сотрудников российских вузов в условиях эффективного контракта

	(1) Status = 1	(2) Status = 0	(3) Status = 1	(4) Status = 0	(5) Moscow = 1	(6) Moscow = 0	(7) Moscow = 1	(8) Moscow = 0
Наличие статей RSCI	–	–	0,028 (0,053)	0,043 (0,058)	–	–	0,068 (0,068)	0,038 (0,033)
Наличие статей в ВАК	–	–	0,05 (0,053)	0,006 (0,033)	–	–	0,11 (0,068)	–0,007 (0,03)
Наличие прочих публикаций	–	–	0,000 (0,054)	–0,032 (0,031)	–	–	–0,191*** (0,069)	0,002 (0,03)
Средние затраты времени на научную работу	0,005 (0,004)	0,007*** (0,001)	0,005 (0,004)	0,006*** (0,002)	–0,003 (0,005)	0,009*** (0,002)	–0,007 (0,005)	0,008*** (0,002)
<i>Индикаторы преподавательской работы</i>								
Количество курсов на бакалавриате/специалитете	0,000 (0,012)	0,016** (0,006)	–0,003 (0,012)	0,015** (0,006)	0,053*** (0,016)	0,006 (0,006)	0,052*** (0,015)	0,006 (0,006)
Количество курсов на магистратуре	–0,005 (0,02)	0,008 (0,014)	–0,01 (0,02)	0,006 (0,014)	–0,01 (0,034)	0,01 (0,012)	–0,005 (0,033)	0,007 (0,012)
Количество курсов в аспирантуре	0,069 (0,069)	0,038 (0,045)	0,05 (0,069)	0,047 (0,044)	0,094 (0,09)	0,024 (0,042)	0,131 (0,088)	0,02 (0,042)
ВКР	0,024** (0,01)	0,016*** (0,005)	0,024** (0,009)	0,017*** (0,005)	0,031*** (0,011)	0,017*** (0,005)	0,034*** (0,011)	0,018*** (0,005)
КР, проекты	–0,002 (0,003)	0,001 (0,001)	–0,002 (0,003)	0,001 (0,001)	0,003 (0,003)	0,000 (0,001)	0,002 (0,003)	0,000 (0,001)
Диссертации	–0,037 (0,042)	–0,04 (0,034)	–0,033 (0,041)	–0,045 (0,034)	–0,075 (0,048)	–0,002 (0,031)	–0,07 (0,048)	–0,005 (0,031)
Основная должность – профессор	0,341*** (0,113)	0,472*** (0,068)	0,332*** (0,111)	0,481*** (0,067)	0,385*** (0,112)	0,453*** (0,07)	0,371*** (0,107)	0,459*** (0,069)
Основная должность – доцент	0,246*** (0,059)	0,23*** (0,037)	0,236*** (0,059)	0,237*** (0,037)	0,201*** (0,074)	0,253*** (0,035)	0,227*** (0,072)	0,254*** (0,035)
Средние затраты времени на преподавание	0,000 (0,002)	0,007*** (0,001)	0,000 (0,002)	0,007*** (0,001)	0,011*** (0,003)	0,005*** (0,001)	0,013*** (0,003)	0,005*** (0,001)
<i>Индикаторы административной работы</i>								
Основная должность – декан	1,089*** (0,348)	0,615*** (0,16)	1,099*** (0,351)	0,613*** (0,16)	–	0,684*** (0,145)	–	0,688*** (0,145)
Основная должность – заведующий кафедрой/лабораторией	0,381** (0,156)	0,488*** (0,078)	0,416*** (0,154)	0,496*** (0,077)	0,565*** (0,17)	0,469*** (0,076)	0,67*** (0,159)	0,466*** (0,075)
Основная должность – другой руководитель	0,31 (0,269)	–0,072 (0,161)	0,351 (0,271)	–0,055 (0,161)	–0,189 (0,37)	0,019 (0,15)	–0,272 (0,367)	0,027 (0,15)
Средние затраты времени на административную работу	0,022** (0,009)	0,021*** (0,005)	0,02** (0,009)	0,021*** (0,005)	0,008 (0,011)	0,023*** (0,005)	0,003 (0,01)	0,023*** (0,005)

	(1) Status = 1	(2) Status = 0	(3) Status = 1	(4) Status = 0	(5) Moscow = 1	(6) Moscow = 0	(7) Moscow = 1	(8) Moscow = 0
<i>Индивидуальные характеристики</i>								
Научно-педагогический стаж	0,004 (0,003)	-0,003* (0,002)	0,003 (0,003)	-0,003* (0,002)	0,001 (0,003)	-0,002 (0,001)	0,001 (0,003)	-0,002 (0,001)
Наличие должности по совмещению	0,161*** (0,052)	0,053** (0,029)	0,156*** (0,052)	0,053** (0,029)	0,095 (0,064)	0,058** (0,027)	0,106* (0,061)	0,055** (0,027)
Пол	-0,034 (0,054)	0,049 (0,03)	-0,032 (0,054)	0,044 (0,03)	-0,008 (0,011)	0,031 (0,029)	-0,007 (0,067)	0,028 (0,029)
Москва	0,607*** (0,058)	0,298*** (0,041)	0,611*** (0,058)	0,303*** (0,04)	-	-	-	-
Университет с особым статусом	-	-	-	-	0,439*** (0,072)	0,036 (0,034)	0,419*** (0,071)	0,028 (0,034)
(Константа)	10,145*** (0,097)	10,043*** (0,053)	10,142*** (0,099)	10,05*** (0,055)	10,123*** (0,117)	10,104*** (0,051)	10,092*** (0,124)	10,103*** (0,052)
Количество наблюдений	281	917	281	917	209	989	209	989
Коэффициент VIF	1,795	1,412	1,779	1,418	1,607	1,314	1,669	1,319
R <sup>2</sup>	44,3%	29,2%	43,8%	29,5%	37,8%	23,9%	40,1%	24,2%

Примечания: В скобках указаны значения стандартных отклонений. Уровни значимости: \*\*\* 1%; \*\* 5%; \* 10%.

гласуется с выводами предыдущих исследований — возможно, по причине включения в модель разных переменных и рассмотрения модели для разных подвыборок. «Премия» за научно-педагогический стаж в эконометрических моделях значима лишь на 10%-ном уровне, и его влияние негативное, т.е. более опытные сотрудники зарабатывают меньше, чем молодые. Однако этот результат является статистически значимым только в двух спецификациях модели из восьми, поэтому нельзя с уверенностью говорить о взаимосвязи между опытом и заработной платой. Нахождение вуза в Москве и наличие особого статуса в большинстве спецификаций представляют собой статистически значимые детерминанты заработных плат: сотрудники вузов в Москве зарабатывают на 29,8–61,1% больше, чем в регионах. Наличие у вуза особого статуса увеличивает доход ППС на 10,6–11% для выборки в целом и на 41,9–43,9% в вузах Москвы при прочих равных условиях. Наличие особого статуса не является статистически значимой переменной для региональных вузов. Наличие должности по совмещению значимо в большинстве спецификаций: оно приносит большую надбавку для работников вузов без статуса (5,3%) и региональных вузов (5,8%).

### 3. Выводы и рекомендации

В данном исследовании проанализированы детерминанты заработных плат сотрудников российских университетов в зави-

симости от статуса вуза, в котором они работают, и региона. Для проверки гипотез использовались количественные методы исследования: на основе массива данных Мониторинга экономики образования 2022 г. осуществлен описательный и сравнительный анализ, после чего на основе методологии уравнения Минцера проведен эконометрический анализ, состоящий из восьми спецификаций, каждая из которых учитывает разные индикаторы результативности деятельности академического персонала в России. Анализ данных частично подтвердил гипотезы  $H_1$  и  $H_3$  и полностью — гипотезу  $H_2$ .

По результатам анализа установлено, что исследовательская продуктивность, измеряемая в публикационной активности, чаще всего не оказывает значимого эффекта на заработную плату сотрудников вне зависимости от статуса вуза и региона его нахождения при учете других факторов (должность, статус вуза). Вне зависимости от статуса вуза доход сотрудника существенно возрастает, если он занимает административную должность: она влияет на заработную плату даже сильнее, чем преподавательская должность профессора и доцента. Более того, на основе модели можно сделать вывод, что для академических работников в любом вузе России выгодно заниматься административной работой, так как каждый час такой деятельности приносит им больше дохода, чем любая другая работа. С точки зрения теории агентских отношений такое распределение стимулов следует считать непродуктивным: принципал в лице вуза стремится стимулировать научную деятельность, чтобы повысить общую результативность учреждения, однако в условиях некорректных индикаторов результативности в контрактах и низких издержек на мониторинг агенты в лице ППС скорее заинтересованы в более доступных способах максимизации своих доходов. К таким способам, как показывают исследования [Финкельштейн и др., 2014; Трубникова, 2020; Matveeva, Sterligov, Yudkevich, 2021; Прахов, 2021], относятся публикации в хищнических журналах и получение грантов за счет социальных связей, а не публикационной активности. Таким образом, несмотря на декларируемую поддержку научной работы, более высокие доходы в российских университетах получают сотрудники, которые занимаются административной деятельностью и преподаванием: в частности, наличие определенных административных должностей приводит к повышению зарплаты работника.

Детерминанты заработных плат в вузах Москвы отличаются от факторов, значимых в других регионах. Прежде всего, факт работы в московском вузе увеличивает доход академического сотрудника на 29,8–61,1% в зависимости от статуса вуза. Межрегиональное неравенство в оплате труда ППС в России в долгосрочном периоде может негативно влиять на экономическое развитие регионов ввиду оттока молодых ученых и исследователей в крупные города, где

они смогут получать более высокие заработные платы. С другой стороны, низкие доходы академических работников в регионах чреваты кризисом академического рынка труда в принципе и переходом исследователей из университетов в частный сектор экономики.

В университетах Москвы статистически значимыми предикторами заработной платы являются количество статей в журналах ВАК и наличие зарубежных статей, а также количество или наличие «прочих» публикаций (не в журналах ВАК, RSCI, *Web of Science* или *Scopus*), которые негативно влияют на доход. Для вузов в других регионах более значимо с точки зрения размеров дохода наличие у сотрудников определенных должностей — доцента, профессора, администратора того или иного уровня. Наличие у вуза особого статуса в Москве увеличивает доход на 41,9–43,9%, а в других регионах эта переменная статистически не значима. Таким образом, детерминанты заработных плат представителей ППС в разных регионах России различаются. Для понимания источников этих различий необходимо провести комплексное исследование, в котором в модель будут включены социально-экономические и институциональные характеристики регионов.

Для того чтобы стимулировать научную деятельность сотрудников, вузы должны уделять больше внимания публикационной активности, а также качеству публикаций, которое можно измерить с помощью показателей академического вклада<sup>15</sup>. Так, вузы могут включать в эффективный контракт показатели цитируемости статей сотрудника или организовать работу независимых предметных комиссий, которые будут оценивать качество публикаций работников. Такими мерами удастся предотвратить переключение работников на наблюдаемые показатели и их оппортунистическое поведение, но они, конечно, требуют дополнительных издержек на мониторинг со стороны принципала — вуза. Более этого, результатом станет также уменьшение количества «прочих» публикаций, которые в регрессионной модели снижают размер заработных плат ППС в России. Университетам необходимо четко разделять виды деятельности, которыми занимаются сотрудники, проводить программы академического развития персонала, а также поддерживать исследователей с таким расчетом, чтобы им не приходилось совмещать разные виды работы для получения достойного вознаграждения или переезжать в Москву, где они смогут увеличить свои доходы. Чтобы оценить результативность предложенных рекомендаций, необходимо проанализировать влияние наличия в эффективном контракте тех или иных типов надбавок на вероятность оппортунистического поведения в академическом секторе в России.

<sup>15</sup> Показатели академического вклада не включены в анализ из-за ограниченных данных. Их учет в будущих исследованиях может дать более комплексное представление о различиях в заработных платах академических работников.

Полученные результаты значимы как для академического сообщества, так и для практиков в сфере высшего образования. Новизна исследования заключается в учете территориального расположения вузов и наличия у них особого статуса при определении детерминант заработных плат российских академических сотрудников. Предыдущие исследования фокусировались на анализе детерминант заработных плат в целом по России, в то время как региональные и организационные характеристики редко принимались во внимание. Оценивая факторы, значимые для размера заработных плат в разных подвыборках, в том числе в вузах со статусом и без него, исследователи не брали во внимание региональные различия стимулирующих контрактов, не включали регион в анализ ни как независимую переменную, ни как критерий для разделения общей выборки [Prakhov, 2019]. В дальнейшем тот же авторский коллектив начал учитывать региональный фактор: заработные платы приводятся к московскому уровню [Prakhov, Rudakov, 2021] или вводится бинарная переменная «Москва» [Rudakov, Prakhov, 2021]. Однако с управленческой точки зрения важно понимать не только то, как регион влияет на размер заработной платы, но и как детерминанты дохода различаются в разных регионах, чтобы корректировать кадровую политику университета в зависимости от места нахождения организации.

Так, например, в вузах Москвы на доходы академических сотрудников статистически значимое влияние оказывает публикационная активность, и это влияние превосходит по размеру другие эффекты. А в региональных университетах более сильным фактором является наличие определенных должностей. Следовательно, вузы могут учитывать эти различия, чтобы создавать для сотрудников более действенные стимулы. Новизна работы состоит также во включении в модель бинарной переменной, отвечающей за наличие у сотрудника должности по совмещению. Эта переменная оказалась статистически значимой в модели — возможно, потому, что сотрудникам вузов необходимо совмещать разные должности, чтобы добиться конкурентоспособной заработной платы. Это предположение нуждается в проверке в исследованиях с использованием качественных методов анализа.

На основе результатов проведенного исследования можно совершенствовать кадровую политику университетов, однако для получения более релевантных выводов важно ориентироваться не только на данные агрегированного анализа, но и на характеристики конкретного университета. Перспективы исследования детерминант заработной платы представителей ППС видятся в оценке влияния большего числа экзогенных факторов на заработные платы сотрудников вузов в разных регионах России, а также в использовании качественного инструментария, например в проведении глубоких интервью и фокус-групп с представителями вузов разных регионов, а также университетов с особым статусом и без него.

Несмотря на полученные статистически значимые результаты, важно отметить ограничения исследования и связанные с ними направления дальнейшей работы. Во-первых, факторы заработной платы на основе уравнения Минцера показывают взаимосвязь размера дохода с независимыми переменными, но на основании этой модели невозможно судить о наличии каузальных эффектов. Во-вторых, из-за проблемы эндогенности нельзя исключить, что существуют какие-то другие переменные, которые не были включены в анализ, но могут оказывать влияние на размер заработной платы. Такими переменными могут быть институциональные особенности университетов или кадровая политика вуза, которую невозможно измерить статистически. Кроме того, в российском контексте важную роль играет социальный капитал академического сотрудника — так называемые связи в академическом сообществе, которые также могут косвенно влиять на совокупный доход работника [Финкельштейн и др., 2014]. В-третьих, ограничением исследования является методика сбора данных: о размере заработной платы мы судили на основании ответов самих сотрудников вузов, из-за чего данные нельзя назвать полностью объективными. Ответы сотрудников могут оказаться не совсем достоверными: вопрос о зарплате значим для самооценки, и респонденты могли завышать размеры своего дохода. Результатом в таком случае будет большое количество выбросов. Кроме того, сотрудники, возможно, не могли корректно оценить среднемесячный доход за последние 12 месяцев. В-четвертых, нельзя исключать влияние на полученные данные проблемы самоотбора: действительно, большая доля респондентов не занимаются научной работой как основным видом деятельности в университете, так как опрос в рамках МЭО охватывает представителей профессорско-преподавательского состава. Из-за особенностей сбора данных многие высокопродуктивные исследователи не были включены в выборку, поэтому данное исследование показывает результаты, релевантные скорее для ППС, чем для научных сотрудников. Несмотря на это ограничение, во многих университетах России исследовательская и преподавательская работа нечетко разделены, и преподаватели по основной должности должны заниматься исследованиями «по совмещению».

Таким образом, чтобы более корректно оценить влияние разных характеристик на размер заработной платы и выявить каузальные эффекты, в будущих исследованиях важно использовать иные методы исследования. Например, исследовательский дизайн потенциально может быть улучшен за счет использования инструментальных переменных или организации оценивания динамических изменений в заработной плате для одних и тех же сотрудников с учетом изменения их исследовательской, преподавательской и административной продуктивности. Дизайн настоящей

работы и ограничения базы данных не позволяют решить проблему эндогенности и каузальности, однако исследование выявляет взаимосвязи между результативностью сотрудника, его индивидуальными характеристиками и размером заработной платы, которые необходимо принять во внимание в дальнейших исследованиях данной темы.

**Благодарности** Автор выражает благодарность за ценные комментарии и обсуждение результатов исследования Илье Аркадьевичу Прахову (НИУ ВШЭ), участникам XIV Международной конференции исследователей высшего образования и двум анонимным рецензентам журнала «Вопросы образования / Educational Studies Moscow».

**Приложения** Приложение 1. **Подробная описательная статистика зависимой переменной**

Показатель	Статистика
Количество наблюдений	1208
Минимум	10 000
Максимум	110 000
Среднее	46 000
Стандартное отклонение	21 478,94
Статистика смещения	0,677
Статистика эксцесса	-0,153

**Статистика смещения** показывает, в какую сторону относительно среднего сдвинуто большинство значений распределения. В исследовании статистика незначительно выше 0, что указывает на небольшой сдвиг распределения в сторону меньших значений.

**Статистика эксцесса** показывает, насколько распределение близко к нормальному. В исследовании значение статистики незначительно ниже 0, что указывает на близость распределения зависимой переменной к нормальному.

Приложение 2. **Сравнение различий в заработной плате методом двухвыборочного *t*-теста**

	<i>t</i> -тест для проверки равенства средних
Разница между вузами в регионах и в Москве	-20 574,611***
Разница между вузами со статусом и без статуса	-6371,922***
Разница между доходами женщин и мужчин	-4590,454***

\*\*\* Разница между двумя группами значима на 1%-ном уровне. Следовательно, без проверки гипотезы о равенстве дисперсий можно утверждать, что разница между двумя группами существенна и свидетельствует о возможности неравенства на рынке труда в зависимости от статуса вуза и территории нахождения.

Приложение 3. Распределение наблюдений по федеральным округам

Федеральный округ	Частота	Процент в выборке
ЦФО	369	30,6
СЗФО	137	11,3
ЮФО	136	11,3
СКФО	54	4,5
ПФО	227	18,8
УФО	88	7,3
СФО	144	11,9
ДВФО	53	4,4

Приложение 4. Результаты эконометрической модели для целой выборки

	(1)	(2)
Академик Российской академии наук	-0,098 (0,315)	-0,079 (0,314)
PhD	0,064 (0,126)	0,063 (0,126)
Научные проекты	-0,006 (0,016)	-0,005 (0,016)
Количество статей в зарубежных журналах	0,013 (0,01)	–
Количество статей в журналах, входящих в базу RSCI	-0,006 (0,009)	–
Количество статей в журналах, входящих в перечень ВАК	0,018** (0,008)	–
Количество прочих публикаций	-0,005 (0,007)	–
Основная должность – научный работник	0,262 (0,271)	0,259 (0,271)
Наличие зарубежных статей	–	0,077*** (0,028)
Наличие статей в RSCI	–	0,038 (0,029)
Наличие статей в ВАК	–	0,016 (0,028)
Наличие прочих публикаций	–	-0,033 (0,027)
Средние затраты времени на научную работу	0,006*** (0,002)	0,006*** (0,001)
Количество курсов на бакалавриате/специалитете	0,01* (0,006)	0,01* (0,006)
Количество курсов на магистратуре	0,006 (0,011)	0,005 (0,011)
Количество курсов в аспирантуре	0,026 (0,037)	0,029 (0,037)

	(1)	(2)
ВКР	0,017*** (0,004)	0,018*** (0,004)
КР, проекты	-0,000 (0,001)	0,000 (0,001)
Диссертации	-0,015 (0,026)	-0,017 (0,026)
Основная должность – профессор	0,407*** (0,058)	0,414*** (0,057)
Основная должность – доцент	0,229*** (0,032)	0,232*** (0,031)
Средние затраты времени на преподавание	0,006*** (0,001)	0,006*** (0,001)
Основная должность – декан	0,685*** (0,145)	0,686*** (0,145)
Основная должность – заведующий кафедрой/лабораторией	0,444** (0,069)	0,449*** (0,068)
Основная должность – другой руководитель	-0,006 (0,139)	0,006 (0,139)
Средние затраты времени на административную работу	0,02** (0,005)	0,02*** (0,005)
Научно-педагогический стаж	0,000 (0,001)	0,000 (0,001)
Наличие должности по совмещению	0,07*** (0,025)	0,068*** (0,025)
Пол	0,03 (0,026)	0,025 (0,026)
Москва	0,408*** (0,033)	0,414*** (0,033)
Университет с особым статусом	0,116*** (0,03)	0,106*** (0,03)
(Константа)	10,046*** (0,047)	10,047*** (0,048)
Количество наблюдений	1199	1199
R <sup>2</sup>	30,6%	30,8%

## Литература

1. Антосик Л.В., Шевченко Е.С. (2018) Оценка влияния эффективного контракта на публикационную активность преподавателей: кейс регионального университета. *Вопросы образования / Educational Studies Moscow*, № 3, сс. 247–267. <https://doi.org/10.17323/1814-9545-2018-3-247-267>
2. Демьянова А.В., Рыжикова З.А. (2021) *Динамика среднемесячной заработной платы работников в сфере образования*. М.: НИУ ВШЭ.
3. Кузьминов Я.И., Попова С.А., Якобсон Л.И. (отв. ред.) (2017) *Эффективный контракт для профессионалов социальной сферы: тренды, потенциал, решения*. М.: НИУ ВШЭ.
4. Кузьминов Я.И., Юдкевич М.М. (2021) *Университеты в России: как это работает*. М.: НИУ ВШЭ.
5. Панова А.А., Бывальцева А.А. (2021) *Академическая автономия и академическая свобода в российских вузах*. М.: НИУ ВШЭ.

6. Прахов И.А. (2021) *Основные практики научной деятельности и публикационной активности преподавателей вузов*. М.: НИУ ВШЭ. <http://dx.doi.org/10.17323/978-5-7598-2604-0>
7. Прахов И.А. (2011) Академические контракты и заработная плата профессора: преподавать, исследовать, управлять? *Контракты в академическом мире* (ред. М.М. Юдкевич), М.: НИУ ВШЭ, сс. 303–331.
8. Рудаков В.Н. (2021) *Заработная плата преподавателей российских вузов и эффективный контракт*. М.: НИУ ВШЭ. <http://dx.doi.org/10.17323/978-5-7598-2603-3>
9. Трубникова Е.И. (2020) Проект «5-100»: взгляд через призму теории институциональной коррупции. *Мир России*, т. 29, № 2, сс. 72–91. <https://doi.org/10.17323/1811-038X-2020-29-2-72-91>
10. Финкельштейн М., Иглесиас К., Панова А., Юдкевич М. (2014) Перспективы молодых специалистов на академическом рынке труда: глобальное сравнение и оценка. *Вопросы образования / Educational Studies Moscow*, № 2, сс. 20–43. <https://doi.org/10.17323/1814-9545-2014-2-20-43>
11. Agasisti T., Barra C., Zotti R. (2019) Research, Knowledge Transfer, and Innovation: The Effect of Italian Universities' Efficiency on Local Economic Development 2006–2012. *Journal of Regional Science*, vol. 59, no 5, pp. 819–849. <https://doi.org/10.1111/jors.12427>
12. Allen M.T., Jones T.L., Volkan A.G. (2016) The Salary Value of Academic Journal Articles at an AACSB Accredited Business School: Quantity and Quality. *Journal of Financial Education*, vol. 42, no 1–2, pp. 137–153. <http://www.jstor.org/stable/90000840>
13. Arrow K.J. (1968) The Economics of Moral Hazard: Further Comment. *The American Economic Review*, vol. 58, no 3, pp. 537–539. <https://doi.org/10.1017/cbo9780511528248.010>
14. Autant-Bernard C. (2001) Science and Knowledge Flows: Evidence from the French Case. *Research Policy*, vol. 30, no 7, pp. 1069–1078. [https://doi.org/10.1016/s0048-7333\(00\)00131-1](https://doi.org/10.1016/s0048-7333(00)00131-1)
15. Baker G. (2000) The Use of Performance Measures in Incentive Contracting. *American Economic Review*, vol. 90, no 2, pp. 415–420. <https://doi.org/10.1257/aer.90.2.415>
16. Baker G.P. (1992) Incentive Contracts and Performance Measurement. *Journal of Political Economy*, vol. 100, no 3, pp. 598–614. <https://doi.org/10.1086/261831>
17. Bensman S.J. (2007) Garfield and the Impact Factor. *Annual Review of Information Science and Technology*, vol. 41, no 1, pp. 93–155. <https://doi.org/10.1002/aris.2007.1440410110>
18. Burgess S., Ratto M. (2003) The Role of Incentives in the Public Sector: Issues and Evidence. *Oxford Review of Economic Policy*, vol. 19, no 2, pp. 285–300. <https://doi.org/10.1093/oxrep/19.2.285>
19. Cox M., Astin A.W. (1977) Sex Differentials in Faculty Salaries. *Research in Higher Education*, vol. 7, December, pp. 289–298. <https://doi.org/10.1007/bf00991906>
20. Dixit A. (1997) Power of Incentives in Private Versus Public Organizations. *The American Economic Review*, vol. 87, no 2, pp. 378–382. <https://doi.org/10.2307/2950949>
21. Fairweather J.S. (1993) Faculty Reward Structures: Toward Institutional and Professional Homogenization. *Research in Higher Education*, vol. 34, October, pp. 603–623. <https://doi.org/10.1007/bf00991922>
22. Francois P. (2000) Public Service Motivation as an Argument for Government Provision. *Journal of Public Economics*, vol. 78, no 3, pp. 275–299. [https://doi.org/10.1016/s0047-2727\(00\)00075-x](https://doi.org/10.1016/s0047-2727(00)00075-x)
23. George E.S. (2006) Positioning Higher Education for the Knowledge-Based Economy. *Higher Education*, vol. 52, no 4, pp. 589–610. <https://doi.org/10.1007/s10734-005-0955-0>

24. Gibbons R. (1998) Incentives in Organizations. *Journal of Economic Perspectives*, vol. 12, no 4, pp. 115–132. <https://doi.org/10.3386/w6695>
25. Gomez-Mejia L.R., Balkin D.B. (1992) Determinants of Faculty Pay: An Agency Theory Perspective. *Academy of Management Journal*, vol. 35, no 5, pp. 921–955. <https://doi.org/10.5465/256535>
26. Grossman S.J., Hart O.D. (1983) An Analysis of the Principal-Agent Problem. *Econometrica*, vol. 5, no 1, pp. 7–45. <https://doi.org/10.2307/1912246>
27. Hansen W.L., Weisbrod B.A., Strauss R.P. (1978) Modeling the Earnings and Research Productivity of Academic Economists. *Journal of Political Economy*, vol. 86, no 4, pp. 729–741. <https://doi.org/10.1086/260707>
28. Harris M., Raviv A. (1979) Optimal Incentive Contracts with Imperfect Information. *Journal of Economic Theory*, vol. 20, no 2, pp. 231–259. [https://doi.org/10.1016/0022-0531\(79\)90073-5](https://doi.org/10.1016/0022-0531(79)90073-5)
29. Hirsch J.E. (2005) An Index to Quantify an Individual's Scientific Research Output. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, vol. 102, no 46, pp. 16569–16572. <https://doi.org/10.1073/pnas.0507655102>
30. Holmstrom B., Milgrom P. (2009) Multitask Principal–Agent Analyses: Incentive Contracts, Asset Ownership, and Job Design. *The Economic Nature of the Firm: A Reader* (eds R.S. Kroszner, L. Putterman). New York, NY: Cambridge University, pp. 232–244. <https://doi.org/10.1017/cbo9780511817410.018>
31. Hou B., Hong J., Chen Q., Shi X., Zhou Y. (2019) Do Academia-Industry R&D Collaborations Necessarily Facilitate Industrial Innovation in China? *European Journal of Innovation Management*, vol. 22, no 5, pp. 717–746. <https://doi.org/10.1108/ejim-09-2018-0195>
32. Jensen M.C., Meckling W.H. (1976) Theory of the Firm: Managerial Behavior, Agency Costs and Ownership Structure. *Journal of Financial Economics*, vol. 3, no 4, pp. 305–360. [https://doi.org/10.1016/0304-405x\(76\)90026-x](https://doi.org/10.1016/0304-405x(76)90026-x)
33. Katz D.A. (1973) Faculty Salaries, Promotions, and Productivity at a Large University. *The American Economic Review*, vol. 63, no 3, pp. 469–477.
34. Kwiek M. (2018) Academic Top Earners. Research Productivity, Prestige Generation, and Salary Patterns in European Universities. *Science and Public Policy*, vol. 45, no 1, pp. 1–13. <https://doi.org/10.1093/scipol/scx020>
35. Kwiek M. (2001) Social and Cultural Dimensions of the Transformation of Higher Education in Central and Eastern Europe. *Higher Education in Europe*, vol. 26, no 3, pp. 399–410. <https://doi.org/10.1080/03797720120115979>
36. Lazear E.P. (1986) Incentive Contracts. *Allocation, Information and Markets* (eds J. Eatwell, M. Milgate, P. Newman), London: Palgrave Macmillan, pp. 152–162.
37. Lazear E.P. (2000) Performance Pay and Productivity. *American Economic Review*, vol. 90, no 5, pp. 1346–1361. <https://doi.org/10.3386/w5672>
38. Lemieux T., MacLeod W.B., Parent D. (2009) Performance Pay and Wage Inequality. *The Quarterly Journal of Economics*, vol. 124, no 1, pp. 1–49. <https://doi.org/10.3386/w13128>
39. Lepori B., Kyvik S. (2010) The Research Mission of Universities of Applied Sciences and the Future Configuration of Higher Education Systems in Europe. *Higher Education Policy*, vol. 23, September, pp. 295–316. <https://doi.org/10.1057/hep.2010.11>
40. Lewis P. (1998) Managing Performance-Related Pay Based on Evidence from the Financial Services Sector. *Human Resource Management Journal*, vol. 8, no 2, pp. 66–77. <https://doi.org/10.1111/j.1748-8583.1998.tb00167.x>
41. Lovakov A., Panova A., Sterligov I., Yudkevich M. (2021) Does Government Support of a Few Leading Universities Have a Broader Impact on the Higher Education System? Evaluation of the Russian University Excellence Initiative. *Research Evaluation*, vol. 30, no 3, pp. 240–255. <https://doi.org/10.31219/osf.io/efv36>

42. Marginson S. (2010) Higher Education in the Global Knowledge Economy. *Procedia — Social and Behavioral Sciences*, vol. 2, no 5, pp. 6962–6980. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2010.05.049>
43. Matveeva N., Sterligov I., Yudkevich M. (2021) The Effect of Russian University Excellence Initiative on Publications and Collaboration Patterns. *Journal of Informetrics*, vol. 15, no 1, Article no 101110. <https://doi.org/10.1016/j.joi.2020.101110>
44. Mincer J. (1974) *Progress in Human Capital Analysis of the Distribution of Earnings*. National Bureau of Economic Research Working Papers no 53. Stanford, CA: National Bureau of Economic Research. <https://doi.org/10.3386/w0053>
45. Norris P. (2021) What Maximizes Productivity and Impact in Political Science Research? *European Political Science*, vol. 20, March, pp. 34–57. <https://doi.org/10.1057/s41304-020-00308-4>
46. Pauly M.V. (1968) The Economics of Moral Hazard: Comment. *The American Economic Review*, vol. 58, no 3, pp. 531–537. <https://doi.org/10.1017/cbo9780511528248.009>
47. Perna L.W. (2001) Sex and Race Differences in Faculty Tenure and Promotion. *Research in Higher Education*, vol. 42, May, pp. 541–567. <https://doi.org/10.1007/s1162-004-1641-2>
48. Perry J.L. (1986) Merit Pay in the Public Sector: The Case for a Failure of Theory. *Review of Public Personnel Administration*, vol. 7, no 1, pp. 57–69. <https://doi.org/10.1177/0734371x8600700105>
49. Peters D.S., Mayfield J.R. (1982) Are There Any Rewards for Teaching? *Improving College and University Teaching*, vol. 30, no 3, pp. 105–110. <https://doi.org/10.1080/00193089.1982.10533764>
50. Pfeffer J., Ross J. (1990) Gender-Based Wage Differences. *Work and Occupations*, vol. 17, no 1, pp. 55–78. <https://doi.org/10.1177/0730888490017001003>
51. Prakhov I. (2019) The Determinants of Academic Salaries in Russia. *Higher Education*, vol. 77, August, pp. 777–797. <https://doi.org/10.1007/s10734-018-0301-y>
52. Prakhov I., Rudakov V. (2021) The Determinants of Faculty Pay in Russian Universities: Incentive Contracts. *European Journal of Higher Education*, vol. 11, no 4, pp. 408–431. <https://doi.org/10.1080/21568235.2020.1870243>
53. Prendergast C. (2002) The Tenuous Trade-off between Risk and Incentives. *Journal of Political Economy*, vol. 110, no 5, pp. 1071–1102. <https://doi.org/10.1086/341874>
54. Ragan J.F., Warren J.T., Bratsberg B. (1999) How Similar Are Pay Structures in ‘Similar’ Departments of Economics? *Economics of Education Review*, vol. 18, no 3, pp. 347–360. [https://doi.org/10.1016/s0272-7757\(98\)00041-7](https://doi.org/10.1016/s0272-7757(98)00041-7)
55. Ritz A., Brewer G.A., Neumann O. (2016) Public Service Motivation: A Systematic Literature Review and Outlook. *Public Administration Review*, vol. 76, no 3, pp. 414–426. <https://doi.org/10.1111/puar.12505>
56. Rudakov V.N., Prakhov I.A. (2021) Gender Differences in Pay among University Faculty in Russia. *Higher Education Quarterly*, vol. 75, no 2, pp. 278–301. <https://doi.org/10.1111/hequ.12277>
57. Schulz E.R., Tanguay D.M. (2006) Merit Pay in a Public Higher Education Institution: Questions of Impact and Attitudes. *Public Personnel Management*, vol. 35, no 1, pp. 77–88. <https://doi.org/10.1177/009102600603500105>
58. Siegfried J.J., White K.J. (1973) Teaching and Publishing as Determinants of Academic Salaries. *The Journal of Economic Education*, vol. 4, no 2, pp. 90–99. <https://doi.org/10.2307/1182258>
59. Tuckman H.P., Hagemann R.P. (1976) An Analysis of the Reward Structure in Two Disciplines. *The Journal of Higher Education*, vol. 47, no 4, pp. 447–464. <https://doi.org/10.1080/00221546.1976.11774066>
60. Waltman L. (2016) A Review of the Literature on Citation Impact Indicators. *Journal of Informetrics*, vol. 10, no 2, pp. 365–391. <https://doi.org/10.1016/j.joi.2016.02.007>

61. Weitzman M.L. (1980) Efficient Incentive Contracts. *The Quarterly Journal of Economics*, vol. 94, no 4, pp. 719–730. <https://doi.org/10.2307/1885665>

## References

- Agasisti T., Barra C., Zotti R. (2019) Research, Knowledge Transfer, and Innovation: The Effect of Italian Universities' Efficiency on Local Economic Development 2006–2012. *Journal of Regional Science*, vol. 59, no 5, pp. 819–849. <https://doi.org/10.1111/jors.12427>
- Allen M.T., Jones T.L., Volkan A.G. (2016) The Salary Value of Academic Journal Articles at an AACSB Accredited Business School: Quantity and Quality. *Journal of Financial Education*, vol. 42, no 1–2, pp. 137–153. <http://www.jstor.org/stable/90000840>
- Antosik L.V., Shevchenko E.S. (2018) Assessment of the Impact of an Effective Contract. Introduction on the Publication Activity of a University Faculty: The Case of a Regional University. *Voprosy obrazovaniya / Educational Studies Moscow*, no 3, pp. 247–267 (In Russian). <https://doi.org/10.17323/1814-9545-2018-3-247-267>
- Arrow K.J. (1968) The Economics of Moral Hazard: Further Comment. *The American Economic Review*, vol. 58, no 3, pp. 537–539. <https://doi.org/10.1017/cbo9780511528248.010>
- Autant-Bernard C. (2001) Science and Knowledge Flows: Evidence from the French Case. *Research Policy*, vol. 30, no 7, pp. 1069–1078. [https://doi.org/10.1016/s0048-7333\(00\)00131-1](https://doi.org/10.1016/s0048-7333(00)00131-1)
- Baker G. (2000) The Use of Performance Measures in Incentive Contracting. *American Economic Review*, vol. 90, no 2, pp. 415–420. <https://doi.org/10.1257/aer.90.2.415>
- Baker G.P. (1992) Incentive Contracts and Performance Measurement. *Journal of Political Economy*, vol. 100, no 3, pp. 598–614. <https://doi.org/10.1086/261831>
- Bensman S.J. (2007) Garfield and the Impact Factor. *Annual Review of Information Science and Technology*, vol. 41, no 1, pp. 93–155. <https://doi.org/10.1002/aris.2007.1440410110>
- Burgess S., Ratto M. (2003) The Role of Incentives in the Public Sector: Issues and Evidence. *Oxford Review of Economic Policy*, vol. 19, no 2, pp. 285–300. <https://doi.org/10.1093/oxrep/19.2.285>
- Cox M., Astin A.W. (1977) Sex Differentials in Faculty Salaries. *Research in Higher Education*, vol. 7, December, pp. 289–298. <https://doi.org/10.1007/bf00991906>
- Demianova A.V., Ryzhikova Z.A. (2021) *The Dynamics of the Average Monthly Salary of Employees in the Field of Education*. Moscow: HSE (In Russian).
- Dixit A. (1997) Power of Incentives in Private Versus Public Organizations. *The American Economic Review*, vol. 87, no 2, pp. 378–382. <https://doi.org/10.2307/2950949>
- Fairweather J.S. (1993) Faculty Reward Structures: Toward Institutional and Professional Homogenization. *Research in Higher Education*, vol. 34, October, pp. 603–623. <https://doi.org/10.1007/bf00991922>
- Finkelstein M., Iglesias K., Panova A., Yudkevich M. (2014) Prospects of Young Professionals in the Academic Labor Market: Global Comparison and Assessment. *Voprosy obrazovaniya / Educational Studies Moscow*, no 2, pp. 20–43 (In Russian). <https://doi.org/10.17323/1814-9545-2014-2-20-43>
- Francois P. (2000) Public Service Motivation as an Argument for Government Provision. *Journal of Public Economics*, vol. 78, no 3, pp. 275–299. [https://doi.org/10.1016/s0047-2727\(00\)00075-x](https://doi.org/10.1016/s0047-2727(00)00075-x)
- George E.S. (2006) Positioning Higher Education for the Knowledge-Based Economy. *Higher Education*, vol. 52, no 4, pp. 589–610. <https://doi.org/10.1007/s10734-005-0955-0>
- Gibbons R. (1998) Incentives in Organizations. *Journal of Economic Perspectives*, vol. 12, no 4, pp. 115–132. <https://doi.org/10.3386/w6695>

- Gomez-Mejia L.R., Balkin D.B. (1992) Determinants of Faculty Pay: An Agency Theory Perspective. *Academy of Management Journal*, vol. 35, no 5, pp. 921–955. <https://doi.org/10.5465/256535>
- Grossman S.J., Hart O.D. (1983) An Analysis of the Principal-Agent Problem. *Econometrica*, vol. 5, no 1, pp. 7–45. <https://doi.org/10.2307/1912246>
- Hansen W.L., Weisbrod B.A., Strauss R.P. (1978) Modeling the Earnings and Research Productivity of Academic Economists. *Journal of Political Economy*, vol. 86, no 4, pp. 729–741. <https://doi.org/10.1086/260707>
- Harris M., Raviv A. (1979) Optimal Incentive Contracts with Imperfect Information. *Journal of Economic Theory*, vol. 20, no 2, pp. 231–259. [https://doi.org/10.1016/0022-0531\(79\)90073-5](https://doi.org/10.1016/0022-0531(79)90073-5)
- Hirsch J.E. (2005) An Index to Quantify an Individual's Scientific Research Output. *Proceedings of the National Academy of Sciences*. vol. 102, no 46, pp. 16569–16572. <https://doi.org/10.1073/pnas.0507655102>
- Holmstrom B., Milgrom P. (2009) Multitask Principal–Agent Analyses: Incentive Contracts, Asset Ownership, and Job Design. *The Economic Nature of the Firm: A Reader* (eds R.S. Kroszner, L. Putterman). New York, NY: Cambridge University, pp. 232–244. <https://doi.org/10.1017/cbo9780511817410.018>
- Hou B., Hong J., Chen Q., Shi X., Zhou Y. (2019) Do Academia-Industry R&D Collaborations Necessarily Facilitate Industrial Innovation in China? *European Journal of Innovation Management*, vol. 22, no 5, pp. 717–746. <https://doi.org/10.1108/ejim-09-2018-0195>
- Jensen M.C., Meckling W.H. (1976) Theory of the Firm: Managerial Behavior, Agency Costs and Ownership Structure. *Journal of Financial Economics*, vol. 3, no 4, pp. 305–360. [https://doi.org/10.1016/0304-405x\(76\)90026-x](https://doi.org/10.1016/0304-405x(76)90026-x)
- Katz D.A. (1973) Faculty Salaries, Promotions, and Productivity at a Large University. *The American Economic Review*, vol. 63, no 3, pp. 469–477.
- Kuzminov Ya.I., Popova S.A., Yakobson L.I. (eds) (2017) *Effective Contract for Social Professionals: Trends, Potential, Solutions*. Moscow: HSE (In Russian).
- Kuzminov Ya.I., Yudkevich M.M. (2021) *Russian Universities: How the System Works*. Moscow: HSE (In Russian).
- Kwiek M. (2018) Academic Top Earners. Research Productivity, Prestige Generation, and Salary Patterns in European Universities. *Science and Public Policy*, vol. 45, no 1, pp. 1–13. <https://doi.org/10.1093/scipol/scx020>
- Kwiek M. (2001) Social and Cultural Dimensions of the Transformation of Higher Education in Central and Eastern Europe. *Higher Education in Europe*, vol. 26, no 3, pp. 399–410. <https://doi.org/10.1080/03797720120115979>
- Lazear E.P. (1986) Incentive Contracts. *Allocation, Information and Markets* (eds J. Eatwell, M. Milgate, P. Newman), London: Palgrave Macmillan, pp. 152–162.
- Lazear E.P. (2000) Performance Pay and Productivity. *American Economic Review*, vol. 90, no 5, pp. 1346–1361. <https://doi.org/10.3386/w5672>
- Lemieux T., MacLeod W.B., Parent D. (2009) Performance Pay and Wage Inequality. *The Quarterly Journal of Economics*, vol. 124, no 1, pp. 1–49. <https://doi.org/10.3386/w13128>
- Lepori B., Kyvik S. (2010) The Research Mission of Universities of Applied Sciences and the Future Configuration of Higher Education Systems in Europe. *Higher Education Policy*, vol. 23, September, pp. 295–316. <https://doi.org/10.1057/hep.2010.11>
- Lewis P. (1998) Managing Performance-Related Pay Based on Evidence from the Financial Services Sector. *Human Resource Management Journal*, vol. 8, no 2, pp. 66–77. <https://doi.org/10.1111/j.1748-8583.1998.tb00167.x>
- Lovakov A., Panova A., Sterligov I., Yudkevich M. (2021) Does Government Support of a Few Leading Universities Have a Broader Impact on the Higher Education System? Evaluation of the Russian University Excellence Initiative. *Research Evaluation*, vol. 30, no 3, pp. 240–255. <https://doi.org/10.31219/osf.io/efv36>

- Marginson S. (2010) Higher Education in the Global Knowledge Economy. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, vol. 2, no 5, pp. 6962–6980. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2010.05.049>
- Matveeva N., Sterligov I., Yudkevich M. (2021) The Effect of Russian University Excellence Initiative on Publications and Collaboration Patterns. *Journal of Informetrics*, vol. 15, no 1, Article no 101110. <https://doi.org/10.1016/j.joi.2020.101110>
- Mincer J. (1974) *Progress in Human Capital Analysis of the Distribution of Earnings. National Bureau of Economic Research Working Papers no 53*. Stanford, CA: National Bureau of Economic Research. <https://doi.org/10.3386/w0053>
- Norris P. (2021) What Maximizes Productivity and Impact in Political Science Research? *European Political Science*, vol. 20, March, pp. 34–57. <https://doi.org/10.1057/s41304-020-00308-4>
- Panova A.A., Byvaltseva A.A. (2021) *Academic Autonomy and Academic Freedom in Russian Universities*. Moscow: HSE (In Russian).
- Pauly M.V. (1968) The Economics of Moral Hazard: Comment. *The American Economic Review*, vol. 58, no 3, pp. 531–537. <https://doi.org/10.1017/cbo9780511528248.009>
- Perna L.W. (2001) Sex and Race Differences in Faculty Tenure and Promotion. *Research in Higher Education*, vol. 42, May, pp. 541–567. <https://doi.org/10.1007/s11162-004-1641-2>
- Perry J.L. (1986) Merit Pay in the Public Sector: The Case for a Failure of Theory. *Review of Public Personnel Administration*, vol. 7, no 1, pp. 57–69. <https://doi.org/10.1177/0734371x8600700105>
- Peters D.S., Mayfield J.R. (1982) Are There Any Rewards for Teaching? *Improving College and University Teaching*, vol. 30, no 3, pp. 105–110. <https://doi.org/10.1080/00193089.1982.10533764>
- Pfeffer J., Ross J. (1990) Gender-Based Wage Differences. *Work and Occupations*, vol. 17, no 1, pp. 55–78. <https://doi.org/10.1177/0730888490017001003>
- Prakhov I.A. (2021) *The Main Practices of Scientific Activity and Publication Activity of University Teachers*. Moscow: HSE (In Russian). <http://dx.doi.org/10.17323/978-5-7598-2604-0>
- Prakhov I. (2019) The Determinants of Academic Salaries in Russia. *Higher Education*, vol. 77, August, pp. 777–797. <https://doi.org/10.1007/s10734-018-0301-y>
- Prakhov I.A. (2011) *Academic Contracts and Professor's Salary: Teach, Research, Manage? Contracts in the Academic World* (ed. M.M. Yudkevich), Moscow: HSE, pp. 303–331 (In Russian).
- Prakhov I., Rudakov V. (2021) The Determinants of Faculty Pay in Russian Universities: Incentive Contracts. *European Journal of Higher Education*, vol. 11, no 4, pp. 408–431. <https://doi.org/10.1080/21568235.2020.1870243>
- Prendergast C. (2002) The Tenuous Trade-off between Risk and Incentives. *Journal of Political Economy*, vol. 110, no 5, pp. 1071–1102. <https://doi.org/10.1086/341874>
- Ragan J.F., Warren J.T., Bratsberg B. (1999) How Similar Are Pay Structures in 'Similar' Departments of Economics? *Economics of Education Review*, vol. 18, no 3, pp. 347–360. [https://doi.org/10.1016/s0272-7757\(98\)00041-7](https://doi.org/10.1016/s0272-7757(98)00041-7)
- Ritz A., Brewer G.A., Neumann O. (2016) Public Service Motivation: A Systematic Literature Review and Outlook. *Public Administration Review*, vol. 76, no 3, pp. 414–426. <https://doi.org/10.1111/puar.12505>
- Rudakov V.N. (2021) *Salaries of Russian University Teachers and an Effective Contract*. Moscow: HSE (In Russian). <http://dx.doi.org/10.17323/978-5-7598-2603-3>
- Rudakov V.N., Prakhov I.A. (2021) Gender Differences in Pay among University Faculty in Russia. *Higher Education Quarterly*, vol. 75, no 2, pp. 278–301. <https://doi.org/10.1111/hequ.12277>
- Schulz E.R., Tanguay D.M. (2006) Merit Pay in a Public Higher Education Institution: Questions of Impact and Attitudes. *Public Personnel Management*, vol. 35, no 1, pp. 77–88. <https://doi.org/10.1177/009102600603500105>

- Siegfried J.J., White K.J. (1973) Teaching and Publishing as Determinants of Academic Salaries. *The Journal of Economic Education*, vol. 4, no 2, pp. 90–99. <https://doi.org/10.2307/1182258>
- Trubnikova E.I. (2020) Project 5-100: A View through the Prism of the Theory of Institutional Corruption. *Universe of Russia*, vol. 29, no 2, pp. 72–91 (In Russian). <https://doi.org/10.17323/1811-038X-2020-29-2-72-91>
- Tuckman H.P., Hagemann R.P. (1976) An Analysis of the Reward Structure in Two Disciplines. *The Journal of Higher Education*, vol. 47, no 4, pp. 447–464. <https://doi.org/10.1080/00221546.1976.11774066>
- Waltman L. (2016) A Review of the Literature on Citation Impact Indicators. *Journal of Informetrics*, vol. 10, no 2, pp. 365–391. <https://doi.org/10.1016/j.joi.2016.02.007>
- Weitzman M.L. (1980) Efficient Incentive Contracts. *The Quarterly Journal of Economics*, vol. 94, no 4, pp. 719–730. <https://doi.org/10.2307/1885665>

# Гендерный разрыв в заработных платах выпускников российских колледжей: между образовательной и отраслевой сегрегацией

Наталья Емелина, Ксения Рожкова, Сергей Рощин

Статья поступила  
в редакцию  
в июле 2024 г.

**Емелина Наталья Константиновна** — кандидат экономических наук, старший научный сотрудник Лаборатории исследований рынка труда, Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики». Адрес: 109028 Москва, Покровский б-р, 11. E-mail: nyemelina@hse.ru. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0215-7525> (контактное лицо для переписки)

**Рожкова Ксения Викторовна** — кандидат экономических наук, старший научный сотрудник Лаборатории исследований рынка труда, Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики». E-mail: krozhkova@hse.ru. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1497-5733>

**Рощин Сергей Юрьевич** — кандидат экономических наук, заведующий Лабораторией исследований рынка труда, Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики». E-mail: sroschchin@hse.ru. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2396-6911>

Аннотация

На основании административных данных Мониторинга трудоустройства выпускников проводится оценка гендерного разрыва в заработных платах у выпускников среднего профессионального образования, а также вклада в него образовательных и трудовых характеристик. Уже на старте карьеры этот разрыв составляет 23% для квалифицированных рабочих и служащих и 12% для специалистов среднего звена. Спустя три года после выпуска разрыв увеличивается более чем в 2 раза у работников обоих уровней квалификации. Существенная доля различий в заработной плате объясняется отраслевой сегрегацией, предпосылкой которой является неравномерное распределение мужчин и женщин по областям образования. В группе специалистов среднего звена медицинское и педагогическое образование, пользующееся высоким спросом у девушек, вознаграждается выше других специальностей и, как следствие, негативный эффект отраслевой сегрегации компенсируется положительным воздействием образовательной сегрегации. Напротив, девушки, окончившие программы подготовки квалифицированных рабочих и служащих, независимо от полученной профессии чаще всего работают в сфере торговли с низким уровнем оплаты труда, поэтому в этой группе работников образовательная сегрегация способствует увеличению гендерного разрыва в заработной плате. Выпускницы программ подготовки квалифицированных рабочих и служащих часто занимают рабочие места, требующие более высокой квалификации, чем та, которую они получили, однако зарабатывают они меньше, чем мужчины на более низких позициях, что приводит к самому высокому гендерному разрыву в сравнении с другими уровнями образования.

**Ключевые слова** среднее профессиональное образование, рынок труда выпускников, стартовые заработные платы, гендерный разрыв в оплате труда

**Для цитирования** Емелина Н.К., Рожкова К.В., Рошин С.Ю. (2025) Гендерный разрыв в заработных платах выпускников российских колледжей: между образовательной и отраслевой сегрегацией. *Вопросы образования / Educational Studies Moscow*, № 4, сс. 45–75. <https://doi.org/10.17323/vo-2025-21973>

## Gender Wage Gap among Graduates of Russian Colleges: Between Educational and Occupational Segregation

Natalya Yemelina, Ksenia Rozhkova, Sergey Roshchin

**Natalya K. Yemelina** — Candidate of Sciences in Economy, Senior Research Fellow at the Laboratory for Labor Market Studies, HSE University. Address: 11 Pokrovskiy boulevard, 109028 Moscow, Russian Federation. E-mail: nyemelina@hse.ru. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0215-7525> (corresponding author)

**Ksenia V. Rozhkova** — Candidate of Sciences in Economy, Senior Research Fellow at the Laboratory for Labor Market Studies, HSE University. E-mail: krozhkova@hse.ru. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1497-5733>

**Sergey Yu. Roshchin** — Candidate of Sciences in Economy, Associate Professor, Head of the Laboratory for Labor Market Studies, HSE University. E-mail: sroshchin@hse.ru. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2396-6911>

**Abstract** The article uses administrative data from the Monitoring of Graduate Employment to assess the gender wage gap among graduates of secondary vocational education programs and the contribution of educational and work characteristics to the size of this gap. At the labour market entry, the gender wage gap is already 23% for professionals and clerks and 12% for middle-level professionals. Three years after graduation, the gap more than doubles for both qualification levels. A significant portion of the gap is explained by occupational segregation, arising due to the uneven gender distribution by fields of study. Among middle-level professionals, diplomas in health and education, which are mostly obtained by women, are more highly paid than other fields of study. Thus, the negative effect of occupational segregation is compensated by the positive effect of educational segregation. At the same time, among professionals and clerks, women work in low-paid trade, regardless of their field of study. Therefore, educational segregation at this qualification level contributes to the gender wage gap. Although female professionals often hold jobs above their qualifications, they earn less than men in lower positions, resulting in the highest gender gap among young professionals.

**Keywords** secondary vocational education, graduate labour market, starting wages, gender wage gap

**For citing** Yemelina N.K., Rozhkova K.V., Roshchin S.Yu. (2025) Gender Wage Gap among Graduates of Russian Colleges: Between Educational and Occupational Segregation. *Voprosy obrazovaniya / Educational Studies Moscow*, no 4, pp. 45–75 (In Russian). <https://doi.org/10.17323/vo-2025-21973>

Гендерное неравенство на рынке труда, проявлением которого является разница в заработных платах между мужчинами и женщинами, основательно изучено в экономической науке, ему посвящено немало исследований в России [Oshchepkov, 2021] и в мире [Blau, Kahn, 2017]. Несмотря на предпринимаемые усилия по сокращению гендерного разрыва, равенство в зарплатах мужчин и женщин до сих пор не достигнуто ни в одной стране мира [World Economic Forum, 2023]. Существенная часть наблюдаемых гендерных различий в заработках объясняется активной трудовой мобильностью, межфирменной и межрегиональной, к которой более склонны мужчины [Del Bono, Vuri, 2011], и вынужденными перерывами в работе, которые более распространены среди женщин [Cebrián, Moreno, 2015]. Однако основа для неравенства формируется еще до выхода мужчин и женщин на рынок труда — во время образовательного выбора и последующего перехода «учеба — работа». Таким образом, гендерное неравенство в зарплатах является результатом не только неодинакового отношения рынка труда к трудовой деятельности мужчин и женщин, но и индивидуального образовательного выбора, а также способов функционирования социальных институтов, которые на старте карьеры способствуют распределению мужчин и женщин с одинаковыми образовательными характеристиками на разные рабочие места.

Тема гендерного разрыва в заработных платах на старте карьеры активно изучается на протяжении последних десятилетий [Manning, Swaffield, 2008; Combet, Oesch, 2019], однако в фокусе внимания исследователей обычно оказываются выпускники системы высшего образования. В разных европейских странах разница в заработной плате между мужчинами и женщинами после окончания университета составляет от 15 до 32% [Triventi, 2013]. Самый низкий гендерный разрыв зафиксирован на американском рынке труда, где заработная плата молодых женщин с бакалаврской степенью составляет почти 90% заработной платы их коллег-мужчин [Lewis, Soo Oh, 2009]. В России разрыв в зарплатах мужчин и женщин — выпускников вузов на старте карьеры составляет 20% [Rudakov et al., 2023]. Анализ базы административных данных, характеризующих всех выпускников системы высшего образования в России за 2021 г., дает сопоставимый результат: гендерный разрыв в зарплатах через год после выпуска составляет 22%, причем наибольший вклад в его объяснение вносит образовательная сегрегация (17%), плавно перетекающая в отраслевую (16%) [Емелина, Рожкова, Роцин, 2024].

Гендерный разрыв в зарплатах выпускников среднего профессионального образования (СПО), в отличие от выпускников вузов, практически не исследовался. При этом работники, получившие среднее профессиональное образование, составляют около 45% всех занятых в российской экономике [Анисимова и др.,

2023]. Дополнительный исследовательский интерес применительно к данной категории кадров представляет потенциальная связь зарплатного разрыва с образовательной сегрегацией. Неравномерное гендерное распределение по профессиям и специальностям проявляется в СПО значительно сильнее, чем в высшем образовании, причем многие профессии этого квалификационного уровня требуют физической силы, и численность юношей, обучающихся на программах подготовки квалифицированных рабочих и служащих (ППКРС), в 3 раза превышает численность девушек [Там же]. Можно предположить, что образовательная сегрегация в СПО является ключевым фактором, формирующим зарплатный разрыв, который рынок труда наследует, а не создает.

Данная работа продолжает исследование, посвященное оценке гендерного разрыва в заработной плате выпускников высшего образования [Емелина, Рожкова, Рошин, 2024]. В ее основе лежит база всероссийских административных данных о трудоустройстве выпускников СПО за 2023 г. Тотальные данные позволяют изучить однородную с точки зрения человеческого капитала когорту выпускников в самом начале их трудовой карьеры, когда различия в заработной плате еще не зашумлены мобильностью на рынке труда и семейными характеристиками.

## **1. Обзор литературы**

Наиболее значимыми факторами, объясняющими различия в заработной плате между мужчинами и женщинами в начале карьеры, исследователи называют характеристики полученного образования, и в первую очередь выбор специальности для обучения. Как правило, женщины реже, чем мужчины, стремятся освоить высокооплачиваемые инженерно-технические специальности и отдают предпочтение социальным и гуманитарным наукам, которые ассоциируются со сравнительно низкой заработной платой [Altonji, Arcidiacono, Maurel, 2016]. Основная причина такого распределения по направлениям обучения кроется в культурных традициях, разделяющих мужчин и женщин по гендерным ролям в социальной жизни [England, 2005]. Родители девочек часто ориентируют их на обучение по типично женским профессиям — в сфере образования, здравоохранения и услуг. Мальчиков же семья мотивирует на получение специальности, которая в будущем будет приносить доход и позволит обеспечивать себя и свою семью. Неравномерное распределение мужчин и женщин по разным областям образования и дифференциация оплаты труда у специалистов разных направлений подготовки приводят к увеличению гендерного разрыва в заработной плате выпускников высшего образования [Gerber, Schaefer, 2004; Sloane, Hurst, Black, 2019]. В России образовательная сегрегация увеличивает разрыв в стартовых зарплатах выпускников вузов на 21% [Rudakov et al.,

2023], для бакалавров американских колледжей это увеличение составляет 25% [Joy, 2003].

В системе среднего специального образования мужчины и женщины также неравномерно распределены по профессиям и специальностям. Судя по результатам исследований, ориентация на гендерные роли является важным фактором при выборе молодежью направления обучения в разных культурах. Так, в Танзании [Olomi, Sinyamule, 2009] интересы обучающихся в профессионально-технических учебных заведениях соответствуют традиционным социальным представлениям: мужчины отдают предпочтение «мужским» профессиям, таким как плотник, каменщик, сварщик, а женщины доминируют в профессиях, связанных с пошивом одежды. В России женщины при выборе направления профессиональной подготовки отдают предпочтение наукам об обществе: их изучали более 40% выпускниц СПО независимо от уровня квалификации [Анисимова и др., 2023]. Большим спросом у девушек пользуются медицинские учебные заведения, где готовят специалистов по сестринскому делу, клинической медицине и фармации. Среди мужчин с дипломом СПО преобладают выпускники учебных организаций технического направления. Среди специалистов среднего звена 70% имеют техническое образование, среди квалифицированных рабочих их более 80% [Там же]. В целом образовательная структура выпускников СПО мало отличается от образовательной структуры выпускников высшего образования. Однако заработные платы выпускников колледжей сильно уступают зарплатам выпускников вузов. Разрыв в оплате труда между выпускниками систем высшего и среднего профессионального образования в среднем составляет 30% [Там же]. Отсюда можно предположить, что вклад образовательной сегрегации в величину гендерного разрыва в заработной плате у выпускников СПО будет несколько меньше, чем у молодых специалистов с высшим образованием.

Сегрегация в сфере образования существенно влияет на сегрегацию в сферах экономической деятельности. Неравномерное распределение мужчин и женщин — выпускников российских вузов по отраслям занятости объясняет до 15% различий в оплате труда [Емелина, Рожкова, Роцин, 2024]. В западных странах вклад горизонтальной сегрегации в величину гендерного разрыва в зарплате у выпускников системы высшего образования оценивается на уровне 7–9% [Triventi, 2013]. Анализ трудовых траекторий выпускников СПО показал, что у трети из них рабочее место не соответствует приобретенной профессии или специальности, при этом каждый третий выпускник СПО занимает рабочее место, которое предполагает уровень квалификации ниже, чем полученное им образование [Дудырев и др., 2022]. Выпускники СПО могут выбирать рабочие места, не соответствующие уровню получен-

ной квалификации, руководствуясь, в частности, уровнем оплаты труда, предлагаемой работодателем. Поэтому последствия такого распределения выпускников колледжей по квалификационным группам занятий для формирования различий в зарплатах молодых работников требуют дополнительного изучения, особенно в гендерном разрезе.

Еще одним источником гендерных различий в оплате труда может быть академическая успешность выпускников. Высокие баллы студентов свидетельствуют об освоении ими образовательной программы и о хорошей профессиональной подготовке. В ряде исследований [Wise, 1975; Joy, 2003] получены доказательства того, что средний балл в вузе положительно влияет на стартовые заработные платы выпускников. Диплом с отличием также вознаграждается прибавкой к заработной плате [Freier, Schumann, Siedler, 2015]. В то же время на российских данных [Рудаков и др., 2017] получен обратный эффект от академических успехов у выпускников магистерских программ. Более высокая успеваемость в вузе негативно влияет на заработную плату, причем в разной степени у мужчин и у женщин, и это различие, в свою очередь, отражается на величине гендерного разрыва в оплате труда. Выпускники колледжей с красным дипломом, напротив, имеют зарплатное преимущество перед выпускниками с синими дипломами, причем независимо от уровня квалификации [Анисимова и др., 2023]. И поскольку девушки чаще юношей получают диплом с отличием [Там же], в среднем можно ожидать снижения гендерного разрыва в оплате труда для выпускников СПО.

Однако успешно освоенная программа не гарантирует наличие у выпускника практических умений и навыков, которые приобретаются и накапливаются на рабочем месте. Трудовой опыт, полученный выпускником, который совмещал учебу с работой, может представлять для работодателя бóльшую ценность, чем формальные теоретические знания. Занятость в период обучения может отвлекать от учебы, но приобретенные навыки практической деятельности положительно отражаются на стартовых заработных платах как выпускников вузов [Рожкова и др., 2023; Рудаков и др., 2017], так и лиц, получивших СПО [Дудырев, Романова, Травкин, 2019]. При этом мужчины чаще женщин совмещают учебу с работой, и премия за совмещение для них в 1,5 раза выше, чем для женщин [Рожкова, Рошин, Травкин, 2024]. Поэтому фактор наличия опыта практической деятельности, полученного в период обучения, как один из показателей накопленного человеческого капитала следует учитывать при анализе и разложении на составляющие гендерного разрыва в заработных платах выпускников.

Важной детерминантой при анализе гендерных различий в занятости и оплате труда выступает регион, в котором выпускник получил образование, а затем трудоустроился. Регион обучения

прежде всего необходимо учитывать как фактор трудоустройства, поскольку около 40% выпускников вузов [Емелина и др., 2022] и колледжей [Анисимова и др., 2023] покидают его после получения профессионального образования для дальнейшего трудоустройства. Трудовые мигранты переезжают в поисках регионов с более высоким качеством жизни и развитыми рынками труда. В России миграционные потоки выпускников имеют два направления: с юга на север и с востока на запад. Причем уезжающие из региона обучения выпускники, как правило, выигрывают в зарплатах у выпускников, которые трудоустроились в том же регионе, где учились [Емелина и др., 2022]. При этом по регионам различается не только уровень оплаты труда, но и гендерный разрыв в заработных платах. Самый большой разрыв фиксируется в регионах, основу экономики которых составляют металлургия, добыча полезных ископаемых, машиностроение [Анисимова и др., 2023]. Следовательно, при оценках различий в зарплатах мужчин и женщин необходимо контролировать регион трудоустройства выпускников.

## **2. Данные и методология исследования**

В основе исследования лежат тотальные административные данные Мониторинга трудоустройства выпускников, собираемые Федеральной службой по труду и занятости (Роструд). Помимо информации о полученном выпускниками образовательных организаций всех уровней образования дипломе в базе данных содержатся сведения о результатах их трудоустройства по завершении обучения: о месте работы и уровне заработной платы. Все данные по выпускникам поступают в Роструд в обезличенном виде и используются для построения аналитики и проведения научных исследований.

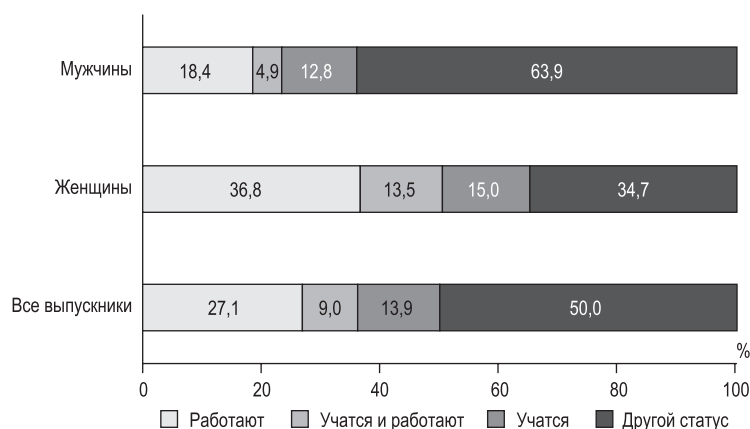
В настоящей работе мы анализируем данные по выпускникам среднего профессионального образования 2022 г., завершившим обучение по программам подготовки квалифицированных рабочих и служащих (ППКРС), а также по программам подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ). Мы ограничили выборку молодой когортой выпускников: в нее вошли лица, которым на момент окончания учебного заведения было от 18 до 25 лет.

В фокусе нашего внимания находится официальная занятость выпускников колледжей по трудовому договору спустя полгода после получения диплома, т.е. стартовые позиции молодых специалистов на рынке труда. Размер заработной платы определяется как суммарные заработки выпускника на основном месте работы за шесть месяцев, деленные на число отработанных месяцев. Помимо характеристик рабочего места, таких как сфера деятельности, группа занятий, размер и местоположение предприятия, определяющих уровень оплаты труда выпускника, важную роль в формировании стартовой заработной платы играет начало трудовой деятельности во время обучения. Мы фиксируем факт

совмещения учебы с работой как занятость на рынке труда хотя бы в одном из месяцев за весь период обучения.

Среди выпускников 2022 г. почти 64% не вышли на рынок труда после окончания колледжа, из них каждый пятый продолжил свое образование (рис. 1). Половина всех выпускников на начало 2023 г. не имели официальной занятости и не пошли учиться дальше — они отражены на рис. 1 как имеющие другой статус. Низкий показатель уровня трудовой активности выпускников, возможно, объясняется отсутствием в базе данных Мониторинга трудоустройства выпускников информации о занятости в неформальном секторе экономики. Кроме того, мы не видим статус выпускников, которые после окончания колледжа ушли служить в армию, трудоустроились в силовые структуры или мигрировали в другую страну. Эти постобразовательные траектории характерны прежде всего для юношей. У девушек основной причиной трудовой неактивности становятся семейные обязанности, связанные с рождением детей: у 7% выпускниц среднего профессионального образования в 2022 г. были маленькие дети, и только каждая десятая из них начала трудовую карьеру.

Рис. 1. Постобразовательные траектории выпускников СПО 2022 г., %



С учетом всех ограничений общий объем выборки составил 633 тыс. выпускников СПО (53% мужчин, 47% женщин), из них работу в 2023 г. имели 222 тыс. человек. Соотношение мужчин и женщин среди трудоустроенных — 1 : 2 в пользу женщин. Подавляющее большинство (более 86%) работающих выпускников обучались по программам подготовки специалистов среднего звена. Остальные 14% получили квалификацию рабочих и служащих.

Для выделения факторов, влияющих на уровень стартовых заработных плат у выпускников колледжей, использовано расширенное минцеровское уравнение [Mincer, Polachek, 1974]. В общем виде уравнение заработков выглядит следующим образом:

$$\ln(W_i) = \beta_0 + \beta_1 X_i + \beta_2 Y_i + \beta_3 Z_i + \varepsilon_i,$$

где  $\ln(W_i)$  — натуральный логарифм среднемесячной заработной платы за период трудоустройства по основному месту работы;  $X_i$  — индивидуальные характеристики выпускников;  $Y_i$  — характеристики полученного образования;  $Z_i$  — характеристики рабочего места;  $\varepsilon_i$  — случайная ошибка.

Для коррекции смещения выборки вследствие самоотбора использовалась процедура Хекмана [Heckman, 1979]. Сначала строилась пробит-модель, оценивающая вероятность выхода выпускников разных гендерных групп на рынок труда. В уравнение участия в качестве объясняющих переменных включены такие факторы, как возраст, признак инвалидности, область образования (укрупненные группы профессий/специальностей), красный диплом, факт совмещения учебы с работой, регион обучения и наличие детей в возрасте до 3 лет.

На основе полученных оценок рассчитывался поправочный коэффициент селективности как обратное отношение Миллса:

$$\lambda_i = \frac{\varphi(v_i)}{1 - \Phi(v_i)},$$

где  $\varphi$  и  $\Phi$  — соответственно функция плотности вероятности и функция распределения для стандартной нормальной величины;  $V_i$  — вектор характеристик  $i$ -го выпускника, объясняющих вероятность попадания в выборку.

Далее эта переменная добавлялась в уравнение заработных плат в качестве регрессора, после чего проводилась оценка параметров уравнения обычным методом наименьших квадратов. Другими объясняющими переменными в зарплатном уравнении выступили возраст, область образования, красный диплом, совмещение учебы с работой, наличие детей, профессиональная группа занятий (первый знак согласно Общероссийскому классификатору занятий), сфера деятельности в соответствии с ОКВЭД-2, размер предприятия и регион работы.

Вклад образовательных и рабочих характеристик в величину гендерного разрыва измерялся методом декомпозиции Ньюмарка [Neumark, 1988]. Общая разница в средних результатах между мужчинами и женщинами, согласно методу декомпозиции, раскладывается на эффект состава, представляющий собой эффект различий в средних характеристиках мужчин и женщин, и эффект структуры заработной платы, связанный с различиями в производительности мужчин и женщин:

$$\ln(\bar{W}_m) - \ln(\bar{W}_f) = \underbrace{(\bar{X}_m - \bar{X}_f)\hat{\beta}_t}_{\text{Эффект состава}} + \underbrace{\bar{X}_m(\hat{\beta}_m - \hat{\beta}_t) + \bar{X}_f(\hat{\beta}_t - \hat{\beta}_f)}_{\text{Эффект структуры}} + (\lambda_m \hat{\beta}_m - \lambda_f \hat{\beta}_f),$$

где  $\bar{W}_m, \bar{W}_f$  — среднее геометрическое заработных плат соответственно для мужчин и для женщин;  $\bar{X}_m, \bar{X}_f$  — наборы средних значений объясняющих переменных соответственно для мужчин и для женщин;  $\hat{\beta}_m, \hat{\beta}_f, \hat{\beta}_t$  — оценки коэффициентов в уравнениях заработков мужчин, женщин и общего уравнения;  $\lambda_m \hat{\beta}_m, \lambda_f \hat{\beta}_f$  — слагаемые, корректирующие возможное смещение выборки на основе процедуры Хекмана. Первое слагаемое правой части уравнения (эффект состава) выступает как объясненная часть гендерного разрыва в заработной плате, обусловленная наблюдаемыми характеристиками работников. Второе слагаемое (эффект структуры) — это необъясненная часть гендерного разрыва в оплате труда, а именно различия в отдачах от одинаковых характеристик у мужчин и женщин. Третье слагаемое декомпозиционного уравнения представляет собой часть разницы в заработной плате, обусловленную различиями в величине и направлении смещения выборок для мужчин и женщин. В приведенном разложении легко вычислить общее влияние состава и структуры заработной платы, а также вклад каждой переменной в эти два эффекта.

### **3. Эмпири- ческий анализ**

#### **3.1. Анализ образовательной и отраслевой сегрегации**

Распределение мужчин и женщин по отраслям экономики в основном определяется выбором профессий и специальностей, который совершают выпускники школ на этапе поступления в колледж. Более половины выпускниц ППКРС, вышедших на рынок труда, изучали науки об обществе (табл. 1), такие как экономика, социология, юриспруденция. Среди специалистов среднего звена каждая третья девушка получила экономическое или юридическое образование. Подавляющее большинство юношей (81% для ППКРС, 68% для ППССЗ) получили инженерно-технические специальности. Мужчины, безусловно, доминируют в этой области образования, тем не менее 32% девушек получили техническую профессию квалифицированного рабочего. Педагогические и медицинские специальности пользуются бóльшим спросом у девушек, чем у юношей: профессии учителя начальной школы, воспитателя и младшего медицинского персонала традиционно считаются женскими. Значительное преобладание мужчин среди представителей технических специальностей и женщин — среди занятых в социально-экономической сфере деятельности приводит к гендерным различиям в средних уровнях заработной платы, поскольку техническое образование ценится работодателями выше, чем социально-экономическое. При этом закономерности формирования оплаты труда выпускников среднего профессионального образования отличаются от тенденций, обнаруженных в популяции выпускников вузов, и различаются у работников с разными уровнями квалификации.

Таблица 1. Распределение работающих выпускников СПО по областям образования

Область образования	Выпускники ППКРС, %		Выпускники ППССЗ, %	
	Женщины	Мужчины	Женщины	Мужчины
Инженерное дело и технические науки	32,2	80,8	17,9	68,3
Медицинские науки	0,3	0,0	24,1	5,5
Сельское хозяйство	3,8	9,1	2,2	4,6
Науки об обществе	54,7	9,0	34,2	15,5
Педагогические науки	–	–	13,3	0,8
Гуманитарные науки	1,5	0,1	2,9	3,1
Искусство и культура	7,5	0,9	5,3	2,2
Всего	100	100	100	100

Источник: Расчеты авторов.

В отличие от выпускников вузов с медицинским и педагогическим образованием, чьи зарплаты относятся к числу самых низких в выборке молодых специалистов с высшим образованием [Анисимова и др., 2023], выпускники колледжей с дипломом медика или педагога зарабатывают в среднем больше специалистов других направлений (табл. 2). Среди специалистов среднего звена наименьший гендерный разрыв в стартовой заработной плате наблюдается у выпускников медицинских и педагогических колледжей — 7,1 и 9,7% соответственно. У квалифицированных рабочих и служащих, наоборот, медицинское образование дает максимальный разрыв в оплате труда между мужчинами и женщинами на старте карьеры — почти 38%. Диаметральное противоположное соотношение наблюдается у выпускников гуманитарного направления. Здесь юноши, освоившие ППССЗ, зарабатывают в 1,5 раза больше девушек. Дело в том, что основной группой специальностей на гуманитарном направлении у специалистов среднего звена является «Физическая культура и спорт» с высокими доходами за спортивные достижения, а у квалифицированных рабочих и служащих гуманитарные науки включают подготовку по таким профессиям, как секретарь, архивариус и делопроизводитель, одинаково низко оплачиваемым как у мужчин, так и у женщин. Мужчины с техническим образованием зарабатывают на старте карьеры на 20% больше своих коллег-женщин независимо от уровня квалификации. Одной из причин гендерного разрыва в заработных платах у молодых специалистов с одинаковым образованием, только что вышедших на рынок труда, являются различия в предпочтениях при выборе рабочего места у мужчин и женщин.

Получившие техническое образование юноши с квалификацией рабочих в 60% случаев идут работать в отрасли, соответствующие полученной профессии (табл. 3). Каждый пятый выпускник трудоустраивается в сферу торговли. В целом юноши — выпуск-

Таблица 2. Стартовая заработная плата выпускников СПО в зависимости от области образования и уровня квалификации

Область образования	Женщины, тыс. руб.		Мужчины, тыс. руб.		Разрыв в размерах зарплаты, %	
	ППКРС	ППССЗ	ППКРС	ППССЗ	ППКРС	ППССЗ
Инженерное дело и технические науки	28,8	32,4	35,3	40,8	18,4	20,6
Медицинские науки	25,9	36,9	41,7	39,7	37,9	7,1
Сельское хозяйство	25,2	29,4	33,7	36,6	25,2	19,7
Науки об обществе	26,4	28,6	30,1	36,1	12,3	20,8
Педагогические науки	–	35,5	–	39,3	–	9,7
Гуманитарные науки	27,9	33,2	28,1	46,9	0,7	29,2
Искусство и культура	29,4	30,9	30,9	35,5	4,9	13,0

Источник: Расчеты авторов.

Таблица 3. Распределение выпускников ППКРС по сферам деятельности в разрезе областей образования

Сфера деятельности	Женщины, %						Мужчины, %					
	Инженерное дело и технические науки	Медицинские науки	Сельское хозяйство	Науки об обществе	Гуманитарные науки	Искусство и культура	Инженерное дело и технические науки	Медицинские науки	Сельское хозяйство	Науки об обществе	Гуманитарные науки	Искусство и культура
Сельское хозяйство	2,0	–	6,2	1,4	–	0,3	3,4	20,0	20,2	2,5	–	–
Добыча полезных ископаемых	1,5	–	0,4	0,4	2,0	0,3	4,1	–	4,3	1,0	5,0	–
Обрабатывающие производства	24,9	2,4	9,7	8,2	8,6	14,6	31,8	60,0	17,9	11,4	5,0	28,2
Обеспечение электроэнергией	1,7	–	1,4	0,4	0,5	0,3	4,7	–	5,2	2,4	5,0	1,2
Строительство	1,2	–	0,2	0,4	1,0	1,6	7,5	–	9,3	3,6	5,0	5,5
Торговля	32,9	21,9	41,4	40,3	24,9	35,2	19,6	–	16,5	25,9	15,0	28,3
Транспортировка и хранение	5,1	–	3,9	4,3	3,6	3,2	7,0	–	6,4	4,1	20,0	2,5
Гостиницы и общепит	7,1	–	7,4	20,2	8,1	8,5	3,0	–	1,5	32,0	–	4,3
Информация и связь	2,7	–	2,2	4,6	4,1	6,7	5,1	–	3,0	3,3	10,0	6,1
Финансы и страхование	2,0	–	1,2	1,9	2,5	3,4	1,0	–	0,9	0,6	–	1,8
Операции с недвижимостью	0,8	–	1,2	0,7	3,1	0,7	1,3	–	0,9	1,2	–	0,6
Научная деятельность	2,8	2,4	3,3	1,4	3,1	5,7	2,8	–	2,6	0,9	–	4,9
Административная деятельность	2,2	–	2,2	2,1	3,1	2,5	2,9	20,0	3,9	3,0	–	5,5
Государственное управление	2,2	–	2,6	1,5	8,6	1,7	1,3	–	1,6	0,9	15,0	1,2
Образование	6,6	31,7	8,3	6,9	18,8	8,5	1,9	–	3,5	3,4	10,0	6,2
Здравоохранение	2,2	41,6	3,9	2,9	5,1	2,0	1,3	–	0,9	2,1	10,0	0,6
Культура и спорт	1,7	–	3,1	1,5	2,5	3,6	1,0	–	1,0	1,4	–	2,5

Сфера деятельности	Женщины, %						Мужчины, %					
	Инженерное дело и технические науки	Медицинские науки	Сельское хозяйство	Науки об обществе	Гуманитарные науки	Искусство и культура	Инженерное дело и технические науки	Медицинские науки	Сельское хозяйство	Науки об обществе	Гуманитарные науки	Искусство и культура
Прочие услуги	0,4	–	1,4	0,9	0,4	1,2	0,3	–	0,4	0,3	–	0,6
Всего	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

*Примечание:* Цветом выделены сферы деятельности, в которых сконцентрированы 10% и более выпускников каждой области образования.

*Источник:* Расчеты авторов.

ники ППКРС чаще находят работу в обрабатывающих производствах или торговле. Для девушек оптовая и розничная торговля является основным поставщиком рабочих мест, независимо от полученного образования, что обусловлено отсутствием барьеров для трудоустройства. Исключение составляют лишь выпускницы медицинских колледжей, из которых 42% работают в здравоохранении, 32% — в сфере образования.

Среди специалистов среднего звена так же, как среди освоивших ППКРС, с наибольшей вероятностью выбирают работу по полученной специальности получившие медицинское образование, причем как мужчины, так и женщины: порядка 70% выпускников медицинского колледжа трудоустраиваются по специальности (табл. 4). В этой категории выпускников 20% девушек и 15% юношей предпочитают сферу торговли, к которой относится и аптечная торговля. Низкий уровень оплаты труда в торговле не останавливает и выпускников других образовательных направлений: среди них идут работать в торговлю от 10 до 30% молодых работников в зависимости от специальности. Другой востребованной сферой деятельности является образование, в этой отрасли работают не только дипломированные педагоги, но и выпускники колледжей гуманитарных наук, искусства и культуры. Их привлекает стартовый уровень заработной платы — в среднем около 35 тыс. руб. в месяц, что сопоставимо с заработками в отраслях материального производства (табл. 5). В самой высокооплачиваемой отрасли экономики — в добыче полезных ископаемых, где девушки на старте карьеры в среднем получают 44 тыс. руб., а юноши — 55 тыс. руб., работает наименьшая доля выпускников СПО: только 5% юношей и 2% девушек с техническим образованием.

Существенная дифференциация заработных плат по отраслям экономики влечет за собой большой разброс в размерах гендерного разрыва (табл. 5). Как правило, различия в оплате труда

Таблица 4. Распределение выпускников ППСЗ по сферам деятельности в разрезе областей образования

Сфера деятельности	Женщины, %							Мужчины, %						
	Инженерное дело и технические науки	Медицинские науки	Сельское хозяйство	Науки об обществе	Педагогические науки	Гуманитарные науки	Искусство и культура	Инженерное дело и технические науки	Медицинские науки	Сельское хозяйство	Науки об обществе	Педагогические науки	Гуманитарные науки	Искусство и культура
Сельское хозяйство	0,9	0,2	17,5	0,9	0,3	0,6	0,2	2,1	0,4	21,8	1,7	1,8	0,6	0,4
Добыча полезных ископаемых	2,0	0,1	0,1	0,3	0,1	0,5	0,1	5,1	0,3	2,7	1,2	2,5	1,1	–
Обрабатывающие производства	15,9	1,0	9,3	5,8	1,4	4,2	3,9	23,0	3,2	17,6	10,2	8,1	5,2	5,7
Обеспечение электроэнергией	2,6	0,1	0,9	0,9	0,2	0,8	0,2	4,8	0,2	4,7	1,6	1,8	0,7	0,2
Строительство	3,5	0,1	0,9	1,0	0,1	0,8	0,6	6,3	1,0	7,1	4,3	3,4	2,4	0,9
Торговля	23,3	20,4	29,5	29,2	8,4	15,4	18,1	17,4	14,6	16,0	28,1	13,0	10,5	10,5
Транспортировка и хранение	7,1	0,5	2,8	4,5	1,0	2,6	1,7	8,1	1,5	6,6	6,2	3,1	2,5	1,4
Гостиницы и общепит	8,4	1,4	4,7	9,0	2,0	3,6	4,8	3,9	1,9	2,2	8,9	3,6	2,5	3,9
Информация и связь	8,8	0,4	1,8	4,1	1,1	2,6	3,0	9,7	1,1	2,6	4,6	2,5	1,0	3,4
Финансы и страхование	3,2	0,5	1,9	9,0	0,9	2,8	1,2	1,7	0,4	0,8	5,7	1,1	0,5	0,7
Операции с недвижимостью	1,2	0,2	0,9	1,3	0,2	1,1	0,6	1,0	0,2	1,1	1,4	–	0,6	0,6
Научная деятельность	5,9	1,0	13,4	4,5	0,5	3,2	2,1	5,2	1,4	4,9	4,0	1,1	1,4	1,3
Административная деятельность	2,3	0,4	2,1	3,2	0,9	1,9	1,3	2,5	0,6	3,6	4,5	2,5	1,9	1,4
Государственное управление	4,6	0,4	4,8	13,9	1,6	8,6	1,3	2,2	0,5	2,5	8,0	3,8	3,0	1,3
Образование	6,1	2,7	4,9	5,5	76,2	34,6	38,6	3,5	2,9	2,9	3,6	42,7	37,8	30,1
Здравоохранение	2,3	70,0	2,1	3,7	2,9	3,8	2,1	1,6	68,5	1,4	2,0	2,2	2,4	1,3
Культура и спорт	1,4	0,4	1,8	2,3	1,9	11,6	19,6	1,3	1,0	1,2	3,2	5,6	23,5	36,7
Прочие услуги	0,5	0,2	0,6	0,9	0,3	1,3	0,6	0,6	0,3	0,3	0,8	1,2	2,4	0,2
Всего	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Примечание: Цветом выделены сферы деятельности, в которых сконцентрированы 10% и более выпускников каждой области образования.

Источник: Расчеты авторов.

выше в наиболее высокооплачиваемых отраслях и ниже в низкооплачиваемых [Рошин, Емелина, 2021]. Однако в популяции выпускников СПО какая-либо связь между уровнем оплаты труда в отрасли и величиной гендерного разрыва отсутствует. Различия в заработной плате варьируют от 2,5% в государственном управлении до 27,5% в научной деятельности для выпускников ППКРС, и от 0% в образовании до 23,5% в науке для выпускников ППСЗ. Различия возникают вследствие того, что мужчины и женщины в одной и той же отрасли занимают разные рабочие места с разным уровнем заработной платы.

Таблица 5. **Стартовая заработная плата по сферам деятельности, тыс. руб.**

Сфера деятельности	Выпускники ППКРС			Выпускники ППССЗ		
	Женщины, тыс. руб.	Мужчины, тыс. руб.	Разрыв в з/п, %	Женщины, тыс. руб.	Мужчины, тыс. руб.	Разрыв в з/п, %
Сельское хозяйство	28,1	32,9	14,6	33,4	37,9	11,9
Добыча полезных ископаемых	44,1	46,9	6,0	44,3	54,9	19,3
Обрабатывающие производства	30,9	36,7	15,8	31,9	39,1	18,4
Обеспечение электроэнергией	33,0	34,8	5,2	33,9	38,2	11,3
Строительство	29,4	38,0	22,6	34,3	42,0	18,3
Торговля	26,5	29,6	10,5	31,2	33,3	6,3
Транспортировка и хранение	30,9	35,5	13,0	34,5	41,9	17,7
Гостиницы и общепит	23,7	26,7	11,2	26,0	28,8	9,7
Информация и связь	35,9	42,0	14,5	34,7	40,3	13,9
Финансы и страхование	32,1	33,4	3,9	33,3	37,9	12,1
Операции с недвижимостью	24,5	30,7	20,2	28,9	34,4	16,0
Научная деятельность	27,9	38,5	27,5	30,0	39,2	23,5
Административная деятельность	22,9	27,3	16,1	25,3	29,9	15,4
Государственное управление	27,4	28,1	2,5	27,8	30,3	8,3
Образование	25,5	27,3	6,6	34,6	34,6	0,0
Здравоохранение	26,1	27,5	5,1	34,9	36,9	5,4
Культура и спорт	25,5	28,6	10,8	30,5	34,8	12,4
Прочие услуги	18,8	24,3	22,6	21,5	27,0	20,4

Источник: Расчеты авторов.

В целом девушки чаще юношей занимают рабочие места, соответствующие уровню полученной квалификации или превышающие его, в то время как юношей, получивших среднее профессиональное образование, немало среди неквалифицированных рабочих (табл. 6). Каждая вторая выпускница ППКРС работает в сфере обслуживания, что в 2,5 раза превышает долю юношей на таких рабочих местах. Среди специалистов среднего звена более трети девушек занимают должности руководителей или специалистов высшего уровня квалификации, составляя конкуренцию выпускникам вузов. Юношей на таких рабочих местах почти в 2 раза меньше. Несмотря на более высокие позиции девушек в должностной иерархии, их заработные платы высококвалифицированных специалистов меньше заработных плат юношей, занимающих позиции, которые не требуют такой высокой квалификации (табл. 6).

Таблица 6. **Распределение выпускников СПО по группам занятий и их стартовая заработная плата**

Группа занятий	Распределение, %				Зарботная плата, тыс. руб.			
	ППКРС		ППССЗ		ППКРС		ППССЗ	
	Женщины	Мужчины	Женщины	Мужчины	Женщины	Мужчины	Женщины	Мужчины
Руководители	1,0	1,0	1,6	1,9	26,8	28,6	30,5	35,8
Специалисты высшего уровня квалификации	7,0	3,4	29,1	16,9	28,8	32,7	33,8	36,8
Специалисты среднего уровня квалификации	7,7	4,8	26,3	14,3	28,7	33,6	34,7	38,6
Служащие, занятые подготовкой информации	7,7	4,3	10,7	6,9	26,5	30,5	29,8	33,6
Работники сферы обслуживания	52,2	20,1	24,0	16,7	26,2	28,2	28,3	30,5
Работники сельского хозяйства	0,6	0,9	0,2	0,5	30,1	34,1	31,8	36,1
Квалифицированные рабочие	9,4	33,5	2,4	20,6	29,1	36,4	31,7	39,3
Операторы производственных установок	5,0	17,1	2,2	13,4	34,1	40,4	36,2	43,6
Неквалифицированные рабочие	9,4	14,9	3,5	8,8	25,3	30,9	29,6	33,5
Всего	100	100	100	100				

Источник: Расчеты авторов.

### 3.2. Регрессионный анализ

Чтобы выделить факторы, с которыми связано формирование стартовой заработной платы у мужчин и женщин — выпускников колледжей, мы оценили уравнения заработных плат для всей совокупности выпускников, а также отдельно для мужчин и женщин в разрезе уровней квалификации. В табл. 8 приведены оценки зарплатных уравнений с коррекцией смещения выборки в результате самоотбора в занятость. Оценки уравнений участия в рабочей силе отражены в табл. 7. Заметим, что коэффициент  $\lambda$  (обратное отношение Миллса) значимо отличается от нуля для женщин и незначим для мужчин, независимо от уровня квалификации. Эти показатели коэффициента означают, что вероятность попадания в занятость для юношей не связана с уровнем заработной платы, которую получают выпускники, в то время как для девушек уровень зарплаты — важный фактор при принятии решения о выходе на рынок труда.

У юношей с возрастом увеличивается вероятность участия на рынке труда независимо от полученного в СПО уровня квалификации (табл. 7). Для девушек — специалистов среднего звена возраст, напротив, отрицательно связан с вероятностью занятости. У девушек, получивших рабочую квалификацию, возраст не влияет на вероятность трудоустройства.

Таблица 7. Результаты оценки уравнений участия в рабочей силе

Переменные	Все выпускники СПО	Выпускники ППКРС		Выпускники ППССЗ	
		Женщины	Мужчины	Женщины	Мужчины
Гендер	-0,7186*** (0,0043)				
Уровень квалификации	0,1360*** (0,0048)				
Возраст	0,0401*** (0,0016)	0,0033 (0,0062)	0,1401*** (0,0049)	-0,0365*** (0,0024)	0,1176*** (0,0028)
Инвалидность	0,0087 (0,0148)	-0,3750*** (0,0631)	0,2755*** (0,0392)	-0,2747*** (0,0228)	0,3121*** (0,0236)
<i>Область образования (инженерное дело и технические науки – базовая категория)</i>					
Здравоохранение и медицинские науки	0,5006*** (0,0068)	0,0326 (0,1157)	-0,4980* (0,2686)	0,5929*** (0,0087)	0,2623*** (0,0147)
Сельское хозяйство	-0,1509*** (0,0087)	-0,2293*** (0,0378)	-0,1286*** (0,0171)	-0,1860*** (0,0166)	-0,1179*** (0,0138)
Науки об обществе	-0,0781*** (0,0047)	-0,0527*** (0,0170)	-0,0305* (0,0183)	-0,1048*** (0,0073)	-0,1140*** (0,0081)
Образование и педагогические науки	0,4499*** (0,0089)			0,5059*** (0,0101)	0,1691*** (0,0370)
Гуманитарные науки	0,1090*** (0,0117)	0,0510 (0,0607)	0,1563 (0,1647)	0,1616*** (0,0166)	0,0256 (0,0180)
Искусство и культура	-0,1063*** (0,0092)	-0,1735*** (0,0306)	-0,0857* (0,0503)	-0,1372*** (0,0117)	0,1254*** (0,0212)
Красный диплом	0,1366*** (0,0053)	0,1191*** (0,0232)	0,0483** (0,0241)	0,1521*** (0,0066)	0,1130*** (0,0107)
Совмещение учебы с работой	0,3875*** (0,0036)	0,5416*** (0,0147)	0,3312*** (0,0101)	0,3953*** (0,0053)	0,3721*** (0,0061)
Наличие детей	-1,3362*** (0,0182)	-1,1736*** (0,0449)	-0,2571 (0,3567)	-1,3002*** (0,0202)	-0,8025*** (0,2970)
Регион обучения	+	+	+	+	+
Константа	-1,3975*** (0,0330)	-0,5447*** (0,1296)	-3,8132*** (0,0989)	0,3424*** (0,0504)	-3,3347*** (0,0575)
Лямбда Миллса	0,0733*** (0,0144)	-0,1135** (0,0514)	-0,0584 (0,0500)	0,0681*** (0,0164)	0,0276 (0,0284)
	619 061	34 225	93 725	257 486	233 625

Примечание: В скобках указаны робастные стандартные ошибки коэффициентов.

\*  $p < 0,1$ ; \*\*  $p < 0,05$ ; \*\*\*  $p < 0,01$ .

Ожидалось, что наличие инвалидности будет снижать вероятность выхода на рынок труда. Предположение подтвердилось только для женщин. У мужчин с инвалидностью, наоборот, вероятность занятости выше, чем у мужчин без инвалидности. Такой результат может быть связан с активной государственной поли-

тикой по вовлечению инвалидов в рынок труда и наличием дефицита кадров в традиционно мужских рабочих профессиях.

По сравнению с выпускниками СПО, получившими техническое образование, молодежь, изучавшая в колледже медицинские и педагогические науки, с большей вероятностью выходит по окончании обучения на рынок труда. И напротив, вероятность занятости у выпускников, получивших подготовку в области сельскохозяйственных наук и наук об обществе, причем как у девушек, так и у юношей, ниже, чем у выпускников колледжей инженерного дела и технических наук.

Положительный эффект с точки зрения вероятности занятости оказывает наличие диплома с отличием (табл. 7). Академические успехи выпускниц ППКРС сильнее повышают вероятность их трудоустройства по сравнению с юношами той же квалификации. У выпускников ППССЗ наличие диплома с отличием практически одинаково сказывается на вероятности трудоустройства мужчин и женщин. Однако профессиональный опыт работы, приобретенный во время обучения в колледже, гораздо важнее для трудоустройства, чем отличная успеваемость. Вероятность занятости в разы выше для тех, кто совмещал учебу с работой, чем для тех, кто получил красный диплом. Таким образом, для синих воротничков при найме на работу важным критерием отбора выступают практические навыки, полученные на рабочем месте, причем их влияние сильнее проявляется у мужчин, чем у женщин, и у выпускников ППКРС, чем у выпускников ППССЗ.

Оценки коэффициентов в зарплатных уравнениях указывают на то, что у мужчин и женщин значительно различаются размеры эффектов области образования на стартовую зарплату (табл. 8). Полученное медицинское и педагогическое образование гарантирует выпускницам ППССЗ прибавку к заработной плате в 2–3 раза большую, чем их коллегам-мужчинам. В целом специалисты среднего звена с медицинским и педагогическим образованием при прочих равных имеют на старте карьеры заработки выше, чем технические специалисты: для женщин разница составляет 27 и 13% соответственно, для мужчин в обоих случаях — 9%. Женщины и мужчины, изучавшие сельскохозяйственные науки или науки об обществе, зарабатывают в зависимости от уровня квалификации на 4–7% меньше выпускников с техническим образованием. Стартовые заработные платы выпускников гуманитарного направления статистически не отличаются от заработных плат выпускников инженерно-технического направления. Судя по результатам анализа, рынок труда недооценивает молодых специалистов со средним техническим образованием, что приводит к дефициту кадров на промышленных предприятиях.

По видам экономической деятельности также фиксируются гендерные различия в силе воздействия на заработную плату

Таблица 8. Результаты оценки уравнений заработных плат

Переменные	Все выпускники СПО	Выпускники ППКРС		Выпускники ППССЗ	
		Женщины	Мужчины	Женщины	Мужчины
Гендер	0,0325*** (0,0079)				
Уровень квалификации	0,0689*** (0,0037)				
Возраст	0,0142*** (0,0011)	-0,0035 (0,0040)	0,0134** (0,0064)	0,0051*** (0,0013)	0,0267*** (0,0031)
<i>Область образования (инженерное дело и технические науки – базовая категория)</i>					
Здравоохранение и медицинские науки	0,2284*** (0,0065)	0,0916 (0,0892)	0,4684 (0,3071)	0,2405*** (0,0078)	0,0819*** (0,0151)
Сельское хозяйство	-0,0702*** (0,0064)	-0,0516** (0,0261)	-0,0682*** (0,0162)	-0,0564*** (0,0098)	-0,0713*** (0,0119)
Науки об обществе	-0,0389*** (0,0039)	0,0015 (0,0109)	-0,0037 (0,0163)	-0,0485*** (0,0042)	-0,0415*** (0,0074)
Образование и педагогические науки	0,1507*** (0,0066)			0,1348*** (0,0075)	0,0814*** (0,0270)
Гуманитарные науки	0,0128* (0,0072)	0,0426 (0,0375)	-0,0938 (0,1263)	0,0051 (0,0086)	0,0107 (0,0149)
Искусство и культура	-0,0183*** (0,0061)	0,0725*** (0,0199)	-0,0574 (0,0425)	-0,0301*** (0,0071)	-0,0175 (0,0174)
Красный диплом	0,0774*** (0,0032)	0,0751*** (0,0146)	0,1064*** (0,0201)	0,0750*** (0,0035)	0,0779*** (0,0085)
Совмещение учебы с работой	0,1333*** (0,0044)	0,0721*** (0,0215)	0,1094*** (0,0158)	0,1202*** (0,0048)	0,1431*** (0,0095)
Наличие детей	-0,2615*** (0,0214)	-0,1054* (0,0636)	0,5198* (0,3066)	-0,2408*** (0,0229)	-0,2927 (0,3056)
<i>Группа занятий (неквалифицированные рабочие – базовая категория)</i>					
Руководители	0,1206*** (0,0097)	0,1060** (0,0473)	-0,0383 (0,0441)	0,1484*** (0,0124)	0,1183*** (0,0189)
Специалисты высшего уровня квалификации	0,1586*** (0,0054)	0,1599*** (0,0238)	0,0904*** (0,0260)	0,1747*** (0,0076)	0,1533*** (0,0104)
Специалисты среднего уровня квалификации	0,1335*** (0,0054)	0,1238*** (0,0225)	0,0737*** (0,0224)	0,1441*** (0,0077)	0,1413*** (0,0105)
Служащие, занятые подготовкой информации	0,0243*** (0,0059)	-0,0003 (0,0230)	-0,0501** (0,0233)	0,0604*** (0,0081)	-0,0280** (0,0122)
Работники сферы обслуживания	-0,0066 (0,0052)	0,0899*** (0,0174)	-0,0403** (0,0162)	-0,0006 (0,0077)	-0,0321*** (0,0104)
Работники сельского хозяйства	0,1281*** (0,0196)	0,2272*** (0,0663)	0,1798*** (0,0470)	0,1045*** (0,0323)	0,1006*** (0,0348)

Переменные	Все выпускники СПО	Выпускники ППКРС		Выпускники ППССЗ	
		Женщины	Мужчины	Женщины	Мужчины
Квалифицированные рабочие	0,1303*** (0,0058)	0,1220*** (0,0222)	0,1063*** (0,0136)	0,0997*** (0,0112)	0,1169*** (0,0098)
Операторы производственных установок	0,1968*** (0,0063)	0,1842*** (0,0264)	0,1814*** (0,0152)	0,1715*** (0,0115)	0,1855*** (0,0104)
<i>Сфера деятельности (торговля – базовая категория)</i>					
Сельское хозяйство	0,1255*** (0,0095)	0,1091*** (0,0403)	0,1082*** (0,0248)	0,1199*** (0,0150)	0,1423*** (0,0171)
Добыча полезных ископаемых	0,2447*** (0,0096)	0,2661*** (0,0549)	0,2646*** (0,0266)	0,1430*** (0,0189)	0,2893*** (0,0151)
Обработывающие производства	0,0856*** (0,0049)	0,1612*** (0,0194)	0,1529*** (0,0158)	0,0335*** (0,0072)	0,1058*** (0,0093)
Энерго- и водоснабжение	0,0591*** (0,0087)	0,1484*** (0,0500)	0,0791*** (0,0241)	0,0468*** (0,0144)	0,0717*** (0,0144)
Строительство	0,1569*** (0,0074)	0,0744 (0,0537)	0,1804*** (0,0204)	0,0956*** (0,0129)	0,1867*** (0,0121)
Транспортировка и хранение	0,0675*** (0,0059)	0,1460*** (0,0244)	0,0419** (0,0203)	0,0439*** (0,0081)	0,0975*** (0,0111)
Гостиницы, общественное питание	-0,0656*** (0,0053)	0,0364** (0,0156)	-0,0375* (0,0218)	-0,0749*** (0,0065)	-0,1129*** (0,0130)
Информация и связь	0,0627*** (0,0059)	0,2052*** (0,0240)	0,1786*** (0,0229)	0,0209*** (0,0079)	0,0678*** (0,0109)
Финансы и страхование	-0,0051 (0,0070)	0,0893*** (0,0342)	0,0260 (0,0448)	-0,0391*** (0,0078)	0,0143 (0,0174)
Операции с недвижимостью	0,0762*** (0,0117)	0,0982* (0,0514)	0,1025*** (0,0393)	0,0553*** (0,0147)	0,0973*** (0,0242)
Наука	0,0374*** (0,0065)	0,0548* (0,0318)	0,1497*** (0,0279)	-0,0128 (0,0080)	0,0866*** (0,0128)
Административная деятельность	-0,1893*** (0,0077)	-0,1888*** (0,0316)	-0,1375*** (0,0257)	-0,2239*** (0,0101)	-0,1448*** (0,0151)
Государственное управление	-0,0012 (0,0058)	0,1148*** (0,0353)	-0,0086 (0,0399)	-0,0115* (0,0064)	-0,0407*** (0,0151)
Образование	0,0830*** (0,0054)	0,1164*** (0,0213)	0,0053 (0,0326)	0,0892*** (0,0062)	0,0111*** (0,0136)
Здравоохранение	-0,0842*** (0,0052)	0,0497* (0,0295)	-0,0487 (0,0379)	-0,1055*** (0,0056)	-0,0362** (0,0152)
Культура, спорт, досуг	0,0096 (0,0077)	0,0676* (0,0355)	0,0282 (0,0438)	-0,0039 (0,0090)	0,0135 (0,0166)
Прочие виды услуг	-0,1742*** (0,0144)	-0,0939* (0,0558)	-0,0427 (0,0792)	-0,2127*** (0,0172)	-0,1298*** (0,0306)
<i>Размер предприятия (микропредприятие – базовая категория)</i>					
Малое	0,3180*** (0,0045)	0,2284*** (0,0169)	0,2854*** (0,0191)	0,3211*** (0,0053)	0,3400*** (0,0101)

Переменные	Все выпускники СПО	Выпускники ППКРС		Выпускники ППССЗ	
		Женщины	Мужчины	Женщины	Мужчины
Среднее	0,4646*** (0,0050)	0,4174*** (0,0213)	0,4120*** (0,0207)	0,4683*** (0,0060)	0,4781*** (0,0111)
Крупное	0,5223*** (0,0042)	0,4866*** (0,0164)	0,5008*** (0,0177)	0,5269*** (0,0051)	0,5283*** (0,0093)
Регион работы	+	+	+	+	+
Константа	9,2290*** (0,0326)	9,7494*** (0,1032)	9,5186*** (0,1976)	9,5869*** (0,0290)	9,1845*** (0,1013)

*Примечание:* В скобках указаны робастные стандартные ошибки коэффициентов.

\*  $p < 0,1$ ; \*\*  $p < 0,05$ ; \*\*\*  $p < 0,01$ .

(табл. 8), при этом значимым фактором является уровень квалификации. У выпускников ППКРС во всех видах деятельности, кроме административной, уровень заработных плат выше, чем в торговле (базовая категория). Максимальный разрыв с зарплатами в торговле отмечен в добывающих отраслях — порядка 30% и для мужчин, и для женщин. Занятость в сфере образования дает женщинам прибавку к заработной плате около 12% по сравнению с работницами торговли. В сфере здравоохранения женщины зарабатывают всего на 5% больше. У мужчин рабочей квалификации заработки в торговле, образовании, здравоохранении, госуправлении и досуговой сфере статистически не различаются, однако в сельском хозяйстве, строительстве, добывающих отраслях, а также в сфере информации и связи мужчины имеют существенные преимущества в оплате труда и зарабатывают на 11–20% больше, чем в торговле. У выпускников ППССЗ заработные платы в здравоохранении, финансовом секторе, госуправлении и гостиничном бизнесе уступают заработным платам работников торговли при одинаковых других характеристиках, причем у мужчин сильнее, чем у женщин. Самые высокие зарплаты специалисты среднего звена получают в горнодобывающей отрасли и строительстве, где девушки зарабатывают в 2 раза меньше юношей. Таким образом, неравномерное распределение мужчин и женщин с дипломом СПО сначала по областям образования, а впоследствии и по видам деятельности, а также существенная дифференциация уровней оплаты труда в разных отраслях экономики провоцируют гендерный разрыв в стартовых заработных платах выпускников колледжей.

Но даже наличие одинакового образования и занятость в одной и той же отрасли не гарантируют мужчине и женщине равенства в оплате труда, поскольку помимо горизонтальной, т.е. образовательной и отраслевой, сегрегации выпускники СПО сталкиваются с вертикальной сегрегацией на рынке труда. Важным источником гендерного разрыва в заработных платах является

распределение мужчин и женщин по должностям. Девушки, занимающие руководящие позиции на старте карьеры, зарабатывают всего на 11–15% больше, чем девушки на неквалифицированных рабочих местах (табл. 8). У девушек — специалистов высшего и среднего уровня квалификации оплата труда в среднем превышает зарплату руководителя. У юношей соотношения зарплат на разных должностях те же, но различия в заработках между высококвалифицированными и низкоквалифицированными работниками существенно меньше. Неквалифицированные рабочие — мужчины зарабатывают больше, чем служащие, занятые подготовкой информации, и работники сферы обслуживания. Физический труд работодатели оплачивают в среднем на 5% выше, чем труд работников сферы обслуживания. У женщин, наоборот, заработки обслуживающего персонала либо выше, либо не отличаются от заработков неквалифицированных рабочих при прочих равных.

Другой немаловажной с точки зрения оплаты труда характеристикой рабочего места является размер предприятия. Чем крупнее предприятие, тем выше стартовые заработные платы выпускников колледжей. Разрыв в стартовых зарплатах между малыми и микропредприятиями составляет 26–38% для женщин и 33–40% для мужчин в зависимости от уровня квалификации. Зарплаты на крупных предприятиях превосходят заработки на микропредприятиях уже на 63–69% у женщин и на 65–70% у мужчин.

Среди образовательных характеристик, влияющих на уровень заработных плат выпускников, мы рассмотрели академическую успеваемость и опыт работы, приобретенный во время обучения в колледже. Обладатели диплома с отличием при прочих равных зарабатывают в среднем на 8% больше, чем не имеющие красного диплома, т.е. характеризуются высокой производительностью не только в процессе обучения, но и на рабочем месте. Для мужчин и женщин отдача на красный диплом практически одинаковая, но численное превосходство девушек среди обладателей дипломов с отличием будет способствовать сокращению гендерного разрыва в оплате труда.

Совмещение учебы с работой также положительно влияет на уровень стартовых заработных плат выпускников СПО, увеличивая его на 7–14% в зависимости уровня квалификации и гендерной принадлежности. Отдача от совмещения учебы с работой выше для мужчин и для специалистов среднего звена. Занятость в период обучения позволяет выпускникам накопить практический опыт и служит сигналом для работодателей о наличии у претендентов на рабочее место определенных навыков. Таким образом, трудовой стаж, полученный во время обучения, вознаграждается работодателями, но не в равной степени у мужчин и женщин, так что в конечном счете его наличие увеличивает гендерный разрыв в оплате труда.

Наличие детей, напротив, негативно отражается на стартовых заработных платах, а также на вероятности трудоустройства, но только у женщин. У мужчин при наличии детей зарплаты либо растут — у выпускников ППКРС, либо равны зарплатам у бездетных, если речь идет о выпускниках ППССЗ.

### 3.3. Декомпозиция гендерного разрыва в стартовой заработной плате

Для определения вклада каждого фактора в гендерный разрыв в оплате труда мы применили метод декомпозиции Ньюмарка. Результаты разложения разницы среднемесячных заработных плат выпускников разных уровней квалификации представлены в табл. 9. Чтобы проследить динамику гендерного разрыва в заработной плате, мы рассмотрели две когорты выпускников — 2022 и 2019 гг. Для выпускников 2022 г. гендерный разрыв оценивался спустя полгода после окончания колледжа. Выпускники 2019 г. имели к началу 2023 г. 3,5 года накопленного трудового стажа, и данные по этой выборке позволили нам сравнить величину гендерного разрыва в оплате труда на старте карьеры и спустя три года.

Таблица 9. Декомпозиция гендерного разрыва в заработных платах выпускников СПО, %

Значение показателя	Выпускники 2022 г.			Выпускники 2019 г.		
	Все	ППКРС	ППССЗ	Все	ППКРС	ППССЗ
Общий гендерный разрыв	11,6***	23,1***	12,0***	28,0***	44,9***	29,1***
Объясненный гендерный разрыв (эффект состава)	40,5***	60,5***	43,6***	31,7***	44,9***	35,4***
Возраст	1,7***	-0,7***	3,6***	0,1	-0,3	-0,2**
Уровень квалификации	-9,4***			-8,1***		
Область образования	-22,5***	2,5	-21,6***	-6,6***	-1,5	-5,0***
Красный диплом	-7,3***	-3,3***	-6,6***	-3,6***	-2,2***	-3,2***
Совмещение учебы с работой	8,8***	2,9***	9,1***	1,0***	0,5***	1,5***
Наличие детей	1,1***	1,1***	1,0***	3,7***	4,3***	3,2***
Группа занятий	7,9***	18,2***	5,3***	-1,1	10,6***	-1,5*
Сфера деятельности	23,9***	23,6***	18,2***	26,9***	19,9***	23,3***
Размер предприятия	21,0***	14,7***	17,9***	15,3***	11,7***	13,2***
Регион работы	15,4***	1,4*	16,8***	4,0***	1,9**	4,1***
Необъясненный гендерный разрыв (эффект структуры)	59,5***	39,5***	56,4***	68,3***	55,1***	64,6***

\*  $p < 0,1$ ; \*\*  $p < 0,05$ ; \*\*\*  $p < 0,01$ .

Гендерный разрыв в стартовых заработных платах составил 23% у квалифицированных рабочих и 12% у специалистов сред-

него звена. Спустя три года после выпуска молодые специалисты сталкиваются с двукратным увеличением разрыва в оплате труда. Среди выпускников ППКРС он достигает 45%, среди выпускников ППССЗ — 29%, что сопоставимо с величиной гендерного разрыва среди опытных работников [Oshcherkov, 2021]. При этом на ранних этапах карьеры гендерный разрыв на 61% для выпускников ППКРС и на 44% для выпускников ППССЗ объясняется наблюдаемыми факторами. Однако спустя три года объясняющая способность образовательных характеристик и характеристик рабочего места снижается до 45% для первых и до 35% для вторых. Быстрое сокращение объясненной части разрыва в оплате труда может быть связано с различиями в продвижении мужчин и женщин по карьерной лестнице, а также с возможными изменениями в семейном положении, которые по-разному отражаются на накоплении человеческого капитала у мужчин и женщин и соответственно на уровне их заработных плат.

На всей выборке выпускников СПО, независимо от уровня их квалификации, наблюдается существенная образовательная гендерная сегрегация, которая, однако, по-разному воздействует на гендерный разрыв в оплате труда у выпускников ППКРС и ППССЗ. Неравномерное распределение по областям образования юношей и девушек с квалификацией рабочего и служащего никак не влияет на гендерный разрыв в заработной плате, поскольку диплом любой рабочей профессии дает одинаково низкий заработок. Для специалистов среднего звена, напротив, различия в предпочтениях образовательных специальностей у юношей и девушек приводят к сокращению гендерного разрыва в оплате труда. Выбор девушками педагогического и медицинского среднего профессионального образования, где зафиксированы наиболее высокие заработные платы, позволяет уменьшить его на 22%.

Однако негативный вклад рабочих характеристик, таких как группа занятий, сфера деятельности, размер предприятия и регион работы, в величину гендерного разрыва для выпускников ППССЗ нивелирует положительное влияние образовательных характеристик (направление обучения, красный диплом, совмещение учебы с работой). Через три года работы отрицательный эффект усиливается за счет отраслевой сегрегации (с 18 до 23%), но снижается за счет других характеристик рабочего места. В то же время положительное влияние характеристик образования сокращается до минимума: в 4 раза уменьшается эффект области образования, в 2 раза — диплома с отличием. В результате компенсационных эффектов общий вклад всех характеристик в величину гендерного разрыва в заработной плате специалистов среднего уровня квалификации снижается. Характер сочетанного влияния анализируемых характеристик на гендерный разрыв в оплате труда и динамика их влияния у квалифицированных рабочих и служа-

щих радикально отличаются от выявленных в группе выпускников ППССЗ. Отраслевая сегрегация у выпускников ППКРС на старте карьеры объясняет до 24% гендерного разрыва, еще 18% приходится на профессиональную сегрегацию. Вклад рабочих характеристик оценивается в 58%, но со временем их негативное влияние снижается до 44%, в том числе вклад отраслевой сегрегации падает до 20%, а профессиональной — до 11%. При этом необъясненная часть гендерного разрыва увеличивается с 40 до 55%, что указывает на быстро растущие различия в трудовых траекториях мужчин и женщин после выпуска.

#### **4. Обсуждение результатов и заключение**

Полученные в исследовании данные свидетельствуют о том, что у молодых специалистов, только что получивших диплом о среднем профессиональном образовании, как и у специалистов с высшим образованием [Емелина, Рожкова, Роцин, 2024], уже на старте карьеры наблюдается значительное гендерное неравенство в оплате труда, причем у выпускников ППКРС разрыв в оплате труда между мужчинами и женщинами почти в 2 раза больше, чем у выпускников ППССЗ (23% против 12%). Аналогичные результаты ранее получили М.А. Кирюшина и В.Н. Рудаков [2021], причем они обнаружили, что с ростом уровня образования гендерный разрыв снижается. Квалифицированные рабочие и служащие имеют самый низкий уровень оплаты труда, но «равенство в бедности» между мужчинами и женщинами не достигается. А спустя всего три года после получения СПО гендерный разрыв увеличивается в 2 раза и для выпускников ППКРС достигает рекордных 45%, что в 1,5 раза больше, чем на российском рынке труда в целом. Оценки гендерного разрыва в оплате труда у выпускников ППССЗ почти совпадают с показателями у выпускников вузов: мужчины с высшим образованием при выходе на рынок труда получают на 14% больше, чем женщины, а спустя три года разрыв увеличивается до 29% [Емелина, Рожкова, Роцин, 2024]. Исследования зарубежных авторов также подтверждают рост гендерного разрыва в заработной плате работников, получивших профессиональное образование, с течением времени [Barron, Black, Loewenstein, 1993]. В Германии гендерный разрыв в оплате труда квалифицированных рабочих при выходе на рынок труда значительно превышает разрыв в стартовых заработных платах выпускников ППКРС в России и составляет около 25% [Kunze, 2005], причем половина этого разрыва объясняется различиями в выборе профессий между мужчинами и женщинами, т.е. профессиональной сегрегацией.

Тенденции, выявленные при анализе динамики гендерного разрыва, подтверждает проведенная декомпозиция стартовых заработных плат выпускников СПО. При этом горизонтальная сегрегация, которую мы наблюдаем на российском рынке

труда выпускников, начинает формироваться уже на этапе выбора профессионального образования и в дальнейшем трансформируется в отраслевую сегрегацию. Юноши, окончившие ППКРС, чаще работают по полученной специальности и реже меняют сферу деятельности, девушки же, независимо от приобретенной профессии, концентрируются в сфере торговли. Различия в распределении мужчин и женщин по рабочим местам приводят к существенной горизонтальной сегрегации, которая объясняет более 40% гендерного разрыва в заработной плате у выпускников ППКРС. Аналогичный показатель у выпускников ППССЗ составляет менее 24%, что сопоставимо с оценками для выпускников вузов [Емелина, Рожкова, Рошин, 2024]. При этом у специалистов среднего звена негативный эффект отраслевой сегрегации компенсируется положительным воздействием образовательной сегрегации, которая сокращает гендерный разрыв в оплате труда на 22%. Неравномерное распределение юношей и девушек по образовательным специальностям характерно для всех уровней образования и квалификации [Кириюшина, Рудаков, 2021], но только у выпускников ППССЗ оно позитивно отражается на величине гендерного разрыва. Такой результат обусловлен предпочтением девушками медицинского и педагогического среднего профессионального образования: оно вознаграждается работодателями выше, чем другие образовательные специальности СПО. Среди выпускников системы высшего образования также есть группы, которые оплачиваются выше других: как на российском рынке труда, так и за рубежом самые высокие заработные платы у специалистов по информационным технологиям и инженерным наукам [Емелина, Рожкова, Рошин, 2024; Triventi, 2013]. Педагогические же специальности у выпускников вузов имеют низкий уровень оплаты труда, который, с учетом доминирования женщин в сфере образования, способствует увеличению гендерного разрыва в оплате труда выпускников вузов. Таким образом, неравномерное распределение мужчин и женщин по областям образования не всегда выступает триггером рынка труда и для отдельных категорий работников, в частности для специалистов среднего звена, способствует гендерному равенству в оплате труда.

Сокращению разрыва в оплате труда мужчин и женщин — выпускников ППССЗ способствуют не только различия в распределении по областям образования, но и академические успехи выпускниц. Девушки в среднем учатся лучше юношей и чаще получают диплом с отличием [Рудаков и др., 2017], который выступает сигналом для работодателя о более высокой производительности молодого специалиста. Наличие красного диплома дает премию к зарплате [Рожкова и др., 2023], которая приводит к сокращению гендерного разрыва на 7%. Кроме того, успехи в учебе позволяют девушкам при выходе на рынок труда претендовать

на более квалифицированные рабочие места, соответствующие уровню полученного образования или даже превышающие его. Результаты нашего исследования показывают, что девушки чаще, чем юноши, занимают рабочие места, требующие высокой квалификации. Однако их заработные платы на этих местах гораздо ниже заработков мужчин, которые заняты на позициях квалифицированных рабочих или даже в качестве низкоквалифицированной рабочей силы.

Таким образом, негативный эффект характеристик рабочего места доминирует над положительным вкладом образовательных характеристик для всех уровней квалификации. Причем со временем влияние последних резко сокращается и рабочие характеристики становятся основными факторами, объясняющими гендерный разрыв в оплате труда выпускников СПО. Наш результат согласуется с полученным в *NCES Baccalaureate and Beyond* [Joy, 2003]: судя по данным американского лонгитюдного проекта, переменные рынка труда перевешивают академические переменные по своему вкладу в гендерный разрыв в заработной плате выпускников высшего образования.

С течением времени после выхода на рынок труда не только меняется вклад наблюдаемых факторов, но и растет доля необъясненной части гендерного разрыва: с 40 до 55% для выпускников ППКРС и с 56 до 65% для выпускников ППССЗ. Быстрое увеличение необъясненной части разрыва может быть обусловлено гендерными различиями в карьерных траекториях, темпах накопления человеческого капитала, трудовой мобильности либо вызвано изменениями семейных характеристик. Необъясненную часть гендерного разрыва в оплате труда исследователи часто интерпретируют как проявление дискриминации [Jarrell, Stanley, 2004; Weichselbaumer, Winter-Ebmer, 2005]. Мы считаем, что методы декомпозиции не позволяют напрямую оценивать уровень дискриминации, поскольку в анализе отсутствуют ненаблюдаемые характеристики производительности молодых работников и прочие характеристики рабочих мест, объясняющие гендерные различия в оплате труда выпускников, например часы работы.

## Литература

1. Анисимова К.В., Владимирская А.А., Дудырев Ф.Ф., Емелина Н.К., Мальцева В.А., Лопатина М.В. и др. (2023) *Выпускники среднего профессионального образования на российском рынке труда*. М.: НИУ ВШЭ.
2. Дудырев Ф.Ф., Анисимова К.В., Артемьев И.А., Бондаренко Н.В., Мальцева В.А., Крайчинская С.Б. и др. (2022) *Среднее профессиональное образование в России: ресурс для развития экономики и формирования человеческого капитала*. М.: НИУ ВШЭ. <https://doi.org/10.17323/978-5-7598-2678-1>
3. Дудырев Ф.Ф., Романова О.А., Травкин П.В. (2019) Трудоустройство выпускников системы среднего профессионального образования: все еще омут или уже брод. *Вопросы образования / Educational Studies Moscow*, № 1, сс. 109–136. <https://doi.org/10.17323/1814-9545-2019-1-109-136>

4. Емелина Н.К., Рожкова К.В., Рошин С.Ю., Солнцев С.А., Травкин П.В. (2022) *Выпускники высшего образования на российском рынке труда: тренды и вызовы*. М.: НИУ ВШЭ.
5. Емелина Н.К., Рожкова К.В., Рошин С.Ю. (2024) Гендерный разрыв в стартовых заработных платах выпускников российских вузов. *Женщина в российском обществе*, № 3, сс. 123–143. <https://doi.org/10.21064/WinRS.2024.3.8>
6. Кирюшина М.А., Рудаков В.Н. (2021) Гендерные различия в заработной плате выпускников вузов и учреждений СПО на начальном этапе карьеры. *Вопросы образования / Educational Studies Moscow*, № 2, сс. 172–198. <https://doi.org/10.17323/1814-9545-2021-2-172-198>
7. Рожкова К.В., Рошин С.Ю., Солнцев С.А., Травкин П.В. (2023) Дифференциация качества высшего образования и заработных плат выпускников в России. *Вопросы образования / Educational Studies Moscow*, № 1, сс. 161–190. <https://doi.org/10.17323/1814-9545-2023-1-161-190>
8. Рожкова К.В., Рошин С.Ю., Травкин П.В. (2024) От совмещения учебы с работой к совмещению работы с учебой? Изменение модели российского высшего образования. *Вопросы образования / Educational Studies Moscow*, № 2, сс. 286–322. <https://doi.org/10.17323/vo-2024-17242>
9. Рошин С., Емелина Н. (2021) Методы декомпозиции гендерного разрыва в заработной плате: сравнительный анализ. *Прикладная эконометрика*, т. 62, сс. 5–31. <https://doi.org/10.22394/1993-7601-2021-62-5-31>
10. Рудаков В.Н., Чириков И.С., Рошин С.Ю., Дрожжина Д.С. (2017) Учись, студент? Влияние успеваемости в вузе на стартовую заработную плату выпускников. *Вопросы экономики*, № 3, сс. 77–102. <https://doi.org/10.32609/0042-8736-2017-3-77-102>
11. Altonji J.G., Arcidiacono P., Maurel A. (2016) The Analysis of Field Choice in College and Graduate School: Determinants and Wage Effects. *Handbook of the Economics of Education* (eds E.A. Hanushek, F. Welch), Amsterdam: North-Holland, vol. 5, pp. 305–396. <https://doi.org/10.1016/B978-0-444-63459-7.00007-5>
12. Barron J.M., Black D.A., Loewenstein M.A. (1993) Gender Differences in Training, Capital, and Wages. *Journal of Human Resources*, vol. 28, no 2, pp. 343–364. <https://doi.org/10.2307/146207>
13. Blau F.D., Kahn L.M. (2017) The Gender Wage Gap: Extent, Trends, and Explanations. *Journal of Economic Literature*, vol. 55, no 3, pp. 789–865. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2743114>
14. Cebrián I., Moreno G. (2015) The Effects of Gender Differences in Career Interruptions on the Gender Wage Gap in Spain. *Feminist Economics*, vol. 21, no 4, pp. 1–27. <https://doi.org/10.1080/13545701.2015.1008534>
15. Combet B., Oesch D. (2019) The Gender Wage Gap Opens Long before Motherhood. Panel Evidence on Early Careers in Switzerland. *European Sociological Review*, vol. 35, no 3, pp. 332–345. <https://doi.org/10.1093/esr/jcz009>
16. Del Bono E., Vuri D. (2011) Job Mobility and the Gender Wage Gap in Italy. *Labour Economics*, vol. 18, no 1, pp. 130–142. <https://doi.org/10.1016/j.labeco.2010.06.002>
17. England P. (2005) Gender Inequality in Labor Markets: The Role of Motherhood and Segregation. *Social Policy*, vol. 12, no 2, pp. 264–288. <https://doi.org/10.1093/sp/jxi014>
18. Freier R., Schumann M., Siedler T. (2015). The Earnings Returns to Graduating with Honors — Evidence from Law Graduates. *Labour Economics*, vol. 34, no 1, pp. 39–50. <https://doi.org/10.1016/j.labeco.2015.03.001>
19. Gerber T., Schaefer D. (2004) Horizontal Stratification of Higher Education in Russia: Trends, Gender Differences, and Labor Market Outcomes. *Sociology of Education*, vol. 77, iss. 1, pp. 32–59. <https://doi.org/10.1177/003804070407700102>
20. Heckman J. (1979) Sample Selection Bias as a Specification Error. *Econometrica*, vol. 47, no 1, pp. 153–162. <https://doi.org/10.2307/1912352>

21. Jarrell S.B., Stanley T.D. (2004) Declining Bias and Gender Wage Discrimination? A Meta-Regression Analysis. *Journal of Human Resources*, vol. 39, no 3, pp. 828–838. <https://doi.org/10.2307/3558999>
22. Joy L. (2003) Salaries of Recent Male and Female College Graduates: Educational and Labor Market Effects Market Effects. *Industrial and Labor Relations Review*, vol. 56, no 4, pp. 606–621. <https://doi.org/10.1177/001979390305600404>
23. Kunze A. (2005) The Evolution of the Gender Wage Gap. *Labour Economics*, vol. 12, no 1, pp. 73–97. <https://doi.org/10.1016/j.labeco.2004.02.012>
24. Lewis G.B., Soo Oh S. (2009) A Major Difference? Fields of Study and Male-Female Pay Differences in Federal Employment. *The American Review of Public Administration*, vol. 39, iss. 2, pp. 107–124. <https://doi.org/10.1177/0275074008317158>
25. Manning A., Swaffield J. (2008) The Gender Gap in Early-Career Wage Growth. *The Economic Journal*, vol. 118, no 530, pp. 983–1024. <https://doi.org/10.1111/j.1468-0297.2008.02158.x>
26. Mincer J., Polachek S. (1974) Family Investments in Human Capital: Earnings of Women. *Journal of Political Economy*, vol. 82, no 2, pp. 397–431. <https://doi.org/10.1086/260293>
27. Neumark D. (1988) Employers Discriminatory Behavior and the Estimation of Wage Discrimination. *The Journal of Human Resources*, vol. 23, no 3, pp. 279–295. <https://doi.org/10.2307/145830>
28. Olomi D.R., Sinyamule R.S. (2009) Entrepreneurial Inclinations of Vocational Education Students a Comparative Study of Male and Female Trainees in Iringa Region, Tanzania. *Journal of Enterprising Culture*, vol. 17, no 1, pp. 103–125. <https://doi.org/10.1142/S0218495809000242>
29. Oshchepkov A. (2021) Gender Pay Gap in Russia: Literature Review and New Decomposition Results. *Gendering Post-Soviet Space: Demography, Labour Market and Values in Empirical Research* (eds T. Karabchuk, K. Kumo, K. Gatskova, E. Skoglund), Singapore: Springer, pp. 211–233. [https://doi.org/10.1007/978-981-15-9358-1\\_10](https://doi.org/10.1007/978-981-15-9358-1_10)
30. Rudakov V., Kiryushina M., Figueiredo H., Teixeira P.N. (2023) Early Career Gender Wage Gaps among University Graduates in Russia. *International Journal of Manpower*, vol. 44, no 6, pp. 1046–1070. <https://doi.org/10.1108/IJM-03-2021-0206>
31. Sloane C., Hurst E., Black D. (2019) *A Cross-Cohort Analysis of Human Capital Specialization and the College Gender Wage Gap*. NBER Working Paper no 26348. Cambridge, MA: National Bureau of Economic Research. <https://doi.org/10.3386/w26348>
32. Triventi M. (2013) The Gender Wage Gap and its Institutional Context: A Comparative Analysis of European Graduates. *Work, Employment and Society*, vol. 27, no 4, pp. 563–580. <https://doi.org/10.1177/0950017012460322>
33. Weichselbaumer D., Winter-Ebmer R. (2005) A Meta-Analysis of the International Gender Wage Gap. *Journal of Economic Surveys*, vol. 19, no 3, pp. 479–511. <https://doi.org/10.1111/j.0950-0804.2005.00256.x>
34. Wise D.A. (1975) Academic Achievement and Job Performance. *American Economic Review*, vol. 65, no 3, pp. 350–366.
35. World Economic Forum (2023) *Global Gender Gap Report*. Available at: [https://www3.weforum.org/docs/WEF\\_GGGR\\_2023.pdf](https://www3.weforum.org/docs/WEF_GGGR_2023.pdf) (accessed 12.08.2025).

## References

- Altonji J.G., Arcidiacono P., Maurel A. (2016) The Analysis of Field Choice in College and Graduate School: Determinants and Wage Effects. *Handbook of the Economics of Education* (eds E.A. Hanushek, F. Welch), Amsterdam: North-Holland, vol. 5, pp. 305–396. <https://doi.org/10.1016/B978-0-444-63459-7.00007-5>
- Anisimova K.V., Vladimirskaia A.A., Dudyrev F.F., Yemelina N.K., Maltseva V.A., Lopatina M.V. et al. (2023) *Graduates of Secondary Vocational Education in the Russian Labor Market*. Moscow: HSE (In Russian).

- Barron J.M., Black D.A., Loewenstein M.A. (1993) Gender Differences in Training, Capital, and Wages. *Journal of Human Resources*, vol. 28, no 2, pp. 343–364. <https://doi.org/10.2307/146207>
- Blau F.D., Kahn L.M. (2017) The Gender Wage Gap: Extent, Trends, and Explanations. *Journal of Economic Literature*, vol. 55, no 3, pp. 789–865. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2743114>
- Cebrián I., Moreno G. (2015) The Effects of Gender Differences in Career Interruptions on the Gender Wage Gap in Spain. *Feminist Economics*, vol. 21, no 4, pp. 1–27. <https://doi.org/10.1080/13545701.2015.1008534>
- Combet B., Oesch D. (2019) The Gender Wage Gap Opens Long before Motherhood. Panel Evidence on Early Careers in Switzerland. *European Sociological Review*, vol. 35, no. 3, pp. 332–345. <https://doi.org/10.1093/esr/jcz009>
- Del Bono E., Vuri D. (2011) Job Mobility and the Gender Wage Gap in Italy. *Labour Economics*, vol. 18, no 1, pp. 130–142. <https://doi.org/10.1016/j.labeco.2010.06.002>
- Dudyrev F.F., Anisimova K.V., Artemiev I.A., Bondarenko N.V., Maltseva V.A., Krajchinskaya S.B. et al. (2022) *Secondary Vocational Education in Russia: A Resource for Economic Development and the Formation of Human Capital*. Moscow: HSE (In Russian). <https://doi.org/10.17323/978-5-7598-2678-1>
- Dudyrev F.F., Romanova O.A., Travkin P.V. (2019) Employment of Vocational Graduates: Still a Slough or Already a Ford? *Voprosy obrazovaniya / Educational Studies Moscow*, no 1, pp. 109–136 (In Russian). <https://doi.org/10.17323/1814-9545-2019-1-109-136>
- Yemelina N.K., Rozhkova K.V., Roshchin S.Ju., Solntsev S.A., Travkin P.V. (2022) *Graduates of Higher Education in the Russian Labor Market: Trends and Challenges*. Moscow: HSE (In Russian).
- Yemelina N.K., Rozhkova K.V., Roshchin S.Ju. (2024) The Gender Gap in Starting Wages among University Graduates in Russia. *Woman in Russian Society*, no 3, ss. 123–143 (In Russian). <https://doi.org/10.21064/WinRS.2024.3.8>
- England P. (2005) Gender Inequality in Labor Markets: The Role of Motherhood and Segregation. *Social Policy*, vol. 12, no 2, pp. 264–288. <https://doi.org/10.1093/sp/jxi014>
- Freier R., Schumann M., Siedler T. (2015). The Earnings Returns to Graduating with Honors — Evidence from Law Graduates. *Labour Economics*, vol. 34, no 1, pp. 39–50. <https://doi.org/10.1016/j.labeco.2015.03.001>
- Gerber T., Schaefer D. (2004) Horizontal Stratification of Higher Education in Russia: Trends, Gender Differences, and Labor Market Outcomes. *Sociology of Education*, vol. 77, iss. 1, pp. 32–59. <https://doi.org/10.1177/003804070407700102>
- Heckman J. (1979) Sample Selection Bias as a Specification Error. *Econometrica*, vol. 47, no 1, pp. 153–162. <https://doi.org/10.2307/1912352>
- Jarrell S.B., Stanley T.D. (2004) Declining Bias and Gender Wage Discrimination? A Meta-Regression Analysis. *Journal of Human Resources*, vol. 39, no 3, pp. 828–838. <https://doi.org/10.2307/3558999>
- Joy L. (2003) Salaries of Recent Male and Female College Graduates: Educational and Labor Market Effects Market Effects. *Industrial and Labor Relations Review*, vol. 56, no 4, pp. 606–621. <https://doi.org/10.1177/001979390305600404>
- Kiryushina M.A., Rudakov V.N. (2021) The Gender Gap in Early-Career Wages of Universities' and Vocational Education Institutes' Graduates. *Voprosy obrazovaniya / Educational Studies Moscow*, no 2, pp. 172–198 (In Russian). <https://doi.org/10.17323/1814-9545-2021-2-172-198>
- Kunze A. (2005) The Evolution of the Gender Wage Gap. *Labour Economics*, vol. 12, no 1, pp. 73–97. <https://doi.org/10.1016/j.labeco.2004.02.012>
- Lewis G.B., Soo Oh S. (2009) A Major Difference? Fields of Study and Male-Female Pay Differences in Federal Employment. *The American Review of Public Administration*, vol. 39, iss. 2, pp. 107–124. <https://doi.org/10.1177/0275074008317158>
- Manning A., Swaffield J. (2008) The Gender Gap in Early-Career Wage Growth. *The Economic Journal*, vol. 118, no 530, pp. 983–1024. <https://doi.org/10.1111/j.1468-0297.2008.02158.x>

- Mincer J., Polachek S. (1974) Family Investments in Human Capital: Earnings of Women. *Journal of Political Economy*, vol. 82, no 2, pp. 397–431. <https://doi.org/10.1086/260293>
- Neumark D. (1988) Employers Discriminatory Behavior and the Estimation of Wage Discrimination. *The Journal of Human Resources*, vol. 23, no 3, pp. 279–295. <https://doi.org/10.2307/145830>
- Olomi D.R., Sinyamule R.S. (2009) Entrepreneurial Inclinations of Vocational Education Students a Comparative Study of Male and Female Trainees in Iringa Region, Tanzania. *Journal of Enterprising Culture*, vol. 17, no 1, pp. 103–125. <https://doi.org/10.1142/S0218495809000242>
- Oshchepkov A. (2021) Gender Pay Gap in Russia: Literature Review and New Decomposition Results. *Gendering Post-Soviet Space: Demography, Labour Market and Values in Empirical Research* (eds T. Karabchuk, K. Kumo, K. Gatskova, E. Skoglund), Singapore: Springer, pp. 211–233. [https://doi.org/10.1007/978-981-15-9358-1\\_10](https://doi.org/10.1007/978-981-15-9358-1_10)
- Roshchin S.Yu., Yemelina N.K. (2021) Gender Wage Gap Decomposition Methods: Comparative Analysis. *Applied Econometrics*, vol. 62, pp. 5–31 (In Russian). <https://doi.org/10.22394/1993-7601-2021-62-5-31>
- Rozhkova K.V., Roshchin S.Ju., Solntsev S.A., Travkin P.V. (2023) The Differentiation of Quality in Higher Education and Graduates' Wages in Russia. *Voprosy obrazovaniya / Educational Studies Moscow*, no 1, pp. 161–190 (In Russian). <https://doi.org/10.17323/1814-9545-2023-1-161-190>
- Rozhkova K.V., Roshchin S.Ju., Travkin P.V. (2024) From Combining Study and Work to Combining Work and Study? The Changing Model of Russian Higher Education. *Voprosy obrazovaniya / Educational Studies Moscow*, no 2, pp. 286–322 (In Russian). <https://doi.org/10.17323/vo-2024-17242>
- Rudakov V., Kiryushina M., Figueiredo H., Teixeira P.N. (2023) Early Career Gender Wage Gaps among University Graduates in Russia. *International Journal of Manpower*, vol. 44, no 6, pp. 1046–1070. <https://doi.org/10.1108/IJM-03-2021-0206>
- Rudakov V.N., Chirikov I.S., Roshchin S.Ju., Drozhzhina D.S. (2017) The Impact of Academic Achievement on Starting Wages of Russian University Graduates. *Voprosy ekonomiki*, no 3, pp. 77–102 (In Russian). <https://doi.org/10.32609/0042-8736-2017-3-77-102>
- Sloane C., Hurst E., Black D. (2019) *A Cross-Cohort Analysis of Human Capital Specialization and the College Gender Wage Gap*. NBER Working Paper no 26348. Cambridge, MA: National Bureau of Economic Research. <https://doi.org/10.3386/w26348>
- Triventi M. (2013) The Gender Wage Gap and its Institutional Context: A Comparative Analysis of European Graduates. *Work, Employment and Society*, vol. 27, no 4, pp. 563–580. <https://doi.org/10.1177/0950017012460322>
- Weichselbaumer D., Winter-Ebmer R. (2005) A Meta-Analysis of the International Gender Wage Gap. *Journal of Economic Surveys*, vol. 19, no 3, pp. 479–511. <https://doi.org/10.1111/j.0950-0804.2005.00256.x>
- Wise D.A. (1975) Academic Achievement and Job Performance. *American Economic Review*, vol. 65, no 3, pp. 350–366.
- World Economic Forum (2023) *Global Gender Gap Report*. Available at: [https://www3.weforum.org/docs/WEF\\_GGGR\\_2023.pdf](https://www3.weforum.org/docs/WEF_GGGR_2023.pdf) (accessed 12.08.2025).

# Информационное поведение специалистов высшего педагогического образования: приоритеты и дефициты

Дмитрий Иванченко

Статья поступила  
в редакцию  
в октябре 2024 г.

**Иванченко Дмитрий Алексеевич** — кандидат социологических наук, начальник научно-аналитического отдела, информационный центр «Библиотека имени К.Д. Ушинского» Российской академии образования. Адрес: 119017 Москва, Большой Толмачевский пер., 3. E-mail: idmi@mail.ru. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4793-4893>

Аннотация

Проведено исследование информационного поведения специалистов высшего педагогического образования с целью выявить наиболее активно используемые стратегии работы с информацией и разработать рекомендации по повышению профессиональной компетентности специалистов в применении современных библиотечно-информационных инструментов и сервисов. Выборку опроса составили 1516 представителей вузов, готовящих педагогические кадры, из 50 регионов России. Онлайн-анкета содержала блоки вопросов, направленные на выявление предпочтений в использовании каналов и форматов работы с профессиональной информацией; оценку степени удовлетворенности текущим положением с информационной поддержкой образовательной и исследовательской деятельности; анализ востребованности периодических изданий и электронных ресурсов; сбор предложений по совершенствованию библиотечно-информационного обеспечения в сфере образования.

Анализ полученных данных позволил описать ключевые источники и каналы профессиональной информации, используемые российскими специалистами высшего педагогического образования, а также выявить отдельные недостатки в информационном обеспечении их образовательной и исследовательской деятельности. В частности, отмечена высокая востребованность отечественных электронных библиотек (*eLibrary*, «КиберЛенинка» и др.) и низкий уровень использования бесплатных зарубежных сервисов (*Google Scholar*, *SciSpace*, *Zotero*), которые могли бы быть полезны в условиях ограниченного доступа к зарубежным наукометрическим базам данных (*Scopus*, *WoS* и др.).

Решение выявленных проблем требует повышения цифровой грамотности преподавателей, обучения их методам и стратегиям информационного поиска, а также формирования навыков эффективного использования современных библиотечно-информационных инструментов и сервисов.

Ключевые слова

информационное поведение, цифровые ресурсы, педагогическое образование, электронные библиотеки, управление знаниями, цифровая грамотность

Для цитирования

Иванченко Д.А. (2025) Информационное поведение специалистов высшего педагогического образования: приоритеты и дефициты. *Вопросы образования / Educational Studies Moscow*, № 4, сс. 76–103. <https://doi.org/10.17323/vo-2025-22472>

# Information Behaviour of Higher Pedagogical Education Specialists: Priorities and Deficits

Dmitry Ivanchenko

**Dmitry A. Ivanchenko** — PhD in Sociology, Head of the Scientific and Analytical Department of the Information Center “Ushinskiy Library” of Russian Academy of Education. Address: 3 Bolshoy Tolmachevsky Lane, 119017 Moscow, Russian Federation. E-mail: idmi@mail.ru. ORCID <https://orcid.org/0000-0002-4793-4893>

**Abstract** The growing use of mobile devices in educational and research activities at universities, the development of digital platforms for content access, and the increasing application of large language models (LLMs) call for new approaches to searching for and utilizing professional resources.

The study of the information-seeking behaviour of specialists in higher pedagogical education focuses on identifying existing strategies for working with information and developing recommendations to enhance their professional competence in using modern library and information tools and services. The study is based on a survey of 1,516 representatives from higher education institutions that train pedagogical staff across 50 regions of Russia, aimed at analysing their preferences in the use of domestic and foreign specialized publications, as well as digital tools and platforms for professional activities.

The analysis enabled the identification of key sources and channels of professional information used by Russian specialists in higher pedagogical education, as well as specific deficiencies in the information support for their educational and research activities. Notably, there is high demand for domestic electronic libraries (eLibrary, CyberLeninka, etc.) and underutilization of free international services (Google Scholar, SciSpace, Zotero), which are capable of addressing diverse information challenges in the context of restricted access to foreign scientometric databases (Scopus, WoS, etc.).

Addressing the identified problems requires improving teachers' digital competencies, training them in information retrieval methods and strategies, and developing proficiency in using modern library and information tools and services.

**Keywords** information behaviour, digital resources, teacher education, digital libraries, knowledge management, digital literacy

**For citing** Ivanchenko D.A. (2025) Information Behaviour of Higher Pedagogical Education Specialists: Priorities and Deficits. *Voprosy obrazovaniya / Educational Studies Moscow*, no 4, pp. 76–103 (In Russian). <https://doi.org/10.17323/vo-2025-22472>

Формирование и передача знаний, научная и исследовательская деятельность сегодня происходят в условиях стремительного развития цифровых технологий, увеличивающегося бессистемного распределения и использования информационных ресурсов, расширения информационных каналов и роста числа акторов, вовлеченных в процессы коммуникации. Образование сталкивается с необходимостью адаптироваться к быстрым изменениям в науке, технологии и обществе. Появление новых методик обучения и цифровых инструментов, активные исследования в области образования требуют от педагогов постоянного обновления

знаний. Профессиональная информация, будь то результаты исследований, научные статьи или образовательные ресурсы, становится ключевым средством поддержания актуальности знаний и компетенций преподавателей.

Помимо традиционных источников информации, таких как тезисы конференций, статьи, монографии, педагоги и исследователи все чаще используют цифровые технологии работы с публикациями, обращаясь для этого к различным платформам (*eLibrary*, *Google Scholar*, *Semantic Scholar* и др.), академическим социальным сетям (*Academia.edu*, *ResearchGate* и др.), отраслевым онлайн-журналам. Тексты дополняются информацией в мультимодальных и интерактивных форматах, включая электронные и аудиокниги, подкасты и видеолекции, инфографику и мультимедиа, VR-симуляции и AR-приложения. Все эти средства коммуникации обеспечивают возможность самого широкого вовлечения специалистов в образовательный и научный диалог.

COVID-19 обострил проблему неравенства в доступе к образованию, вынудив образовательные учреждения перейти на онлайн-обучение и более интенсивно использовать цифровые технологии [Радина, Балакина, 2021]. Информационное поведение преподавателей и исследователей в университетах существенно изменилось в период пандемии и после нее, гораздо шире стали применяться цифровые технологии и инструменты для работы с контентом [Lee et al., 2022; Ratten, 2023]. С одной стороны, сотрудники университетов стали ориентироваться в работе на использование цифровых информационных ресурсов и электронных библиотек, открытых репозиторий и электронных изданий, с другой — многие авторы фиксируют недостаточный уровень их цифровой компетентности [Basilotta-Gómez-Pablos et al., 2022; Cabero-Almenara et al., 2023; Dias-Trindade et al., 2023; González, Ponce, Fernández, 2023].

В частности, в исследовании, проведенном НИУ ВШЭ в 2023 г., отмечается, что руководство российских вузов признает необходимость совершенствования навыков работы с компьютерными программами, включая специализированное программное обеспечение, у значительной части преподавателей: только в половине вузов их умения были оценены на «хорошо» [Шугаль и др., 2023. С. 40]. Авторы исследования цифровых компетенций преподавателей в системе академического развития высшей школы выделяют среди профессорско-преподавательского состава категорию рутинеров — преподавателей, имеющих среднюю или низкую степень цифровой компетентности, для которых характерно негативное отношение к цифровым инновациям в образовании. Они владеют базовыми навыками работы на компьютере, но неохотно используют их в профессиональной деятельности [Носкова и др., 2022. С. 165].

Заккрытие российским организациям доступа к ресурсам *Scopus* и *Web of Science* привело к тому, что многие специалисты высшего образования вынужденно отказались от привычных паттернов работы с научными публикациями, и им пришлось искать альтернативные источники информации.

Информационное поведение преподавателей и исследователей представляет собой совокупность действий, стратегий и предпочтений по использованию информации и определяет, как именно специалисты удовлетворяют свои профессиональные потребности в информации, ориентируются в информационных потоках, оценивают валидность и достоверность используемых источников. В данном контексте цифровая компетентность выступает инструментарием и влияет на способность искать и анализировать информацию в разных форматах, позволяет подбирать релевантные источники для доступа к данным, создавать, обрабатывать и транслировать информацию с применением разных каналов коммуникации.

Фокусировка исследования на специалистах педагогических вузов объясняется их ключевой ролью в подготовке кадров для системы образования, которая обуславливает для них необходимость уметь эффективно действовать в современном информационном пространстве. Задача обучения будущих педагогов требует от преподавателей не только умения грамотно и результативно работать с информацией, но и передавать студентам навыки, необходимые для формирования их информационной культуры и безопасной жизнедеятельности в условиях цифровой трансформации общества [Гендина, 2016]. Информационное поведение преподавателей становится для студентов образцом для подражания и играет важную роль в их профессиональном становлении и подготовке к выполнению своих функций в современной образовательной среде. Кроме того, специалисты высшего педагогического образования разрабатывают и внедряют современные методики и технологии обучения, и их информационное поведение, наряду с другими факторами, оказывает существенное влияние на выбор инструментов и подходов, применяемых в образовательной практике.

Таким образом, информационное поведение преподавателей педагогических вузов определяет качество подготовки будущих педагогов и развитие системы образования в целом. Изучение их информационных привычек, предпочтений и барьеров и оценка степени их адаптации к новым цифровым условиям необходимы для создания образовательной среды, в которой педагоги смогут эффективно искать и использовать данные, необходимые для их профессиональной деятельности.

Цель работы — исследовать информационное поведение специалистов высшего педагогического образования, выявить

ключевые источники и каналы доступа к профессиональной информации, а также определить приоритеты и дефициты в информационном обеспечении их образовательной и исследовательской деятельности.

Для этого необходимо ответить на следующие исследовательские вопросы. Как информационное поведение специалистов высшего педагогического образования влияет на востребованность разных видов отечественных и зарубежных изданий? Какие предпочтения в использовании электронных ресурсов характерны для специалистов вузов, ведущих подготовку педагогических кадров? Какие механизмы подбора научной литературы и источников профессиональной информации наиболее востребованы в текущих условиях? Какие основные трудности испытывают преподаватели и исследователи при поиске, оценке и использовании специальной литературы?

Результаты данного исследования планируется положить в основу разработки предложений по совершенствованию механизмов доступа к профессиональным информационным ресурсам и повышения эффективности использования цифровых платформ в университетах.

### **1. Разработанность темы информационного поведения**

Информационное поведение исследователей и преподавателей, в том числе в сфере педагогического образования, включает процессы поиска, использования и оценки релевантных источников информации для профессиональной и исследовательской деятельности. В моделях, предложенных Т.Д. Уилсоном [Wilson, 1999] и Б. Дервин [Dervin, Nilan, 1986], акцентируется значение контекста и индивидуальных факторов, влияющих на выбор информационных ресурсов. Теория рационального выбора [Hechter, Kanazawa, 1997] и теория информационного поиска [Pirulli, Card, 1999] постулируют, что люди стараются делать выбор в пользу тех информационных источников, которые максимально удовлетворяют их потребности при минимальных затратах времени, усилий и ресурсов. Согласно теории сетевого анализа, выбор в пользу тех или иных источников информации в большой степени продиктован профессиональными сетями и рекомендациями коллег [Borgatti, Halgin, 2011].

Сегодня факторы, обуславливающие выбор источника информации, множатся и усложняются ввиду быстрого развития цифровых технологий. Пользователю требуется умение ориентироваться в большом количестве источников и адаптироваться к новым форматам получения информации. Под влиянием информационной перегрузки человеческий мозг перестает адекватно воспринимать входящую информацию, утрачивается способность к ее запоминанию, притупляются как эмоциональные, так и ин-

теллектуальные способности человека [Игнатъев, 2017; Shrivastav, Hiltz, 2013].

Обзор исследований последних лет показывает, что характеристики информационного поведения специалистов высшего образования напрямую коррелируют с уровнем цифровой зрелости образовательной организации и степенью подготовленности преподавателей к работе с цифровыми ресурсами [Белоусова, Алехина, Здоровец, 2023; Falloon, 2020; Starkey, 2020; Зеер, Ломовцева, Третьякова, 2020]. Появление интернета, социальных коммуникаций и мобильных технологий существенно меняет методы и инструменты поиска, анализа, отбора и использования профессиональной информации.

Вместе с тем в организациях высшего педагогического образования традиционно большим спросом пользуются рецензируемые журналы, книги, журналы для учителей, учебники и учебные материалы на разных языках как в печатном, так и в цифровом формате [Bray, Major, 2011; Eilks, 2018]. Несмотря на доступность научных журналов и библиотечных баз данных в электронном формате, у специалистов педагогических факультетов сохраняются прежние информационные привычки — использовать печатные книги для удовлетворения своих информационных потребностей [Rupp-Serrano, Robbins, 2013].

В ряде случаев университетские сотрудники предпочитают искать информацию на внутренних сайтах и справочных ресурсах, доверяя данным, опубликованным библиотеками, архивам и музеям, больше, чем первичным исследовательским материалам других ученых [Warwick et al., 2008].

Современные паттерны информационного поведения включают активное использование мобильных устройств для доступа к профессиональной информации, в том числе с применением возможностей социальных сетей [Глотова, Самохвалова, 2022; Hinze et al., 2023; Ubben et al., 2023]. Преподаватели и исследователи применяют смартфоны, планшеты и различные мобильные информационные сервисы для хранения документов, обмена информацией, коммуникации с коллегами, поддержки образовательной деятельности и др. При этом эволюция цифровых технологий в сфере образования создала ситуацию, когда преподаватели и студенты предпочитают разные инструменты, что может привести к информационному неравенству между ними [Maziane, Tridane, Belaarouad, 2023].

В свою очередь, университетские библиотеки по всему миру приходят к пониманию, что их роль не ограничивается хранением печатных изданий, а определяется способностью обеспечивать доступ к цифровой информации, необходимой для образовательной и исследовательской деятельности. Университеты стремятся предоставлять полную, актуальную и согласованную информацию

с помощью различных цифровых сервисов и каналов. При этом серьезные трудности вызывают внутренняя фрагментация, разнообразие и дублирование данных: информация распределена по разным базам данных, и ее трудно сопоставить из-за множества используемых форматов, метаданных, условных обозначений и различий в терминологии [Maltese, 2018]. Основные исследования в этой области посвящены вопросам хранения цифровой информации [Miller, 2019; Wilson, 2021], совершенствованию механизмов семантического поиска информации [Al-Natsheh et al., 2017; Elizarov, Khaydarov, Lipachev, 2017], построению рекомендательных систем и сервисов [Beel, Dinesh, 2017; Roy, Dutta, 2022], специфике авторского права в цифровой среде [Eiriemiokhale, 2021; Pereda Mirabal, 2018].

В то время как многие издатели ограничились простым переносом традиционных систем публикации монографий и журналов в цифровой формат, некоторые академические организации увидели в современных условиях возможности внедрения новых экономических моделей, и в частности обеспечения свободного доступа к научному контенту [Lippincott, 2015; Vicente-Saez, Martinez-Fuentes, 2018]. В целом для ученых характерна высокая степень принятия принципов открытой науки, что способствует активному распространению и повторному использованию научных данных в профессиональном сообществе [Rowley et al., 2017]. В информационном поведении сотрудников университетов формируются новые стратегии поиска, использования и распространения знаний.

Российские специалисты выступают за развитие информационной экосистемы поддержки открытой науки на базе научных библиотек. Такая система предполагает предоставление информации о направлениях открытого доступа, помощь в выборе журналов для публикаций, поддержку репозиторий и архивов данных, участие в издательской деятельности на электронных платформах, консультирование в подготовке заявок на финансирование исследований, обучение работе с электронными ресурсами и проч. [Редькина, 2022; Шевченко, 2023].

В обозримом будущем, видимо, цифровые и традиционные инструменты научных коммуникаций будут сосуществовать с постепенно нарастающим доминированием цифровой формы [Антопольский, 2020], а перед университетами и библиотеками встает задача формировать цифровой контент, отвечающий потребностям удаленного пользователя по критериям полноты, точности, оперативности и удобства предоставления услуг. При этом возрастает роль научных библиотек в проведении библиометрического анализа научной деятельности, что делает их участниками научной коммуникации [Глушановский, Каленов, 2020], а университетские библиотеки должны действовать проактивно, обеспе-

чивая систему поддержки образовательной и исследовательской деятельности с помощью традиционных и автоматизированных услуг на основе сервисов, опережающих актуальный запрос читателя [Барышев и др., 2020].

Важным фактором формирования паттернов информационного поведения специалистов высшего образования является взаимосвязь между подготовкой преподавателей и библиотекарей в области информационной грамотности и практиками работы с информацией в образовательной сфере [Гендина, Косолапова, 2019; Limberg, Sundin, 2006]. Если в процессе обучения целенаправленно формируются навыки поиска, анализа, отбора и использования информации, у будущих специалистов вырабатываются устойчивые стратегии использования профессиональной литературы в различных форматах.

## **2. Методология исследования**

Исследование подготовлено и проведено сотрудниками информационного центра «Библиотека имени К.Д. Ушинского» Российской академии образования совместно с библиотекой Московского педагогического государственного университета.

В качестве инструментария использован метод анкетирования в формате онлайн-опроса (CAWI), который дал возможность оперативно охватить широкую аудиторию специалистов вузов, ведущих подготовку педагогических кадров, без существенных временных и ресурсных затрат, а также снизить влияние человеческого фактора при сборе данных и агрегировать результаты в удобной и структурированной форме.

Для сбора информации использовалась анкета, размещенная на платформе *Yandex Forms*. Она содержала блоки вопросов, направленные на выявление предпочтений в использовании каналов и форматов работы с профессиональной информацией; оценку степени удовлетворенности текущим положением с информационной поддержкой образовательной и исследовательской деятельности; анализ востребованности периодических изданий и электронных ресурсов, посвященных различным аспектам образования; сбор предложений по совершенствованию библиотечно-информационного обеспечения в сфере образования.

Анкета содержала вопросы закрытого (с выбором одного или нескольких вариантов ответа) и полужакрытого типа, вопросы-фильтры и вопросы с необходимостью ранжирования ответов. Разработка анкеты проходила в несколько стадий. На первом этапе для экспертной оценки инструментария были привлечены специалисты библиотек, преподаватели и ученые Российской академии образования, которые помогли уточнить формулировки вопросов, их последовательность и структуру. Для проверки понятности вопросов и их соответствия целям исследования про-

ведены несколько когнитивных интервью, что позволило выявить потенциально сложные для восприятия вопросы и скорректировать анкету.

На этапе апробации анкета протестирована в рамках пилотного исследования, проведенного с целью определения направлений совершенствования библиотечно-информационного обслуживания специалистов Российской академии образования (октябрь — декабрь 2023 г.,  $N = 113$ ). По итогам анализа результатов пилотного исследования в анкете уточнены формулировки вопросов, добавлены новые варианты ответов и введены дополнительные вопросы, касающиеся специфики использования зарубежных источников информации, электронных ресурсов и библиографических сервисов.

Анкетирование проводилось в период с 8 апреля по 10 июня 2024 г., приглашения к участию рассылались целенаправленно через библиотеки и администрацию образовательных организаций высшего образования, ведущих подготовку педагогических кадров. Такой подход обеспечил доступ к целевой аудитории, состоящей из преподавателей и исследователей, обладающих соответствующим опытом и компетенциями. В приглашениях содержалась информация о цели и задачах исследования.

Отсутствие доступных статистических данных о численности и структуре персонала образовательных организаций высшего образования, ведущих подготовку педагогических кадров, не позволило определить квотную выборку. Полученную выборку можно охарактеризовать как неслучайную по принципу добровольного участия или как выборку на основе самоотбора (*self-selected sample*). Такой подход оправдан ограниченностью доступа к целевой аудитории, в том числе из-за административных барьеров, и необходимостью привлечь заинтересованных участников, готовых добровольно потратить свое время и поделиться опытом [Wainer, 2010].

Выборку исследования ( $N = 1516$ ) составили преподаватели (1373 человека), научные сотрудники (58 человек), библиотечные специалисты (52 человека) и методисты (33 человека) вузов, ведущих подготовку педагогических кадров. В выборке представлены специалисты из 50 регионов Российской Федерации и из всех федеральных округов. Из числа опрошенных 618 респондентов не имеют ученой степени, 790 являются кандидатами наук, 108 — докторами наук (табл. 1).

Распределение респондентов по возрасту в целом соответствует кадровой структуре российской высшей школы (табл. 2). Доля представителей возрастной группы 65+ в выборке существенно ниже, чем в генеральной совокупности, — видимо, потому, что данная категория специалистов реже использует цифровые технологии и, как следствие, менее вовлечена в современные процессы коммуникации.

Таблица 1. Распределение респондентов по федеральным округам (человек)

Федеральный округ	Без ученой степени	Кандидат наук, PhD	Доктор наук	Общий итог
Дальневосточный федеральный округ	50	45		95
Приволжский федеральный округ	88	201	27	316
Северо-Западный федеральный округ	32	67	13	112
Северо-Кавказский федеральный округ	214	95	10	319
Сибирский федеральный округ	13	26	1	40
Уральский федеральный округ	37	77	9	123
Центральный федеральный округ	140	204	38	382
Южный федеральный округ	44	75	10	129
Всего	618	790	108	1516

Таблица 2. Соотношение выборки исследования и генеральной совокупности по возрасту (%)

Возраст	Выборка исследования	Генеральная совокупность <sup>1</sup>
Моложе 25 лет	4,7	1,3
От 25 до 34 лет	13,2	12,7
От 35 до 44 лет	25,7	23,7
От 45 до 54 лет	31,7	25,1
От 55 до 64 лет	17,9	18,4
65 лет и старше	6,9	18,7

Диспропорция в гендерном составе респондентов исследования (82,8% женщин и 17,2% мужчин) может быть обусловлена тем, что в образовательных организациях, ведущих подготовку педагогических кадров, традиционно работает больше женщин, чем мужчин [Пиньковецкая, 2022; Rudakov, Prakhov, 2021].

Несмотря на возможные искажения, связанные с ограничениями при формировании выборки, ее размер и широкий географический охват обеспечивают значительный объем данных, а примененные методы отбора и анализа данных позволяют считать результаты исследования достаточно достоверными для получения обобщенных выводов.

### 3. Результаты исследования

В процессе обработки полученных данных проведен кластерный анализ ответов в разрезе специалистов, не имеющих ученой степени, кандидатов (PhD) и докторов наук. Данный подход позво-

<sup>1</sup> По данным раздела 3.7.1 «Распределение персонала без внешних совместителей и работающих по договорам гражданско-правового характера по возрасту и полу, человек» формы № ВПО-1 «Сведения об организации, осуществляющей образовательную деятельность по образовательным программам высшего образования — программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры» за 2023 г.

лил выявить различия в паттернах информационного поведения между разными группами специалистов, проанализировать потребности и проблемы, связанные с доступом к информации, характерные для респондентов того или иного уровня квалификации и опыта. Полученные результаты представлены в таблицах и отсортированы по степени уменьшения популярности обобщенных ответов.

К наиболее востребованным видам отечественных изданий, используемых в профессиональной деятельности, респонденты отнесли научные статьи из рецензируемых журналов, а также учебники и учебные пособия. Менее высоко они оценили актуальность использования научных монографий, диссертаций и авторефератов, официальных документов и т.д. (табл. 3). Наименее востребованы, по мнению опрошенных, такие виды изданий, как научные отчеты и информационные бюллетени. Кроме предложенных вариантов ответа респонденты указали такие виды источников информации, как архивные документы, официальная документация по компьютерным системам, статистические сборники, материалы экспертных советов и консультативно-совещательных органов и структур. Учебники и учебные пособия специалисты, не имеющие ученой степени, поставили на первое место по востребованности, кандидаты наук — на второе, следом за научными статьями из рецензируемых журналов, а доктора наук расположили после научных статей, монографий, авторефератов и диссертаций.

Таблица 3. Наиболее востребованные виды отечественных профессиональных изданий (% опрошенных, любое количество ответов)

	Без ученой степени	Кандидат наук, PhD	Доктор наук	Всего
Научные статьи из рецензируемых журналов	64,4	90,6	92,6	80,1
Учебники и учебные пособия	77,7	81,6	58,3	78,4
Монографии	34,8	63,2	77,8	52,6
Авторефераты диссертаций, диссертации	32,4	57,1	67,6	47,8
Официальные документы и нормативные акты	44,5	47,5	40,7	45,8
Материалы научных конференций	35,8	50,4	49,1	44,3
Статьи из научно-популярных изданий	35,8	27,2	13,9	29,7
Научные отчеты	6,0	7,5	13,0	7,3
Информационные бюллетени	5,3	4,3	6,5	4,9

Почти треть респондентов (29%) указали, что они не используют зарубежные источники информации в своей профессиональной деятельности, 36% обращаются к зарубежной литературе несколько раз в год, а ежедневно или почти ежедневно прибегают к зарубежным публикациям только 6,6% опрошенных (табл. 4).

**Таблица 4. Частота использования зарубежных источников информации (% опрошенных, один ответ)**

	Без ученой степени	Кандидат наук, PhD	Доктор наук	Всего
Ежедневно / Почти ежедневно	7,8	5,8	5,6	6,6
Один-два раза в неделю	10,8	11,1	7,4	10,8
Один-два раза в месяц	19,3	14,4	32,4	17,7
Несколько раз в год	28,3	41,8	38,0	36,0
Не используют зарубежные источники	33,8	26,8	16,7	29,0

Среди тех, кто использует зарубежные профессиональные источники информации (1076 человек), 75% выделили в качестве наиболее востребованных изданий научные статьи из рецензируемых журналов (более 90% из них — доктора наук). Актуальность зарубежных учебников и учебных пособий значительно ниже, особенно среди специалистов с учеными степенями. Доктора наук значительно чаще, чем респонденты других категорий, используют зарубежные монографии и материалы научных конференций (табл. 5).

**Таблица 5. Наиболее востребованные виды зарубежных профессиональных изданий (% использующих зарубежные источники, любое количество ответов)**

	Без ученой степени (N = 409)	Кандидат наук, PhD (N = 577)	Доктор наук (N = 90)	Всего (N = 1076)
Научные статьи из рецензируемых журналов	67,2	78,0	91,1	75,0
Учебники и учебные пособия	48,7	33,6	16,7	37,9
Материалы научных конференций	31,3	33,4	35,6	32,8
Монографии	24,0	32,6	54,4	31,1
Статьи из научно-популярных изданий	35,0	27,2	14,4	29,1
Авторефераты диссертаций, диссертации	16,1	11,8	13,3	13,6
Официальные документы и нормативные акты	15,2	7,5	4,4	10,1
Научные отчеты	7,8	6,2	6,7	6,9
Информационные бюллетени	1,7	1,5	6,7	3,7

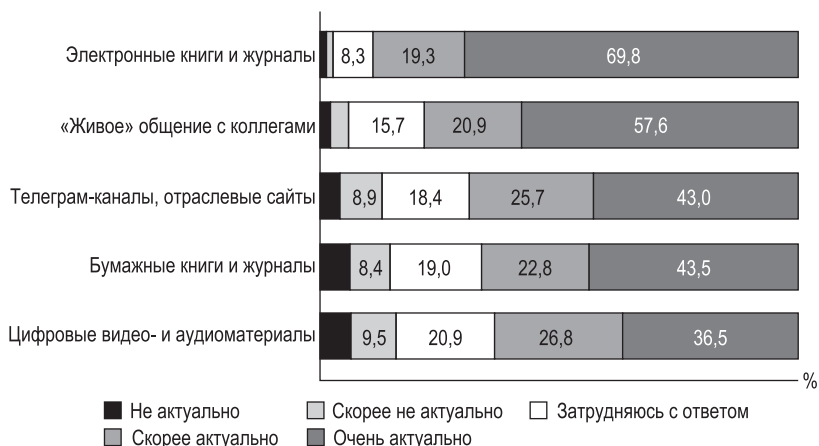
Обобщенный сравнительный анализ востребованности отечественных и зарубежных профессиональных изданий представлен на гистограмме (рис. 1). Респонденты, относящиеся к разным категориям специалистов, придают тем или иным видам профессиональных изданий разную степень значимости, и тем не менее они одинаково расставляют приоритеты. На первом месте по популярности стоят научные статьи, за ними следуют учебники и учебные пособия, материалы научных конференций, монографии и т.д.

Рис. 1. **Востребованность разных видов отечественных и зарубежных профессиональных изданий (% опрошенных, любое количество ответов)**



В ходе опроса респонденты ранжировали по степени значимости источники профессиональной информации (рис. 2). Наивысшие оценки «скорее актуально» и «очень актуально» получили варианты «электронные книги и журналы» и ««живое» общение с коллегами» (в сумме 89,1 и 78,5% соответственно); ответ «телеграм-каналы и отраслевые сайты» несколько опередил «бумажные книги и журналы» (68,7 и 66,3%); цифровые видео- и аудиоматериалы респонденты отметили как наименее актуальные (63,3% ответивших).

Рис. 2. **Предпочитаемые форматы получения профессиональной информации (% опрошенных, от 1 до 5, где 1 — не актуально, 5 — очень актуально, 3 — затрудняюсь с ответом)**



Среди наиболее востребованных цифровых источников с большим отрывом лидируют электронные библиотеки открытого доступа. Более половины опрошенных принимают участие в вебинарах или просматривают видеозаписи профессиональных мероприятий. Почти треть респондентов имеют доступ к электронным библиотекам ограниченного доступа (табл. 6). Менее процента опрошенных ответили, что не используют цифровые источники в профессиональной деятельности.

**Таблица 6. Наиболее востребованные цифровые источники профессиональной информации (% опрошенных, любое количество ответов)**

	Без ученой степени	Кандидат наук, PhD	Доктор наук	Всего
Электронные библиотеки открытого доступа	80,4	92,5	97,2	87,9
Вебинары, видеозаписи мероприятий	54,0	59,4	50,0	56,5
Профессиональные сообщества и форумы	38,2	40,1	42,6	39,5
Материалы специализированных интернет-изданий	37,7	36,3	28,7	36,3
Электронные библиотеки ограниченного доступа (по подписке)	29,1	37,0	24,1	32,8
Подкасты, аудиозаписи мероприятий	17,8	15,9	9,3	16,2
Ресурсы отраслевых организаций, репозитории	12,6	15,9	16,7	14,6
Не используют цифровые источники	1,3	0,4	0,0	0,7

Среди способов подбора научной литературы респонденты отдадут приоритет поиску по ключевым словам в интернете и поиску в электронных каталогах и библиотеках. Далее с большим отставанием следуют чтение обзоров и аннотаций к публикациям, использование специализированных баз данных. Замыкают перечень способов подбора научной литературы консультации с библиотекарями (табл. 7). При этом к рекомендациям коллег и экспертов гораздо чаще обращаются респонденты без научной степени и кандидаты наук по сравнению с докторами наук.

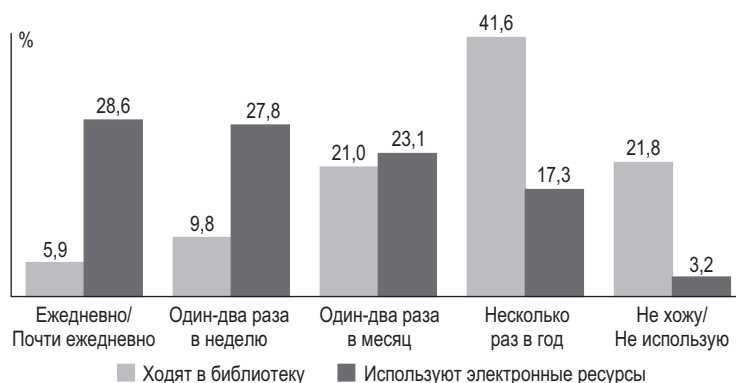
В ходе опроса респонденты оценивали частоту физического посещения ими библиотек и использования электронных библиотечных ресурсов для решения профессиональных задач. Обобщенный сравнительный анализ представлен на гистограмме (рис. 3). В библиотеку не ходят 21,8% опрошенных, а число респондентов, посещающих библиотеку хотя бы раз в месяц, не превышает 37%. При этом доля специалистов, использующих электронные ресурсы библиотек раз в месяц и чаще, приближается к 80%.

Перечисляя трудности, которые возникают при поиске и использовании профессиональной информации, в том числе при работе с зарубежными источниками, опрошенные прежде всего

Таблица 7. **Механизмы подбора научной литературы и источников профессиональной информации (% опрошенных, любое количество ответов)**

	Без ученой степени	Кандидат наук, PhD	Доктор наук	Всего
Поиск по ключевым словам и терминам в интернете	76,4	87,8	88,9	83,2
Поиск по библиографическим каталогам и электронным библиотекам	54,4	66,8	68,5	61,9
Чтение обзоров и аннотаций к публикациям	38,8	44,1	36,1	41,4
Обращение к рекомендациям коллег и экспертов	38,8	35,7	26,9	36,3
Использование специализированных баз данных	26,5	32,5	34,3	30,2
Обзоры научной литературы, библиотечные дайджесты	19,7	25,2	23,1	22,8
Подписка на информационные рассылки	13,9	18,5	11,1	16,1
Консультации с библиотекарями	16,0	9,6	9,3	12,2

Рис. 3. **Сравнение частоты посещения библиотеки и использования электронных ресурсов библиотек для работы (% опрошенных, один ответ)**



указывали необходимость оплаты доступа к публикациям и ограничения в доступе к иностранным источникам. Кластерный анализ данных дает представление о том, как распределились мнения среди специалистов с учеными степенями и без них (табл. 8 и 9). Кроме тех трудностей, которые были приведены в качестве вариантов ответа, респонденты высказывали собственные варианты: «неоптимизированные сайты для нормального поиска литературы (плохие интерфейсы, плохой дизайн)», «отсутствие подписки у библиотеки вуза на профессиональные журналы», «часть электронных источников доступна только через компьютер в библиотеке, из-за чего приходится переносить информацию по фото». Не испытывают трудностей при поиске и использовании профессиональной информации 16,3% респондентов, при работе с зарубежными источниками информации — 11,3%.

**Таблица 8. Трудности при поиске и использовании профессиональной информации (% опрошенных, любое количество ответов)**

	Без ученой степени	Кандидат наук, PhD	Доктор наук	Всего
Ограничения в доступе к актуальным исследованиям из-за их публикации в платных журналах или электронных библиотеках	50,8	54,4	56,5	53,1
Недостаточное количество качественной и актуальной литературы	39,2	38,4	43,5	39,1
Проблема поиска релевантной информации	25,2	26,5	25,9	25,9
Трудности с ориентацией в большом объеме литературы и источниках	30,4	21,5	28,7	25,7
Сложность доступа к архивным данным	29,3	23,4	19,4	25,5
Не испытывают трудностей	14,2	18,1	14,8	16,3

**Таблица 9. Трудности при работе с зарубежными источниками информации (% использующих зарубежные источники (N = 1076), любое количество ответов)**

	Без ученой степени	Кандидат наук, PhD	Доктор наук	Всего
Ограниченный доступ к иностранным конференциям, семинарам и другим научным мероприятиям	31,2	33,4	39,8	33,0
Языковой барьер при работе с зарубежными материалами	22,5	27,5	26,9	25,4
Ограничения в доступе к иностранным источникам в результате санкций	24,8	24,1	32,4	24,9
Необходимость оплачивать доступ к зарубежным публикациям	21,8	25,1	30,6	24,1
Нехватка информации о зарубежных научных трендах и приоритетах	18,0	22,5	26,9	21,0
Сложности с доступом к переводам иностранных научных материалов	18,3	20,9	16,7	19,5
Недостаток актуальных данных о работе и достижениях зарубежных ученых	17,6	19,2	28,7	19,3
Отсутствие возможности для общения с зарубежными коллегами и экспертами	11,2	14,1	19,4	13,3
Не испытывают трудностей	13,3	10,5	5,6	11,3

Участники исследования выбирали из предложенного списка наиболее авторитетные и информативные, по их мнению, отечественные периодические издания в их отрасли науки (табл. 10)<sup>2</sup>. Кластерный анализ данных позволяет увидеть, какие издания предпочитают респонденты из разных категорий. Так, например,

<sup>2</sup> Перечень журналов формировался на основании рейтинга *Science Index* с учетом результатов исследования направлений совершенствования библиотечно-информационного обслуживания специалистов Российской академии образования (осень 2023 г.).

Таблица 10. Авторитетные отечественные журналы (% опрошенных, любое количество ответов)

	Без ученой степени	Кандидат наук, PhD	Доктор наук	Всего
«Вестник образования»	45,1	45,9	23,1	44,0
«Высшее образование в России»	35,0	43,9	32,4	39,4
«Образование и наука»	34,5	41,5	33,3	38,1
«Вопросы образования»	30,4	36,2	27,8	33,2
«Педагогика»	34,0	32,0	31,5	32,8
«Высшее образование сегодня»	21,8	24,8	17,6	23,1
«Наука и школа»	22,0	18,9	19,4	20,2
«Психологическая наука и образование»	19,4	20,4	13,9	19,5
«Народное образование»	13,6	17,0	13,0	15,3
«Психология обучения»	18,0	9,1	4,6	12,4
«Воспитание школьников»	16,2	10,3	2,8	12,1
«Вопросы философии»	9,7	11,3	21,3	11,3
«Отечественная и зарубежная педагогика»	11,0	12,0	4,6	11,1
«Интеграция образования»	7,8	8,9	14,8	8,8
«Социологические исследования»	8,9	8,4	9,3	8,6
Не читают научные журналы	12,1	5,6	9,3	8,5
«Философия образования»	6,5	8,4	15,7	8,1
«Современное дошкольное образование»	8,6	7,5	1,9	7,5
«Дефектология»	7,1	6,3	5,6	6,6

доктора наук высоко оценивают журналы «Вопросы философии», «Философия образования», а кандидаты наук и респонденты без ученой степени в качестве наиболее авторитетного издания отмечают «Вестник образования». При этом 8,5% опрошенных отметили, что не читают научные журналы.

Среди журналов, которые опрошенные самостоятельно указали как наиболее популярные более одного раза, — «Национальный психологический журнал», «Вестник МГУ», «Вопросы психологии», «Информатика и образование», «Психология человека в образовании», «Социальная психология и общество», «Психологический журнал», «Психолого-педагогические исследования» и др.

Для оценки популярности тех или иных цифровых платформ и электронных библиотек, которые используют специалисты образовательных организаций высшего образования, им был предложен перечень отечественных и зарубежных электронных ресурсов и библиографических сервисов, традиционно задействуемых для работы с цифровыми данными (табл. 11)<sup>3</sup>. Установлено, что у

<sup>3</sup> В перечень намеренно не включены ресурсы, доступ к которым ограничен или закрыт для российских образовательных организаций (*Scopus*, *Web of Science* и др.). Указывались только бесплатные или условно бесплатные

Таблица 11. **Используемые электронные ресурсы и библиографические сервисы (% опрошенных, любое количество ответов)**

	Без ученой степени	Кандидат наук, PhD	Доктор наук	Всего
<i>Российские электронные библиотеки и базы данных</i>				
<i>eLibrary</i> ( <a href="https://www.elibrary.ru/">https://www.elibrary.ru/</a> )	73,0	92,4	94,4	84,6
Юрайт ( <a href="https://urait.ru/">https://urait.ru/</a> )	45,1	69,9	50,9	58,4
КиберЛенинка ( <a href="https://cyberleninka.ru/">https://cyberleninka.ru/</a> )	44,7	64,2	71,3	56,7
Лань ( <a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a> )	36,7	54,8	43,5	46,6
Национальная электронная библиотека (НЭБ) ( <a href="https://rusneb.ru/">https://rusneb.ru/</a> )	40,9	42,2	43,5	41,8
Университетская библиотека онлайн ( <a href="http://biblioclub.ru/">http://biblioclub.ru/</a> )	34,3	45,3	36,1	40,2
<i>Znaniium</i> ( <a href="http://znaniium.com/">http://znaniium.com/</a> )	18,3	21,1	28,7	20,5
Президентская библиотека ( <a href="https://www.prlib.ru/">https://www.prlib.ru/</a> )	16,7	15,6	21,3	16,4
BOOK.ru ( <a href="http://www.book.ru/">http://www.book.ru/</a> )	17,8	15,1	10,2	15,8
ИСТИНА ( <a href="https://istina.msu.ru/">https://istina.msu.ru/</a> )	6,1	6,8	19,4	7,5
Айбукс ( <a href="https://ibooks.ru/">https://ibooks.ru/</a> )	7,0	5,4	0,9	5,7
<i>Зарубежные электронные библиотеки и базы данных</i>				
<i>Google Scholar</i> ( <a href="https://scholar.google.com/">https://scholar.google.com/</a> )	20,6	22,3	29,6	22,1
<i>Sci-Hub</i> ( <a href="https://www.sci-hub.ru/">https://www.sci-hub.ru/</a> )	6,6	2,7	4,6	4,4
<i>Frontiers Media</i> ( <a href="https://www.frontiersin.org/">https://www.frontiersin.org/</a> )	2,8	1,4	0,0	1,8
<i>Научные социальные сети</i>				
<i>Academia.edu</i> ( <a href="https://www.academia.edu/">https://www.academia.edu/</a> )	23,9	27,5	38,0	26,8
<i>ResearchGate</i> ( <a href="https://www.researchgate.net/">https://www.researchgate.net/</a> )	7,9	9,6	19,4	9,6
<i>Библиографические менеджеры</i>				
<i>Mendeley</i> ( <a href="https://www.mendeley.com/">https://www.mendeley.com/</a> )	4,9	2,9	0,0	3,5
<i>Zotero</i> ( <a href="https://www.zotero.org/">https://www.zotero.org/</a> )	1,8	1,1	0,9	1,4
<i>Платформы для работы с научными текстами</i>				
<i>SciSpace</i> ( <a href="https://typeset.io/">https://typeset.io/</a> )	2,6	2,2	1,9	2,3
<i>Не используют электронные ресурсы и библиографические сервисы</i>				
	4,2	0,6	0,0	2,0

респондентов наиболее востребованы отечественные бесплатные или частично бесплатные ресурсы (*eLibrary*, «Юрайт», «КиберЛенинка» и т. д.), а возможности зарубежных платформ (*Mendeley*, *SciSpace*, *Zotero* и др.) они используют очень редко. Среди собственных вариантов респонденты отметили *Dimensions AI*, *ImWerden*, *IPRbooks*, *Library Genesis*, *ScienceDirect*, *PubMed* и др. При этом всего 2% опрошенных отметили, что совсем не применяют электронные ресурсы и библиографические сервисы.

платформы, доступные без ограничений на момент проведения исследования.

#### **4. Заключение и обсуждение результатов**

Анализ информационного поведения специалистов высшего педагогического образования дает основания констатировать, что им свойственны устойчивые информационные привычки, включающие регулярное использование цифровых технологий. При этом сложившиеся паттерны работы, выбор источников и инструментов определяются не только личными предпочтениями, но и институциональными факторами.

Несмотря на безусловную популярность электронных книг и журналов, общение с коллегами остается важным каналом получения профессиональной информации, а бумажные книги и журналы почти так же востребованы, как телеграм-каналы и специализированные сайты. Более половины опрошенных указали, что участвуют в профессиональных онлайн-мероприятиях или просматривают записи вебинаров.

При сравнении информационного поведения специалистов, не имеющих ученой степени, кандидатов (PhD) и докторов наук фиксируются некоторые различия в востребованности тех или иных видов научных изданий и сетевых ресурсов и в подходах к работе с цифровыми источниками и сервисами. В частности, специалисты без ученой степени охотнее используют материалы специализированных интернет-изданий, подкасты, аудиозаписи мероприятий, доктора наук чаще обращаются к ресурсам отраслевых организаций, репозиториям, а у кандидатов наук наиболее востребованы электронные библиотеки ограниченного доступа. Преподаватели без ученой степени при подборе профессиональной литературы чаще полагаются на помощь окружающих, экспертные оценки и рекомендации, а их коллеги, имеющие ученые степени, больше ориентированы на поиск по библиографическим каталогам, электронным библиотекам и на использование специализированных баз данных.

Можно предположить, что различия в информационных стратегиях обусловлены комбинацией факторов, таких как уровень профессиональной подготовки, доступ к ресурсам, цели использования информации, навыки поиска. Специалисты с ученой степенью, благодаря своему опыту и институциональным установкам, склонны ориентироваться на формальные и специализированные источники, которые обеспечивают академическую легитимность в соответствии с требованиями Высшей аттестационной комиссии. В то же время преподаватели без ученой степени, сталкиваясь с необходимостью быстро адаптироваться к современным тенденциям в распространении информации, чаще выбирают более доступные, но менее академические источники (подкасты, интернет-издания). При этом у большинства опрошенных спектр используемых электронных библиотек ограничен несколькими цифровыми платформами (*eLibrary*, «КиберЛенинка», «Юрайт», «Лань»).

Популярность *eLibrary*, которой пользуются почти 85% опрошенных, обусловлена, с одной стороны, требованием многих вузов создавать персональный профиль автора на платформе, а с другой — той институциональной ролью, которую эта цифровая платформа играет в системе науки и образования. Российский индекс научного цитирования (РИНЦ), интегрированный в *eLibrary*, является основным источником информации для оценки публикационной активности и напрямую влияет на показатели эффективности научных организаций и исследователей. Таким образом, использование *eLibrary* становится не только профессиональной необходимостью с точки зрения внутривузовских требований, но и важным условием поддержания научной репутации и соответствия стандартам академической среды.

Большинство респондентов отмечают сложности, возникшие с оперативным получением информации об актуальных исследованиях, в том числе на иностранных языках, что особенно значимо в условиях ограниченного доступа к платным зарубежным наукометрическим базам данных, таким как *Scopus* и *WoS*. При этом опрошенные редко прибегают к использованию бесплатных зарубежных сервисов (*Google Scholar*, *SciSpace* и др.), которые позволяют эффективно решать многие информационные задачи.

Низкая востребованность *Google Scholar*, несмотря на его функциональные преимущества (кроссплатформенный поиск, создание библиографических подборок, интеграция с *Zotero*), может объясняться как слабой осведомленностью о возможностях данного сервиса, так и сложившимися в вузах практиками, ориентированными на использование официальных государственных ресурсов. Кроме того, ограничения в использовании зарубежных ресурсов в результате санкционных мер могут создавать технические сложности при работе с ними, что вынуждает пользователей отдавать предпочтение российским ресурсам в силу их доступности.

В табл. 12 обобщены основные трудности, с которыми сталкиваются преподаватели и исследователи при работе с профессиональной литературой, и меры, необходимые для их преодоления, по четырем направлениям. Выбор обозначенных направлений обусловлен поставленными исследовательскими вопросами и логикой используемого инструментария.

Решение выявленных проблем требует комплексного подхода, в том числе совершенствования механизмов доступа к профессиональным информационным ресурсам и усиления эффективности использования цифровых платформ в университетах. Особое внимание необходимо уделять повышению цифровой грамотности преподавателей, обучению их методам и стратегиям информационного поиска, формированию навыков эффективного использования современных библиотечно-информационных инструментов и сервисов.

Таблица 12. Основные проблемы при работе с информацией и меры по их устранению

Проблема	Возможные решения
Поиск релевантной информации в большом объеме литературы	<ul style="list-style-type: none"> <li>Использование специализированных поисковых систем и сервисов (<i>Google Scholar, SciSpace, Zotero</i>)</li> <li>Обучение специалистов методам эффективного поиска информации, включая использование специализированных баз данных и систем управления знаниями</li> </ul>
Ограниченный доступ к полнотекстовым источникам	<ul style="list-style-type: none"> <li>Разработка и внедрение институциональных репозиториев, обеспечивающих открытый доступ к научным публикациям</li> <li>Использование открытых архивов (<i>Frontiers, Directory of Open Access Journals</i> и др.)</li> </ul>
Сложность доступа к зарубежным публикациям и научным мероприятиям	<ul style="list-style-type: none"> <li>Участие в международных сетевых научных сообществах (<i>ResearchGate, Academia.edu</i>)</li> <li>Расширение программ международного сотрудничества и грантовых инициатив</li> </ul>
Ограниченное использование возможностей цифровых платформ и электронных библиотек	<ul style="list-style-type: none"> <li>Обучение специалистов использованию цифровых платформ и электронных библиотек (например, <i>Zotero, Mendeley, EndNote</i>)</li> <li>Привлечение библиотекарей и методистов для индивидуальных консультаций по работе с электронными ресурсами</li> </ul>

Представленный перечень решений отражает авторскую позицию по исследуемой тематике, не претендует на полноту и может быть скорректирован в зависимости от текущего состояния и приоритетов информационной поддержки преподавательской и исследовательской деятельности в конкретной образовательной организации. Также автор оставляет возможность читателям сделать собственные выводы и предложить свои интерпретации на основании представленных результатов.

### Благодарности

Исследование выполнено в рамках Государственного задания ФГБУ «Российская академия образования» № 075-00556-25 ПР от 20.02.2025.

Автор выражает благодарность В.Ю. Сурвилло и И.В. Лихановой за помощь в организации исследования, М.В. Плахтий, А.Ю. Шевчук, А.А. Рязановой за ценные рекомендации при интерпретации данных, а также анонимным рецензентам журнала «Вопросы образования / Educational Studies Moscow» за конструктивные замечания.

### Литература

- Антопольский А.Б. (2020) *Научная информация и электронное пространство знаний*. М.: ИНИОН РАН. <https://doi.org/10.31249/spaknow/2020.00.00>
- Барышев Р.А., Бабина О.И., Цветочкина И.А., Манушкина М.М. (2020) Университетская библиотека как проактивная система. *Научные и технические библиотеки*, № 4, сс.13–36. <https://doi.org/10.33186/1027-3689-2020-4-13-36>
- Белоусова М.Н., Алехина А.В., Здоровец С.О. (2023) Подготовка специалистов в высших учебных заведениях в реалиях цифровой трансформации.

- Современные проблемы науки и образования*, № 6, Статья № 12. <https://doi.org/10.17513/spno.33052>
4. Гендина Н.И. (2016) *Информационное образование и информационная культура как фактор безопасности личности в глобальном информационном обществе: Возможности образовательных организаций и библиотек*. М.: Литера.
  5. Гендина Н.И., Косолапова Е.В. (2019) Медийно-информационная грамотность в структуре профессиональной подготовки педагогов, журналистов, библиотечарей. *Вестник Кемеровского государственного университета культуры и искусств*, № 46, сс. 180–194.
  6. Глотова М.Ю., Самохвалова Е.А. (2022) Мобильные технологии в образовании. *Преподаватель XXI век*, № 1–1, сс. 138–149. <https://doi.org/10.31862/2073-9613-2022-1-138-149>
  7. Глушановский А.В., Каленов Н.Е. (2020) Научные знания, библиотеки и интернет — взаимодействие на современном этапе. *Научные и технические библиотеки*, № 8, сс. 97–114. <https://doi.org/10.33186/1027-3689-2020-8-97-114>
  8. Зеер Э.Ф., Ломовцева Н.В., Третьякова В.С. (2020) Готовность преподавателей вуза к онлайн-образованию: цифровая компетентность, опыт исследования. *Педагогическое образование в России*, № 3, сс. 26–39. <https://doi.org/10.26170/pe20-03-03>
  9. Игнатъев В.И. (2017) Информационная перегрузка социальной системы и ее социальные последствия. *Социологические исследования*, № 7, сс. 3–12. <https://doi.org/10.7868/S0132162517070017>
  10. Носкова А.В., Голоухова Д.В., Кузьмина Е.И., Галицкая Д.В. (2022) Цифровые компетенции преподавателей в системе академического развития высшей школы: опыт эмпирического исследования. *Высшее образование в России*, т. 31, № 1, сс. 159–168. <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2022-31-1-159-168>
  11. Пиньковецкая Ю.С. (2022) Гендерная структура научно-педагогических работников организаций высшего образования в разных странах. *Векторы благополучия*, т. 45, № 2, сс. 71–80. <https://doi.org/10.18799/26584956/2022/2/1158>
  12. Радина Н.К., Балакина Ю.В. (2021) Вызовы образованию в условиях пандемии: обзор исследований. *Voprosy obrazovaniya / Educational Studies Moscow*, № 1, сс. 178–194. <https://doi.org/10.17323/1814-9545-2021-1-178-194>
  13. Редькина Н.С. (2022) Библиотека и открытая наука: Векторы взаимодействия. *Научные и технические библиотеки*, № 3, сс. 105–126. <https://doi.org/10.33186/1027-3689-2022-3-105-126>
  14. Шевченко Л.Б. (2023) Открытая наука: ученые — «за», а библиотекари? *Научные и технические библиотеки*, № 2, сс. 113–131. <https://doi.org/10.33186/1027-3689-2023-2-113-131>
  15. Шугаль Н., Бондаренко Н., Варламова Т., Волкова Г., Шкалева Е., Шматко Н. (2023) *Цифровая среда в образовательных организациях различных уровней*. М.: НИУ ВШЭ. <https://doi.org/10.17323/978-5-7598-2745-0>
  16. Al-Natsheh H.T., Martinet L., Muhlenbach F., Rico F., Zighed D.A. (2017) Semantic Search-by-Examples for Scientific Topic Corpus Expansion in Digital Libraries. *Proceedings of the 2017 IEEE International Conference on Data Mining Workshops (New Orleans, LA, 2017, 18–21 November)*, pp. 747–756. <https://doi.org/10.1109/ICDMW.2017.103>
  17. Basilotta-Gómez-Pablos V., Matarranz M., Casado-Aranda L.-A., Otto A. (2022) Teachers' Digital Competencies in Higher Education: A Systematic Literature Review. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, vol. 19, no 1, Article no 8. <https://doi.org/10.1186/s41239-021-00312-8>

18. Beel J., Dinesh S. (2017) *Real-World Recommender Systems for Academia: The Pain and Gain in Building, Operating, and Researching Them*. Available at: <https://arxiv.org/pdf/1704.00156> (accessed 13.04.2025).
19. Borgatti S.P., Halgin D.S. (2011) On Network Theory. *Organization Science*, vol. 22, no 5, pp. 1168–1181. <https://doi.org/10.1287/orsc.1100.0641>
20. Bray N.J., Major C.H. (2011) Status of Journals in the Field of Higher Education. *The Journal of Higher Education*, vol. 82, no 4, pp. 479–503. <https://doi.org/10.1080/00221546.2011.11777213>
21. Cabero-Almenara J., Gutiérrez-Castillo J.-J., Barroso-Osuna J., Rodríguez-Palacios A. (2023) Digital Teaching Competence according to the DigCompEdu Framework. Comparative Study in Different Latin American Universities. *Journal of New Approaches in Educational Research*, vol. 12, no 2, pp. 276–291. <https://doi.org/10.7821/naer.2023.7.1452>
22. Dervin B., Nilan M.S. (1986) Information Needs and Uses. *Annual Review of Information Science and Technology*, vol. 21, pp. 3–33.
23. Dias-Trindade S., Moreira J.A., García Huertas J.G., Garrido Pintado P., Mas Miguel A. (2023) Teachers' Digital Competences in Higher Education in Portugal and Spain. *Contemporary Educational Technology*, vol. 15, no 4, Article no ep463. <https://doi.org/10.30935/cedtech/13604>
24. Eilks I. (2018) On the Role of Publications in Science Education and the Question of Their Impact and Evaluation. *Action Research and Innovation in Science Education*, vol. 1, no 2, pp. 19–22. <https://doi.org/10.51724/arise.11>
25. Eiriemiokhale K.A. (2021) Copyright Issues in a Digital Library Environment. *Research Anthology on Collaboration, Digital Services, and Resource Management for the Sustainability of Libraries*. New York, NY: Information Resources Management Association, pp. 196–218. <https://doi.org/10.4018/978-1-7998-8051-6.ch011>
26. Elizarov A., Khaydarov S., Lipachev E. (2017) Scientific Documents Ontologies for Semantic Representation of Digital Libraries. *Proceedings of the 2017 Second Russia and Pacific Conference on Computer Technology and Applications (Vladivostok, 2017, 25–29 September)*, pp. 1–5. <https://doi.org/10.1109/RPC.2017.8168064>
27. Falloon G. (2020) From Digital Literacy to Digital Competence: The Teacher Digital Competency (TDC) Framework. *Educational Technology Research and Development*, vol. 68, no 5, pp. 2449–2472. <https://doi.org/10.1007/s11423-020-09767-4>
28. González C., Ponce D., Fernández V. (2023) Teachers' Experiences of Teaching Online during COVID-19: Implications for Postpandemic Professional Development. *Educational Technology Research and Development*, vol. 71, no 1, pp. 55–78. <https://doi.org/10.1007/s11423-023-10200-9>
29. Hechter M., Kanazawa S. (1997) Sociological Rational Choice Theory. *Annual Review of Sociology*, vol. 23, no 1, pp. 191–214. <https://doi.org/10.1146/annurev.soc.23.1.191>
30. Hinze A., Vanderschantz N., Timpany C., Cunningham S.J., Saravani S.-J., Wilkinson C. (2023) A Study of Mobile App Use for Teaching and Research in Higher Education. *Technology, Knowledge and Learning*, vol. 28, no 3, pp. 1271–1299. <https://doi.org/10.1007/s10758-022-09599-6>
31. Lee K., Fanguy M., Bligh B., Lu X.S. (2022) Adoption of Online Teaching during the COVID-19 Pandemic: A Systematic Analysis of Changes in University Teaching Activity. *Educational Review*, vol. 74, no 3, pp. 460–483. <https://doi.org/10.1080/00131911.2021.1978401>
32. Limberg L., Sundin O. (2006) Teaching Information Seeking: Relating Information Literacy Education to Theories of Information Behaviour. *Information Research*, vol. 12, no 1, Article no 280.

33. Lippincott J.K. (2015) Libraries and the Digital University. *College & Research Libraries*, vol. 76, no 3, pp. 283–295. <https://doi.org/10.5860/crl.76.3.283>
34. Maltese V. (2018) Digital Transformation Challenges for Universities: Ensuring Information Consistency across Digital Services. *Cataloging & Classification Quarterly*, vol. 56, no 7, pp. 592–606. <https://doi.org/10.1080/01639374.2018.1504847>
35. Maziane B., Tridane A., Belaaouad S. (2023) Digital Resources' Role in University Teaching and Learning Exploration. *International Journal for Innovation Education and Research*, vol. 11, no 8, pp. 1–14. <https://doi.org/10.31686/ijer.vol11.iss8.4134>
36. Miller A. (2019) *Digital Project Preservation Plan: A Guide for Preserving Digital Humanities / Scholarship Projects*. Available at: <https://jewlscholar.mtsu.edu/handle/mtsu/5761> (accessed 12.04.2025).
37. Pereda Mirabal A.M. (2018) Limits on Copyright in Favor of Digital Libraries as a Supposition of the Fundamental Right of Access to Culture. *Revista La Propiedad Inmaterial*, vol. 25, July, pp. 123–140. <https://doi.org/10.18601/16571959.n25.06>
38. Pirolli P., Card S. (1999) Information Foraging. *Psychological Review*, vol. 106, no 4, pp. 643–675. <https://doi.org/10.1037/0033-295X.106.4.643>
39. Ratten V. (2023) The Post COVID-19 Pandemic Era: Changes in Teaching and Learning Methods for Management Educators. *The International Journal of Management Education*, vol. 21, no 2, Article no 100777. <https://doi.org/10.1016/j.ijme.2023.100777>
40. Rowley J., Johnson F., Sbaffi L., Frass W., Devine E. (2017) Academics' Behaviors and Attitudes towards Open Access Publishing in Scholarly Journals. *Journal of the Association for Information Science and Technology*, vol. 68, no 5, pp. 1201–1211. <https://doi.org/10.1002/asi.23710>
41. Roy D., Dutta M. (2022) A Systematic Review and Research Perspective on Recommender Systems. *Journal of Big Data*, vol. 9, no 1, Article no 59. <https://doi.org/10.1186/s40537-022-00592-5>
42. Rudakov V.N., Prakhov I.A. (2021) Gender Differences in Pay among University Faculty in Russia. *Higher Education Quarterly*, vol. 75, no 2, pp. 278–301. <https://doi.org/10.1111/hequ.12277>
43. Rupp-Serrano K., Robbins S. (2013) Information-Seeking Habits of Education Faculty. *College & Research Libraries*, vol. 74, no 2, pp. 131–142. <https://doi.org/10.5860/crl-322>
44. Shrivastav H., Hiltz S.R. (2013) Information Overload in Technology-Based Education: A Meta-Analysis. Proceedings of the *Nineteenth Americas Conference on Information Systems (Chicago, IL, 2013, 15–17 August)*.
45. Starkey L. (2020) A Review of Research Exploring Teacher Preparation for the Digital Age. *Cambridge Journal of Education*, vol. 50, no 1, pp. 37–56. <https://doi.org/10.1080/0305764X.2019.1625867>
46. Ubben M.S., Kremer F.E., Heinicke S., Marohn A., Heusler S. (2023) Smartphone Usage in Science Education: A Systematic Literature Review. *Education Sciences*, vol. 13, no 4, Article no 345. <https://doi.org/10.3390/educsci13040345>
47. Vicente-Saez R., Martinez-Fuentes C. (2018) Open Science Now: A Systematic Literature Review for an Integrated Definition. *Journal of Business Research*, vol. 88, July, pp. 428–436. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2017.12.043>
48. Wainer H. (ed.). (2010) *Drawing Inferences from Self-Selected Samples*. Routledge.
49. Warwick C., Terras M., Galina I., Huntington P., Pappa N. (2008) Library and Information Resources and Users of Digital Resources in the Humanities. *Program*, vol. 42, no 1, pp. 5–27. <https://doi.org/10.1108/00330330810851555>
50. Wilson S. (2021) Preserving Digital Materials. *Archives and Records*, vol. 42, no 2, pp. 209–211. <https://doi.org/10.1080/23257962.2021.1946772>

51. Wilson T.D. (1999) Models in Information Behaviour Research. *Journal of Documentation*, vol. 55, no 3, pp. 249–270. <https://doi.org/10.1108/EUM0000000007145>

## References

- Al-Natsheh H.T., Martinet L., Muhlenbach F., Rico F., Zighed D.A. (2017) Semantic Search-by-Examples for Scientific Topic Corpus Expansion in Digital Libraries. *Proceedings of the 2017 IEEE International Conference on Data Mining Workshops (New Orleans, LA, 2017, 18–21 November)*, pp. 747–756. <https://doi.org/10.1109/ICDMW.2017.103>
- Antopolskiy A.B. (2020) *Scientific Information and the Electronic Knowledge Space*. Moscow: Institute of Scientific Information for Social Sciences (In Russian). <https://doi.org/10.31249/spaknow/2020.00.00>
- Baryshev R.A., Babina O.I., Tsvetochkina I.A., Manushkina M.M. (2020) The University Library as a Proactive System. *Scientific and Technical Libraries*, no 4, pp. 13–36 (In Russian). <https://doi.org/10.33186/1027-3689-2020-4-13-36>
- Basilotta-Gómez-Pablos V., Matarranz M., Casado-Aranda L.-A., Otto A. (2022) Teachers' Digital Competencies in Higher Education: A Systematic Literature Review. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, vol. 19, no 1, Article no 8. <https://doi.org/10.1186/s41239-021-00312-8>
- Beel J., Dinesh S. (2017) *Real-World Recommender Systems for Academia: The Pain and Gain in Building, Operating, and Researching Them*. Available at: <https://arxiv.org/pdf/1704.00156> (accessed 13.04.2025).
- Belousova M.N., Alyokhina A.V., Zdorovets S.O. (2023) Training of Specialists in Higher Educational Institutions in the Context of Digital Transformation. *Sovremennye problemy nauki i obrazovaniya*, no 6, Article no 12 (In Russian). <https://doi.org/10.17513/spno.33052>
- Borgatti S.P., Halgin D.S. (2011) On Network Theory. *Organization Science*, vol. 22, no 5, pp. 1168–1181. <https://doi.org/10.1287/orsc.1100.0641>
- Bray N.J., Major C.H. (2011) Status of Journals in the Field of Higher Education. *The Journal of Higher Education*, vol. 82, no 4, pp. 479–503. <https://doi.org/10.1080/00221546.2011.11777213>
- Cabero-Almenara J., Gutiérrez-Castillo J.-J., Barroso-Osuna J., Rodríguez-Palacios A. (2023) Digital Teaching Competence according to the DigCompEdu Framework. Comparative Study in Different Latin American Universities. *Journal of New Approaches in Educational Research*, vol. 12, no 2, pp. 276–291. <https://doi.org/10.7821/naer.2023.7.1452>
- Dervin B., Nilan M.S. (1986) Information Needs and Uses. *Annual Review of Information Science and Technology*, vol. 21, pp. 3–33.
- Dias-Trindade S., Moreira J.A., García Huertas J.G., Garrido Pintado P., Mas Miguel A. (2023) Teachers' Digital Competences in Higher Education in Portugal and Spain. *Contemporary Educational Technology*, vol. 15, no 4, Article no ep463. <https://doi.org/10.30935/cedtech/13604>
- Eilks I. (2018) On the Role of Publications in Science Education and the Question of Their Impact and Evaluation. *Action Research and Innovation in Science Education*, vol. 1, no 2, pp. 19–22. <https://doi.org/10.51724/arise.11>
- Eiriemiokhale K.A. (2021) Copyright Issues in a Digital Library Environment. *Research Anthology on Collaboration, Digital Services, and Resource Management for the Sustainability of Libraries*. New York, NY: Information Resources Management Association pp. 196–218. <https://doi.org/10.4018/978-1-7998-8051-6.ch011>
- Elizarov A., Khaydarov S., Lipachev E. (2017) Scientific Documents Ontologies for Semantic Representation of Digital Libraries. *Proceedings of the 2017 Second Russia and Pacific Conference on Computer Technology and Applications (Vladivostok, 2017, 25–29 September)*, pp. 1–5. <https://doi.org/10.1109/RPC.2017.8168064>

- Falloon G. (2020) From Digital Literacy to Digital Competence: The Teacher Digital Competency (TDC) Framework. *Educational Technology Research and Development*, vol. 68, no 5, pp. 2449–2472. <https://doi.org/10.1007/s11423-020-09767-4>
- Gendina N.I. (2016) *Information Education and Information Culture as a Factor of Personal Security in the Global Information Society: Opportunities for Educational Organizations and Libraries*. Moscow: Litera (In Russian).
- Gendina N.I., Kosolapova E.V. (2019) Media and Information Literacy in the Structure of Vocational Training for Teachers, Journalists, and Librarians. *Bulletin of the Kemerovo State University of Culture and Arts*, no 46, pp. 180–194 (In Russian).
- Glотова М.Ю., Самохвалова Е.А. (2022) Mobile Technologies in Education. *Prepodavatel XXI vek*, no 1, pp. 138–149 (In Russian). <https://doi.org/10.31862/2073-9613-2022-1-138-149>
- Glushanovsky A.V., Kalenov N.E. (2020) Science Knowledge, Libraries and the Internet. The Interaction at the Current Stage. *Scientific and Technical Libraries*, no 8, pp. 97–114. (In Russian). <https://doi.org/10.33186/1027-3689-2020-8-97-114>
- González C., Ponce D., Fernández V. (2023) Teachers' Experiences of Teaching Online during COVID-19: Implications for Postpandemic Professional Development. *Educational Technology Research and Development*, vol. 71, no 1, pp. 55–78. <https://doi.org/10.1007/s11423-023-10200-9>
- Hechter M., Kanazawa S. (1997) Sociological Rational Choice Theory. *Annual Review of Sociology*, vol. 23, no 1, pp. 191–214. <https://doi.org/10.1146/annurev.soc.23.1.191>
- Hinze A., Vanderschantz N., Timpany C., Cunningham S.J., Saravani S.-J., Wilkinson C. (2023) A Study of Mobile App Use for Teaching and Research in Higher Education. *Technology, Knowledge and Learning*, vol. 28, no 3, pp. 1271–1299. <https://doi.org/10.1007/s10758-022-09599-6>
- Ignatyev V.I. (2017) Information Overloads of the Social System and Its Social Consequences. *Sotsiologicheskie issledovaniya / Sociological Studies*, no 7, pp. 3–12 (In Russian). <https://doi.org/10.7868/S0132162517070017>
- Lee K., Fanguy M., Bligh B., Lu X.S. (2022) Adoption of Online Teaching during the COVID-19 Pandemic: A Systematic Analysis of Changes in University Teaching Activity. *Educational Review*, vol. 74, no 3, pp. 460–483. <https://doi.org/10.1080/00131911.2021.1978401>
- Limberg L., Sundin O. (2006) Teaching Information Seeking: Relating Information Literacy Education to Theories of Information Behaviour. *Information Research*, vol. 12, no 1, Article no 280.
- Lippincott J.K. (2015) Libraries and the Digital University. *College & Research Libraries*, vol. 76, no 3, pp. 283–295. <https://doi.org/10.5860/crl.76.3.283>
- Maltese V. (2018) Digital Transformation Challenges for Universities: Ensuring Information Consistency Across Digital Services. *Cataloging & Classification Quarterly*, vol. 56, no 7, pp. 592–606. <https://doi.org/10.1080/01639374.2018.1504847>
- Maziane B., Tridane A., Belaaouad S. (2023) Digital Resources' Role in University Teaching and Learning Exploration. *International Journal for Innovation Education and Research*, vol. 11, no 8, pp. 1–14. <https://doi.org/10.31686/ijer.vol11.iss8.4134>
- Miller A. (2019) *Digital Project Preservation Plan: A Guide for Preserving Digital Humanities / Scholarship Projects*. Available at: <https://jewscholar.mtsu.edu/handle/mtsu/5761> (accessed 12.04.2025).
- Noskova A.V., Goloukhova D.V., Kuzmina E.I., Galitskaya D.V. (2022) Digital Competences of Teachers in the Higher Education Academic Development System: Experience of the Empirical Research. *Vysseee obrazovanie v Rossii / Higher Education in Russia*, vol. 31, no 1, pp. 159–168 (In Russian). <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2022-31-1-159-168>

- Pereda Mirabal A.M. (2018) Limits on Copyright in Favor of Digital Libraries as a Supposition of the Fundamental Right of Access to Culture. *Revista La Propiedad Inmaterial*, vol. 25, July, pp. 123–140. <https://doi.org/10.18601/16571959.n25.06>
- Pinkovetskaia Yu.S. (2022) Gender Structure of Research and Teaching Staff of Higher Education Organizations in Different Countries. *Journal of Wellbeing Technologies*, vol. 45, no 2, pp. 71–80 (In Russian). <https://doi.org/10.18799/26584956/2022/2/1158>
- Pirolli P., Card S. (1999) Information Foraging. *Psychological Review*, vol. 106, no 4, pp. 643–675. <https://doi.org/10.1037/0033-295X.106.4.643>
- Radina N.K., Balakina Yu.V. (2021) Challenges for Education during the Pandemic: An Overview of Literature. *Voprosy obrazovaniya / Educational Studies Moscow*, no 1, pp. 178–194 (In Russian). <https://doi.org/10.17323/1814-9545-2021-1-178-194>
- Ratten V. (2023) The Post COVID-19 Pandemic Era: Changes in Teaching and Learning Methods for Management Educators. *The International Journal of Management Education*, vol. 21, no 2, Article no 100777. <https://doi.org/10.1016/j.ijme.2023.100777>
- Redkina N.S. (2022) The Libraries and Open Science: Vectors of Interaction. *Scientific and Technical Libraries*, no 3, pp. 105–126 (In Russian). <https://doi.org/10.33186/1027-3689-2022-3-105-126>
- Rowley J., Johnson F., Sbaffi L., Frass W., Devine E. (2017) Academics' Behaviors and Attitudes towards Open Access Publishing in Scholarly Journals. *Journal of the Association for Information Science and Technology*, vol. 68, no 5, pp. 1201–1211. <https://doi.org/10.1002/asi.23710>
- Roy D., Dutta M. (2022) A Systematic Review and Research Perspective on Recommender Systems. *Journal of Big Data*, vol. 9, no 1, Article no 59. <https://doi.org/10.1186/s40537-022-00592-5>
- Rudakov V.N., Prakhov I.A. (2021) Gender Differences in Pay among University Faculty in Russia. *Higher Education Quarterly*, vol. 75, no 2, pp. 278–301. <https://doi.org/10.1111/hequ.12277>
- Rupp-Serrano K., Robbins S. (2013) Information-Seeking Habits of Education Faculty. *College & Research Libraries*, vol. 74, no 2, pp. 131–142. <https://doi.org/10.5860/crl-322>
- Shevchenko L.B. (2023) Open Science: Scientists Are in Favor, What about the Librarians? *Scientific and Technical Libraries*, no 2, pp. 113–131 (In Russian). <https://doi.org/10.33186/1027-3689-2023-2-113-131>
- Shrivastav H., Hiltz S.R. (2013) Information Overload in Technology-Based Education: A Meta-Analysis. Proceedings of the *Nineteenth Americas Conference on Information Systems (Chicago, IL, 2013, 15–17 August)*.
- Shugal N., Bondarenko N., Varlamova T., Volkova G., Shkaleva E., Shmatko N. (2023) *Digital Environment in Educational Organizations of Various Levels*. Moscow: HSE (In Russian). <https://doi.org/10.17323/978-5-7598-2745-0>
- Starkey L. (2020) A Review of Research Exploring Teacher Preparation for the Digital Age. *Cambridge Journal of Education*, vol. 50, no 1, pp. 37–56. <https://doi.org/10.1080/0305764X.2019.1625867>
- Ubben M.S., Kremer F.E., Heinicke S., Marohn A., Heusler S. (2023) Smartphone Usage in Science Education: A Systematic Literature Review. *Education Sciences*, vol. 13, no 4, Article no 345. <https://doi.org/10.3390/educsci13040345>
- Vicente-Saez R., Martinez-Fuentes C. (2018) Open Science Now: A Systematic Literature Review for an Integrated Definition. *Journal of Business Research*, vol. 88, July, pp. 428–436. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2017.12.043>
- Wainer H. (ed.). (2010) *Drawing Inferences from Self-Selected Samples*. Routledge.
- Warwick C., Terras M., Galina I., Huntington P., Pappa N. (2008) Library and Information Resources and Users of Digital Resources in the Humanities. *Program*, vol. 42, no 1, pp. 5–27. <https://doi.org/10.1108/00330330810851555>

- Wilson S. (2021) Preserving Digital Materials. *Archives and Records*, vol. 42, no 2, pp. 209–211. <https://doi.org/10.1080/23257962.2021.1946772>
- Wilson T.D. (1999) Models in Information Behaviour Research. *Journal of Documentation*, vol. 55, no 3, pp. 249–270. <https://doi.org/10.1108/EUM0000000007145>
- Zeer E.P., Lomovtceva N.V., Tretyakova V.S. (2020) University Teachers' Readiness for Online Education: Digital Competence, Research Experience. *Pedagogical Education in Russia*, no 3, pp. 26–39 (In Russian). <https://doi.org/10.26170/po20-03-03>

# Концепция цифровой доступности электронного обучения в контексте педагогических теорий

Екатерина Косова, Ольга Галустян

Статья поступила в редакцию в мае 2024 г. **Косова Екатерина Алексеевна** — кандидат педагогических наук, доцент, заведующая кафедрой прикладной математики Физико-технического института, Крымский федеральный университет им. В.И. Вернадского. Адрес: 295007 Симферополь, просп. Академика Вернадского, 4. E-mail: lynx99@inbox.ru. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3263-9373> (контактное лицо для переписки)

**Галустян Ольга Владимировна** — доктор педагогических наук, профессор, исполняющая обязанности заведующего кафедрой социальной педагогики Академии психологии и педагогики, Южный федеральный университет. E-mail: [ovgalustyan@sfned.ru](mailto:ovgalustyan@sfned.ru). ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1062-547X>

**Аннотация** Содержание концепции цифровой доступности электронного обучения анализируется с позиций психолого-педагогических теорий, применимых к обучению с использованием информационно-коммуникационных технологий, с учетом действующих требований к организации доступного цифрового контента, в том числе Руководящих принципов доступности веб-контента (*Web Content Accessibility Guidelines*, WCAG). Анализ положений когнитивизма, бихевиоризма, конструктивизма и коннективизма позволил аргументировать необходимость обеспечения цифровой доступности для реализации на практике всех рассмотренных теоретических подходов, а также выявить на основании ключевых факторов, определяющих результативность и доступность электронного обучения, взаимное соответствие между различными подходами к обучению и главными принципами WCAG 2.2. Показано, что теоретические модели, объединенные школой когнитивизма, наиболее точно объясняют суть цифровой доступности электронного обучения как облигатной базы, обеспечивающей возможность восприятия, обработки и записи в долговременную память учебной информации. Ошибки цифровой доступности провоцируют разрывы информационных процессов, что может привести к нарушениям функционирования всей системы обработки информации — от регистрации сигналов из окружающей среды до накопления в памяти новых знаний. Теория когнитивной нагрузки, утверждающая, что эффективное обучение возможно только при адекватной учебной нагрузке на оперативную память обучающегося, согласуется с идеей цифровой доступности, подразумевающей адаптивность, гибкость, лапидарность, простоту и понятность представления цифрового контента. Перспективы развития концепции цифровой доступности электронного обучения связаны с практическим исследованием ее применения в комбинации с различными теориями обучения.

**Ключевые слова** цифровая доступность, электронное обучение, теории обучения, когнитивизм, конструктивизм, бихевиоризм, коннективизм, мультимедийное обучение, когнитивная нагрузка, теория обработки информации, WCAG 2.2

Для цитирования Косова Е.А., Галустян О.В. (2025) Концепция цифровой доступности электронного обучения в контексте педагогических теорий. *Вопросы образования / Educational Studies Moscow*, № 4, сс. 104–135. <https://doi.org/10.17323/vo-2025-21662>

## Concept of Digital Accessibility of e-Learning in the Context of Pedagogical Theories

Yekaterina Kosova, Olga Galustyan

**Yekaterina A. Kosova** — Candidate of Sciences in Pedagogy, Associate Professor, Head of the Department of Applied Mathematics, Physics and Technology Institute, V.I. Vernadsky Crimean Federal University. Address: 4 Prospect Vernadskogo, 295007 Simferopol, Russian Federation. E-mail: [lynx99@inbox.ru](mailto:lynx99@inbox.ru). ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3263-9373> (corresponding author)

**Olga V. Galustyan** — Doctor of Sciences in Pedagogy, Professor, Acting Head of the Department of Social Pedagogy, Academy of Psychology and Education Sciences, Southern Federal University. E-mail: [ovgalustyan@sfsedu.ru](mailto:ovgalustyan@sfsedu.ru). ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1062-547X>

**Abstract** The article discusses the issues of arguing the concept of digital accessibility in e-learning from a theoretical and practical perspective, considering the psychological and pedagogical theories that are applicable to learning with information and communication technologies. It also takes into account the existing requirements for organizing accessible digital content, such as Web Content Accessibility Guidelines (WCAG). The analysis of cognitivism, behaviorism, constructivism, and connectivism allowed to identify and clarify the importance of digital accessibility for implementing all theoretical approaches in practice. It also helped to establish a mutual correspondence between these approaches and the key principles of WCAG 2.2, based on the factors that determine the effectiveness and accessibility of e-learning. It has been shown that the theoretical models developed by the school of cognitivism most accurately explain the essence of digital accessibility in e-learning as a fundamental basis that enables the ability to perceive, process, and store educational information in long-term memory. Errors in digital accessibility can cause disruptions in information processing, leading to problems in the functioning of the overall information processing system, from receiving signals from the environment to storing new knowledge in memory. The cognitive load theory, which states that effective learning occurs only with an appropriate level of cognitive demand on the learner's working memory, aligns with the concept of digital accessibility implying adaptability, flexibility, lapidarity, simplicity and clarity of presentation of digital content. Further prospects for exploring the concept of digital accessibility in e-learning involve a practical examination of its implementation in conjunction with various learning theories.

**Keywords** digital accessibility, e-learning, learning theories, cognitivism, constructivism, behaviorism, connectivism, multimedia learning, cognitive load, information processing theory, WCAG 2.2

**For citing** Kosova Ye.A., Galustyan O.V. (2025) Concept of Digital Accessibility of e-Learning in the Context of Pedagogical Theories. *Voprosy obrazovaniya / Educational Studies Moscow*, no 4, pp. 104–135 (In Russian). <https://doi.org/10.17323/vo-2025-21662>

В условиях всеобщей цифровизации образования общедоступность электронного обучения становится необходимым условием реализации принципов инклюзивности, преодоления цифрового неравенства и обеспечения равных возможностей для обучающихся. В самом общем виде электронное обучение (*e-learning*) представляет собой использование любых цифровых решений для поддержки и совершенствования образовательного процесса [Mayes, de Freitas, 2004; Kahiigi et al., 2008]. В основе такого обучения лежит применение информационно-коммуникационных средств (автономных, сетевых и мобильных) в качестве медиаторов, обеспечивающих взаимодействие с образовательными ресурсами и сервисами в синхронной или асинхронной среде [Andrews, 2011; Obidat, 2022; Arasteh et al., 2014; Yuwono et al., 2022].

Под цифровой доступностью электронного обучения понимают способность цифровых технологий удовлетворять потребностям всех обучающихся с учетом их персональных особенностей и предпочтений [Косова, Редкокош, 2022]. Доступность обеспечивается гибкостью и адаптируемостью среды электронного обучения в отношении презентации контента, методов управления, модальности доступа и поддержки обучающихся, а также наличием адекватных эквивалентных альтернатив предоставления контента и видов учебной активности<sup>1</sup>. С другой стороны, цифровая доступность рассматривается как практика или деятельность, опосредованная физическими или концептуальными (теоретическими) инструментами, которые могут быть использованы для разработки и внедрения доступного электронного обучения [Seale, Cooper, 2010].

Считается, что цифровой ресурс доступен, если любой пользователь может воспринимать и понимать размещенный на нем контент, перемещаться по нему, управлять им и при необходимости вносить в него свой вклад. К основным потребителям цифровой доступности электронного обучения относятся наиболее незащищенные группы обучающихся, прежде всего лица с ограниченными возможностями здоровья [Brown et al., 2022; Kaufmann et al., 2022; Jackson, 2023; Sloodman et al., 2023]. Вместе с тем идея цифровой доступности в последнее время трактуется более широко: как предоставление образовательных преимуществ для каждого человека [Obidat, 2022].

Современные институциональные подходы к реализации электронного обучения поддерживают и продвигают модель цифровой доступности. Так, в международных рекомендациях, определяющих рамки профессиональных компетенций преподавателей [ЮНЕСКО, 2019], цифровая доступность рассматривается как

<sup>1</sup> IMS AccessForAll meta-data specification: Final specification: v1.0: [http://www.imsglobal.org/accessibility/accmdv1p0/imsaccmd\\_ovieww1p0.html](http://www.imsglobal.org/accessibility/accmdv1p0/imsaccmd_ovieww1p0.html) (accessed 01.11.2025).

ключевой компонент инклюзивного образования, интегрирующий универсальный дизайн обучения, адаптивные технологии и открытые образовательные ресурсы для преодоления барьеров, обусловленных физическими, когнитивными, языковыми, культурными и гендерными особенностями обучающихся. Согласно рекомендациям ЮНЕСКО, для сокращения цифрового разрыва и обеспечения равного доступа гетерогенной аудитории обучающихся к образовательному контенту, учебным активностям и взаимодействию в среде электронного обучения преподаватель должен обладать следующими навыками: реализации инклюзивных педагогических стратегий; оценки и модификации цифрового контента и сред в соответствии с критериями доступности и принципами универсального дизайна; дифференцированного подбора и интеграции в образовательный процесс адаптивных цифровых технологий. Следование компетентностным рамкам ЮНЕСКО позволяет сформировать среду электронного обучения, доступность которой обеспечивается не только технической адаптацией контента, но и теоретически обоснованными педагогическими практиками, направленными на устранение цифрового неравенства и развитие навыков ответственного цифрового участия.

В литературе предпринимались попытки описать идеи цифровой доступности с точки зрения концепций универсального дизайна и когнитивной нейробиологии [Meyer, Ross, 1998; Ross, Meyer, 2006] — для объяснения того, как люди учатся; ассоциативных, когнитивных и ситуативных педагогических теорий [Seale, Cooper, 2010] — для выбора педагогических инструментов в контексте доступного электронного обучения; теорий социальной справедливости и равноправия [Najab, Amrani, 2022; Jackson, 2023], концепции деятельного сообщества [Seale, 2004] и теории деятельности [Seale, 2007] — для институциональной поддержки доступного электронного обучения. Однако публикаций, в которых концептуальные рамки цифровой доступности электронного обучения описывались бы с позиций руководящих принципов доступности цифрового контента и механизмов обучения человека в электронной образовательной среде, нам найти не удалось.

Цель работы — уточнить и развить концепцию цифровой доступности электронного обучения с точки зрения психолого-педагогических теоретических моделей и научно обоснованных регламентов организации доступной образовательной среды.

На основании поставленной цели сформулированы следующие исследовательские вопросы.

1. Какие руководящие принципы и теоретические модели используются в настоящее время для объяснения концепции цифровой доступности электронного обучения?

2. Как согласуются руководящие принципы цифровой доступности с теоретическими моделями, применимыми к электронному обучению, при решении задачи обеспечить инклюзивность образовательного процесса?
3. Какие теории, применимые к электронному обучению, наиболее тесно связаны с концепцией цифровой доступности и каков характер этой взаимосвязи?

### **1. Теоретические модели и руководящие принципы цифровой доступности**

В основе общей концепции цифровой доступности лежат принципы универсального дизайна (*universal design*), дизайна для всех (*design for all*), инклюзивного дизайна (*inclusive design*), универсального доступа (*universal access*) и других теоретических моделей, объединенных идеей создания продуктов и сред, изначально доступных и удобных для всех людей с учетом их различий и индивидуальных особенностей без необходимости адаптации или специализированного проектирования [Persson et al., 2015].

Практическим воплощением указанных теоретических моделей выступают Руководящие принципы доступности веб-контента (*Web Content Accessibility Guidelines, WCAG*) [Caldwell et al., 2008, Kirkpatrick et al., 2018; Campbell et al., 2023] — эталонные регламенты, определяющие характеристики цифровой доступности. В текущей версии WCAG — WCAG 2.2 — представлены четыре главных принципа, включающих 13 руководящих принципов и 86 проверяемых признаков (критериев успеха)<sup>2</sup> [Campbell et al., 2023]. Рекомендации WCAG устанавливают требования к цифровым ресурсам, обеспечивающие возможности воспринимать цифровой контент с помощью доступных пользователю органов чувств (принцип воспринимаемости); беспрепятственно и безопасно управлять интерфейсом ресурса, перемещаться по нему и вносить в него свой вклад (принцип управляемости, или работоспособности); понимать структуру, логику и содержание цифрового ресурса (принцип понятности); использовать вспомогательное оборудование и программное обеспечение для работы с цифровым ресурсом (принцип надежности, или совместимости). Принципы WCAG трансформируют общие идеи доступности в конкретные рекомендации, соблюдение которых позволяет проектировать универсально доступные цифровые ресурсы и среды.

Главными бенефициарами цифровой доступности являются люди с ограничениями жизнедеятельности, испытывающие затруднения, а иногда и непреодолимые трудности при взаимодействии с цифровой средой, если ее компоненты не соответствуют требованиям WCAG [Carter, Markel, 2001; Косова, 2020]. Так, люди

<sup>2</sup> Проверяемый признак, или критерий успеха (*success criterion*) — утверждение, справедливость которого может быть проверена с помощью автоматической и экспертной оценки цифровой доступности.

с нарушениями зрения (слепотой, слабовидением, сниженной остротой зрения, ограничениями цветового восприятия) нуждаются в релевантных текстовых описаниях ко всему нетекстовому содержимому, в корректной структуре цифровых документов для адекватного воспроизведения контента программами преобразования текста в речь и экранными увеличителями, в повышенном цветовом контрасте фона и переднего плана. Лицам с нарушениями слуха требуется субтитрирование и транскрибирование аудио- и видеоматериалов или эквивалентный перевод на язык жестов. Обучающиеся с локомоторными нарушениями (ограничениями подвижности, мелкой моторики, тремором рук) используют клавиатуру и специализированные технологии для управления цифровыми ресурсами и могут испытывать трудности при оперировании экранным содержимым. Люди, имеющие неврологические дисфункции, такие как светочувствительная эпилепсия, подвержены судорожным припадкам из-за появления в контенте мигающих и мерцающих изображений. При когнитивных ограничениях, в том числе специфических нарушениях обучаемости, могут возникать затруднения в понимании сложных текстов, схем и концепций, в обработке медиаинформации, чтении и наборе текста. Соблюдение руководящих принципов WCAG позволяет устранить проблемы доступа, связанные с устойчивыми ограничениями жизнедеятельности, и способствует улучшению взаимодействия с цифровым окружением для всех обучающихся [Lowenthal et al., 2020; Obidat, 2022].

Вполне очевидно, что содержание положений WCAG обусловлено современными представлениями о физических и психических возможностях человека и его способности работать с информацией, а именно регистрировать и распознавать сигналы, поступающие из окружающей среды, обрабатывать эти сигналы и адекватно реагировать на них по принципу обратной связи. По нашему мнению, согласование указанных принципов с положениями теорий, применимых к электронному обучению, создает основу концепции цифровой доступности такого обучения. Рассмотрим основные подходы к интерпретации природы доступного электронного обучения.

Модель универсального дизайна для обучения (*universal design for learning*, UDL) А. Мейер и Д. Росса [Meyer, Ross, 1998; Ross, Meyer, 2006] основана на исследованиях в области психологии и когнитивной нейробиологии. Согласно определению авторов, UDL представляет собой способ улучшения и оптимизации преподавания и обучения каждого человека на базе научного понимания того, как люди учатся. Индивидуальные особенности человека и его склонности, значимые для организации обучения, рассматриваются в аспекте взаимодействия так называемых функциональных сетей головного мозга: аффективных сетей,

определяющих вовлеченность и саморегулирование обучения; сетей распознавания, отвечающих за восприятие и понимание учебной информации; стратегических сетей, которые определяют физические действия обучающихся, самовыражение, коммуникативные и исполнительные функции.

Модель UDL представляет собой набор рекомендаций, которые предлагается применять к любой изучаемой дисциплине в любой среде, в том числе при электронном обучении, чтобы гарантировать равные возможности обучения для всех без исключения. Рекомендации (всего 31) систематизированы в три блока в соответствии с функциями нейронных сетей и определяют множественные способы взаимодействия, множественные способы представления информации, множественные способы действия и самовыражения. Согласно общей идее UDL, не существует дидактических методов и средств, оптимальных для всех обучающихся. Таким образом, универсальность дизайна в обучении может быть достигнута при условии предоставления максимально полного множества вариантов взаимодействия участников образовательного процесса, способов доставки и сенсорных характеристик образовательного контента, а также методов демонстрации и контроля полученных знаний, умений и навыков с целью удовлетворения потребностей всех обучающихся, включая лиц с ограниченными возможностями здоровья [Ross, Meyer, 2006].

Модель UDL направлена на устранение барьеров в доступе к электронному обучению и может применяться в сочетании с принципами WCAG для создания инклюзивной образовательной среды [Haunpes, 2019]. Использование рекомендаций UDL положительно влияет на качество обучения у всех категорий обучающихся [Guilbaud, Martin, Newton, 2021], способствует их эмоциональной вовлеченности, обеспечивает разнообразие и расширение доступа к образовательному процессу [Ismailov, Chiu, 2022]. Экспериментально подтверждено, что применение UDL улучшает когнитивные функции студентов, включая память, внимание, многозадачность и саморегуляцию [Levicky-Townley et al., 2021]. Обнаружена статистически значимая связь между использованием UDL и ростом академической успеваемости обучающихся с ограниченными возможностями здоровья [Manly, 2022]. Кроме того, рекомендации UDL доказали свою эффективность на практике при оперативной трансформации традиционных учебных курсов в онлайн-формат [Koohang et al., 2009].

Среди других теоретических подходов к обеспечению общедоступности электронного обучения следует отметить проведенное Д. Сил [Seale, 2004] исследование возможностей применения теории деятельных сообществ Э. Венгера [Wenger, 1998] к повышению доступности цифровой образовательной среды. Согласно теории, деятельные сообщества (*community of practice*) кон-

струируются через взаимное участие, совместное предприятие и общий репертуар. Д. Сил отмечает, что в существующих подходах к формированию локальных политик доступности доминирует формальная техническая адаптация нормативных инструментов и руководств, например WCAG, не учитывающая глубинные особенности образовательной среды и целевой аудитории цифровой доступности, в то время как в теории деятельных сообществ Э. Венгера сделан акцент на необходимости соблюдения баланса между нормами права и так называемым участием, т.е. принятием во внимание коллективного опыта. Переход к участию в процессе реализации доступной среды электронного обучения проявляется в привлечении лиц с ограниченными возможностями здоровья в качестве экспертов и междисциплинарном сотрудничестве с профессиональными сообществами, например со специалистами по образовательной инклюзии и ассистивным технологиям, с разработчиками цифровых ресурсов. По мнению Д. Сил, сдвиг акцента с готового продукта, в частности с доступных материалов, разработанных исключительно в соответствии с формальными требованиями, на процесс, а именно на совместное проектирование с учетом мнений разных стейкхолдеров, отражает эволюционные изменения на пути к универсальному дизайну цифровых образовательных ресурсов и сред [Seale, 2004].

Следующим шагом в исследованиях Д. Сил [Seale, 2007] стал анализ положений теории деятельности И. Энгестрёма [Engeström, 1987] с точки зрения ее продуктивности в практической реализации доступного электронного обучения. Рассматриваются шесть взаимосвязанных и взаимодополняющих компонентов системы деятельности:

- субъекты (кадровый состав, включающий профессионалов, непосредственно реализующих образовательные процессы в цифровой среде);
- цель (устранение барьеров для лиц с особыми потребностями посредством адаптации технологий и контента);
- инструменты (нормативно-методические документы, регулирующие процессы проектирования доступной среды, экспертизы и коррекции образовательных материалов);
- правила (стратегические установки и политики организаций);
- сообщество стейкхолдеров (обучающиеся, педагоги и иные субъекты, вовлеченные в образовательный процесс);
- разделение труда (закрепленные задачи и зоны ответственности участников системы).

Д. Сил предлагает использовать ключевые понятия теории деятельности И. Энгестрёма — посредничество и противоречия между компонентами системы — для диалектического анализа

текущей практики доступного электронного обучения и формулирования перспективных направлений исследований в этой сфере [Seale, 2007].

Д. Сил и М. Купер [Seale, Cooper, 2010], используя обзор теорий электронного обучения [Mayes, de Freitas, 2004], проанализировали применимость отдельных теоретических концепций в практической деятельности педагога по обеспечению цифровой доступности. Рассмотрены три группы теорий: ассоциативные, например [Gagne, 1985], когнитивные, среди них [Vygotsky, 1978], и ситуативные, в частности [Wenger, 1998]. Авторы считают, что ассоциативные подходы, основанные на поведенческих целях, индивидуальной траектории обучения и мгновенной обратной связи, поддерживают адаптивность среды и доступность контента, устраняя препятствия для лиц с ограничениями жизнедеятельности, например с сенсорными нарушениями. Когнитивные модели, акцентированные на взаимодействии предшествующего опыта с социальным контекстом, дают возможность объяснить возникновение барьеров понимания цифрового контента и обосновывают необходимость адаптации цифровой среды к актуальным компетенциям обучающихся. Ситуативные теории, сфокусированные на обучении в сообществах практики, подкрепляют требование равного доступа обучающихся к технологическим и социальным компонентам образовательной среды, включая практико-ориентированную подготовку [Seale, Cooper, 2010].

В данном исследовании мы делаем попытку уточнить и развить концепцию цифровой доступности электронного обучения, исследуя возможности интегрирования требований к доступному образовательному контенту в практические приложения педагогических теорий — когнитивизма, конструктивизма, бихевиоризма и коннективизма. Выбор первых трех теорий продиктован их ведущим положением в образовании в целом [Schunk, 2012; Корешникова, Сорокин, 2024] и в электронном обучении в частности [Джанелли, 2018], в то время как коннективизм включен в рассмотрение как теория, исследующая механизмы обучения в современных цифровых средах [Goldie, 2016; Ismail, 2024].

## **2. Цифровая доступность в свете когнитивизма, конструктивизма, бихевиоризма и коннективизма**

Уточнение места цифровой доступности в системе теорий, применимых к обучению с помощью информационно-коммуникационных технологий, осложняется тем, что универсальной концепции электронного обучения пока не существует [Джанелли, 2018]. Т. Мэйс и С. де Фрейтас [Mayes, de Freitas, 2004] считают, что модели электронного обучения являются надстройкой к имеющимся теориям обучения и вносят в них «добавленную стоимость», обусловленную механизмами использования педагогических технологий в электронной образовательной среде. Для

теоретического обоснования электронного обучения используются положения когнитивизма [Mayes, de Freitas, 2004; Van Merriënboer, Ayres, 2005; Mödritscher, 2006; Pange, Pange, 2011; Kumar, Sharma, 2021], конструктивизма [Mödritscher, 2006; Koohang et al., 2009; Pange, Pange, 2011; Kibuku, Ochieng, Wausi, 2021], коннективизма [Siemens, 2005; Downes, 2010], бихевиоризма [Mayes, de Freitas, 2004; Mödritscher, 2006; Pange, Pange, 2011] и поддерживающих эти подходы теорий, иногда в сочетании. Формирующаяся в настоящее время интегративная модель электронного обучения основана на комбинации теоретических концепций и сфокусирована на персонализации образовательного процесса с учетом потребностей и предпочтений обучающихся [Dron, Anderson, 2016], что полностью согласуется с целями цифровой доступности.

Рассматриваемые теоретические подходы по-разному представляют суть обучения и оценки его результативности. Так, в когнитивизме процесс обучения анализируется с точки зрения механизмов обработки информации, включая внимание, восприятие, мышление, память, размышление, абстракцию, мотивацию и метапознание [Mödritscher, 2006; Shunk, 2012; Джанелли, 2018]. Новые данные поступают в систему обработки информации через сенсорные регистры после того, как обучающийся обращает на них внимание; затем происходит восприятие информации посредством сравнения с эталонными образами в долговременной памяти и запись в кратковременную память; далее информация может или исчезнуть, или остаться активной, или быть передана в долговременную память [Ibid.]. Успешность кодирования информации, т.е. обработки и подготовки к записи в долговременную память, зависит от ее осмысленности, проработки и структурированности [Shunk, 2012]. Слишком объемный или плохо организованный контент становится препятствием для кодирования и сохранения в памяти, возникает когнитивная перегрузка [Van Merriënboer, Ayres, 2005; Джанелли, 2018]. Когнитивизм, сосредоточиваясь на анализе когнитивных и метакогнитивных процессов, располагает весьма ограниченными представлениями о развитии самостоятельного созидательного действия (агентности), поскольку деятельность обучающегося рассматривается как вторичная по отношению к формированию знаний и не направленная на трансформацию социальной среды [Корешникова, Сорокин, 2024].

С позиций конструктивизма обучение, которое понимается как построение новых знаний, основывается на предыдущем опыте человека [Mödritscher, 2006; Джанелли, 2018]. Знания не поступают извне, а конструируются в человеческом разуме под влиянием социальной и культурной среды обучения [Mödritscher, 2006; Koohang et al., 2009; Shunk, 2012]. В конструктивизме обучение — это активный умственный труд, а не пассивное восприятие материала

[Koohang et al., 2009; Pange, Pange, 2011]. Для того чтобы обучение было успешным, человеку необходимо создать условия, при которых он сам при поддержке наставника и взаимодействуя с другими обучающимися ищет ответы на вопросы, т.е. строит новые знания [Mödritscher, 2006; Koohang et al., 2009; Shunk, 2012]. Конструктивизм подчеркивает активную роль обучающегося, однако сохраняет особенности структурного детерминизма: учебные ситуации остаются жестко заданными, а деятельность обучающихся сводится к репродуктивным процедурам в рамках заранее определенных контекстов [Корешникова, Сорокин, 2024].

Сторонники бихевиоризма считают, что обучение — это изменение поведения, обусловленное внешними стимулами [Shunk, 2012; Джанелли, 2018]. Модель обучения представляет собой трехзвенную конструкцию, включающую стимул, реакцию (поведение) и подкрепление (последствие) этой реакции; при этом человек должен иметь физические возможности для реагирования на стимул [Shunk, 2012]. Обучение объясняется с точки зрения событий, происходящих в окружающей среде, влияние психических процессов не учитывается (эффект «черного ящика») [Mödritscher, 2006; Pange, Pange, 2011; Shunk, 2012]. Бихевиористские методы обучения, основанные на повторении и подкреплении, эффективны для формирования фоновых знаний, но не способствуют развитию критического мышления, поскольку ограничивают участие обучающегося механическим исполнением алгоритмов [Корешникова, Сорокин, 2024].

Согласно представлениям сторонников коннективизма, обучение происходит в сетевых сообществах с помощью современных цифровых технологий — баз данных, социальных сетей, блогов и других инструментов Веб 2.0<sup>3</sup>. Знания не возникают внутри индивида, как предполагается в конструктивизме, и не черпаются из окружающей среды, как считается в когнитивизме и бихевиоризме, а существуют в сетях, окружающих человека [Siemens, 2005; Downes, 2010]. При этом связи, которые позволяют получать актуальную информацию, важнее, чем текущее состояние знаний человека. Таким образом, знания представляют собой сетевое явление, а обучение — это распознавание образов и принятие решений [Siemens, 2005; Downes, 2010]. Обучение с опорой на положения коннективизма предполагает развитие у обучающихся навыков идентификации и построения сетей, а также навигации и взаимодействия в них. В качестве частного случая реализации коннективистского подхода к обучению часто рассматривают массовые открытые онлайн-курсы, где участники формируют динамичные сети для обмена знаниями. Несмотря на заявленное

<sup>3</sup> Веб 2.0 — методика проектирования систем, которые путем учета сетевых взаимодействий становятся тем лучше, чем больше людей ими пользуются: [https://ru.wikipedia.org/wiki/Веб\\_2.0](https://ru.wikipedia.org/wiki/Веб_2.0) (дата обращения 03.11.2025).

стремление к социальной ориентации, коннективизм подвергается критике за недостаточную эмпирическую поддержку, неясность в объяснении природы знаний, упрощенное представление о взаимодействии в сетевом обучении и сложность интеграции с традиционными образовательными практиками [Goldie, 2016].

Концептуальные положения и различия рассмотренных теоретических подходов оказывают влияние на способы их применения в электронном обучении (табл. 1).

Таблица 1. Рекомендации по организации электронного обучения, продиктованные практическим применением психолого-педагогических теоретических подходов

Рекомендация	Предложена при использовании:			
	когнитивизма	конструктивизма	бихевиоризма	коннективизма
Выделять в контенте важную информацию, использовать приемы для привлечения внимания, избегать несущественных стимулов [Mödritscher, 2006; Pange, Pange, 2011; Shunk, 2012]				
Обеспечить доступность учебного материала для восприятия разными сенсорными системами; подавать материал в разных модальностях [Mödritscher, 2006; Pange, Pange, 2011]				
Обеспечить соответствие учебного материала когнитивному уровню обучающихся; использовать задания разных уровней сложности, приемы для актуализации опорных знаний [Mödritscher, 2006; Shunk, 2012]				
Дифференцировать задания исходя из разнообразия обучающихся с учетом предпочитаемых стилей обучения [Mödritscher, 2006; Pange, Pange, 2011]				
Структурировать учебный материал, в том числе разбивать на части и оформлять в виде ментальных карт, чтобы избежать когнитивных перепрузок [Mödritscher, 2006; Pange, Pange, 2011; Shunk, 2012]				
Добиваться ясности и наглядности изложения: использовать простой язык, известные обучающимся понятия, практические примеры [Mödritscher, 2006; Pange, Pange, 2011; Shunk, 2012]				
Использовать стратегии обучения для стимулирования мотивации, например модели мотивационного дизайна [Mödritscher, 2006]				
Обеспечить дружественную среду (активную или интерактивную), способствующую мотивации, созданию личных образовательных результатов и сотрудничеству [Mödritscher, 2006; Koohang et al., 2009; Pange, Pange, 2011; Shunk, 2012]				
Рассматривать предмет изучения с разных точек зрения с использованием первоисточников [Mödritscher, 2006; Koohang et al., 2009]				

Рекомендация	Предложена при использовании:			
	когнитивизма	конструктивизма	бихевиоризма	коннективизма
Предоставлять ясные онлайн-инструкции, позволяющие самостоятельно контролировать обучение [Mödritscher, 2006; Koohang et al., 2009]				
Создавать условия для групповой работы с учетом уровня знаний обучающихся и предпочитаемых стилей обучения [Mödritscher, 2006; Koohang et al., 2009; Pange, Pange, 2011]				
Использовать метод «управляемого открытия»: самостоятельное целеполагание и достижение целей при поддержке преподавателя [Mödritscher, 2006; Koohang et al., 2009; Shunk, 2012]				
Предоставлять инструменты для рефлексии: открытые вопросы, обсуждения, достаточное время на обдумывание [Mödritscher, 2006; Koohang et al., 2009]				
Обращаться к практической ценности (контекстам) применения учебного материала [Mödritscher, 2006; Koohang et al., 2009; Pange, Pange, 2011; Shunk, 2012]				
Подавать материал малыми порциями (шагами), требовать от обучающихся активной реакции, давать обратную связь сразу после ответов обучающихся [Mödritscher, 2006; Shunk, 2012]				
Предлагать обучающимся продвигаться по учебным материалам (курсу) в собственном темпе [Mödritscher, 2006; Pange, Pange, 2011; Shunk, 2012]				
Запрограммировать алгоритм прохождения курса с помощью условного или безусловного перехода, продвигая обучение к следующим учебным единицам [Mödritscher, 2006; Shunk, 2012]				
Использовать подкрепляющие сообщения для стимулирования мотивации [Mödritscher, 2006; Shunk, 2012]				
Предусмотреть частые контрольные точки с обратной связью и корректирующие циклы для закрепления навыков [Mödritscher, 2006]				
Поощрять общение обучающихся с использованием инструментов Веб 2.0 [Siemens, 2005; Downes, 2010]				
Создать среду обучения с помощью технологий (аппаратных, программных и сетевых), позволяющих обучающимся беспрепятственно получать информацию и обмениваться ей [Siemens, 2005; Downes, 2010]				
Погрузить обучающихся в сетевое сообщество практикующих, имеющих аналогичные интересы, для обмена информацией и продуцирования новых знаний [Siemens, 2005; Downes, 2010]				

Как видно из табл. 1, каждый теоретический подход предлагает собственные рекомендации применительно к реализации электронного обучения, при этом видимых противоречий между сформулированными указаниями не обнаруживается. Соответственно не выявлено препятствий к комбинированному использованию на практике нескольких подходов. Кроме того, ни одна из рекомендаций не вступает в конфликт с принципами цифровой доступности. Вместе с тем приведенные рекомендации нельзя считать исчерпывающими, так как они не исключают возникновения ряда ситуаций, в которых требования цифровой доступности нарушаются и влекут за собой неблагоприятные для обучения эффекты (рис. 1). Ликвидировать барьеры и предупредить последствия их возникновения можно при соблюдении руководящих принципов WCAG 2.2 [Campbell et al., 2023].

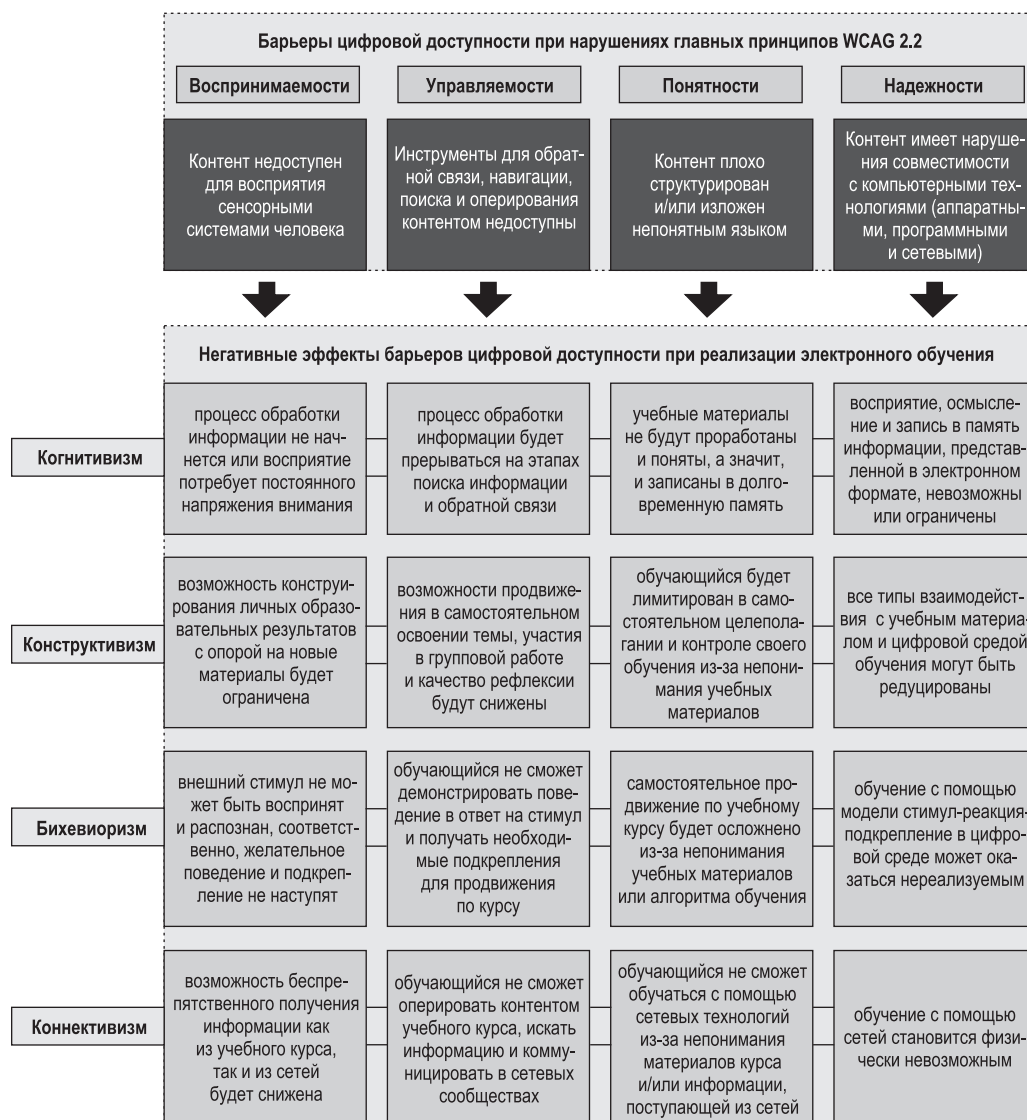
Как видно из рис. 1, несоблюдение базовых принципов WCAG 2.2 оказывает системное деструктивное влияние на электронное обучение, независимо от применяемой теоретической модели. Негативное воздействие барьеров цифровой доступности сказывается на всех этапах образовательного процесса — от первичного восприятия контента до аналитической обработки данных, установления коммуникативных связей и участия в учебных сообществах. Кроме того, ограничения цифровой доступности подавляют самостоятельность в обучении, препятствуя постановке целей, саморегуляции и критическому осмыслению результатов. У обучающихся с особыми образовательными потребностями эти барьеры способны полностью блокировать доступ к освоению программы. Таким образом, и когнитивизм, и конструктивизм, и бихевиоризм, и коннективизм требуют выполнения положений WCAG 2.2, при этом главные принципы WCAG 2.2 применительно к электронному обучению и практическому использованию педагогических теорий могут быть сформулированы следующим образом.

1. Воспринимаемость — учебные материалы и компоненты интерфейса электронных образовательных ресурсов<sup>4</sup> должны быть представлены так, чтобы обучающийся мог их воспринимать, регистрировать и обрабатывать с помощью доступных сенсорных систем.
2. Управляемость (работоспособность) — компоненты интерфейса и навигация электронного образовательного ресурса должны быть управляемы теми способами, которые физически доступны обучающемуся.

---

<sup>4</sup> Под электронными образовательными ресурсами здесь понимаются любые цифровые ресурсы, которые используются в обучении, в том числе внешние по отношению к основному учебному курсу.

Рис. 1. Барьеры цифровой доступности и их последствия для электронного обучения с точки зрения основных теоретических подходов к обучению и главных принципов WCAG 2.2 [Campbell et al., 2023]



3. Понятность — учебные материалы и принципы работы интерфейса электронного образовательного ресурса должны быть ясны обучающемуся, соответствовать его когнитивным способностям, уровню образования и грамотности.

4. Надежность — контент электронного образовательного ресурса должен быть совместим с аппаратным и программным обеспечением пользователя, включая технологии, предназначенные для людей с ограничениями здоровья и особыми образовательными потребностями.

Для каждого из рассмотренных теоретических подходов можно выделить ключевые факторы, влияющие на результативность обучения. Так, движущей силой обучения в когнитивизме является способность к пониманию информации — ее осмыслению, постижению и записи в память. Эффективность обучения с точки зрения конструктивизма зависит от того, какими возможностями управлять построением новых знаний для достижения образовательных целей располагает обучающийся. В моделях бихевиоризма результативность обучения определяется тем, насколько обучающийся может воспринимать (ощущать и фиксировать) стимулы из окружающей среды. С позиций коннективизма необходимым условием для реализации обучения является техническая и логическая надежность связей пользователя с сетями. Нетрудно заметить соответствие между главными принципами WCAG 2.2 и теоретическими подходами в педагогике, опосредованное факторами, обуславливающими результативность обучения (рис. 2).

Рис. 2. Взаимосвязь между теоретическими подходами к обучению и соответствующими им главными принципами WCAG 2.2 [Campbell et al., 2023]



Каждый из главных принципов WCAG 2.2 оптимально объясняет концепцию цифровой доступности для соответствующего теоретического подхода (рис. 2). Вместе с тем при практической реализации электронного обучения все главные принципы, а также входящие в их состав руководящие принципы и проверяемые признаки должны работать над решением проблемы доступности интегративно, обеспечивая синергетический эффект.

Резюмируя изложенное, выполним сравнительный анализ преимуществ и недостатков каждой теоретической модели с позиций обеспечения цифровой доступности (табл. 2).

**Таблица 2. Сравнительный анализ психолого-педагогических теоретических подходов применительно к условиям цифровой доступности электронного обучения**

Сильные стороны	Слабые стороны
<i>Когнитивизма</i>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>– учет механизмов обработки информации;</li> <li>– акцент на структурировании контента во избежание когнитивных перегрузок;</li> <li>– использование мультимодального подхода в обучении;</li> <li>– адаптация контента и среды обучения к актуальным и перспективным компетенциям обучающихся;</li> <li>– согласованность с принципом понятности WCAG</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– недооценка социальных параметров доступности, сенсорных и физических ограничений обучающихся;</li> <li>– высокая трудозатратность организации образовательной среды, адаптированной в соответствии с индивидуальными потребностями</li> </ul>
<i>Конструктивизма</i>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>– акцент на активной роли обучающегося в управлении обучением и построении знаний;</li> <li>– поддержка взаимодействия с социальной средой;</li> <li>– использование практических контекстов;</li> <li>– согласованность с принципом управляемости WCAG</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– зависимость эффективности обучения от саморегуляции (риски демотивации);</li> <li>– недостаточное внимание к сенсорным и физическим ограничениям обучающихся;</li> <li>– ограниченная гибкость цифровой среды;</li> <li>– недостаточная адаптивность обучения, зависимость от заданных сценариев</li> </ul>
<i>Бихевиоризма</i>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>– наличие четкой структуры обучения с программно определенными переходами между учебными единицами;</li> <li>– обеспечение мгновенной обратной связи и подкрепления;</li> <li>– акцент на индивидуальном темпе обучения;</li> <li>– фокус на регистрации стимулов сенсорными системами;</li> <li>– согласованность с принципом восприимчивости WCAG</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– игнорирование когнитивных процессов и социального контекста;</li> <li>– акцент на внешнем подкреплении, подавляющем критическое мышление и агентность;</li> <li>– риск блокирования обучения при физической недоступности стимулов, например для людей с нарушениями зрения или слуха</li> </ul>
<i>Коннективизма</i>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>– акцент на динамичных сетях знаний (расширение доступа к информации);</li> <li>– развитие цифровых навыков навигации и взаимодействия в сетях;</li> <li>– поддержка обучения через сообщества практиков;</li> <li>– возможность отбора доступных ресурсов из сетей;</li> <li>– возможность коллективной работы над улучшением доступности контента;</li> <li>– согласованность с принципом надежности WCAG</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– отсутствие достаточной эмпирической базы для подтверждения валидности теории;</li> <li>– сложность интеграции в традиционное обучение;</li> <li>– зависимость обучения от технической совместимости оборудования и надежности сетей;</li> <li>– высокие требования к цифровой грамотности обучающихся;</li> <li>– риск изоляции при отсутствии доступных коммуникативных инструментов;</li> <li>– отсутствие внимания к сенсорным и физическим ограничениям обучающихся</li> </ul>

Таким образом, каждая теоретическая модель вносит свой вклад в обеспечение цифровой доступности, однако ни одна из

них не является универсальным решением. Результаты выполненного анализа создают в научной дискуссии дополнительные аргументы в пользу необходимости интегративного подхода. Так, бихевиоризм, опираясь на алгоритмизацию и мгновенную обратную связь, обеспечивает структурную предсказуемость обучения, однако его сосредоточенность на внешних стимулах и игнорирование когнитивных процессов создают риски для обучающихся, чьи способности регистрировать сигналы и обрабатывать полученные данные могут быть снижены из-за ограничений жизнедеятельности. Когнитивизм, фокусируясь на структурировании контента и предотвращении когнитивных перегрузок, напрямую поддерживает принцип понятности WCAG, что особенно ценно для пользователей с когнитивными нарушениями. Вместе с тем недостаточное внимание к социальным аспектам обучения, а также к сенсорным и физическим проблемам обучающихся ограничивают возможности данного подхода в обеспечении доступного взаимодействия с цифровой средой, в том числе при групповой работе. Конструктивизм, сосредоточиваясь на активном участии в обучении и социальном взаимодействии, обеспечивает управляемость процесса обучения, однако зависимость от саморегуляции и жестко заданных сценариев снижает гибкость и адаптивность цифровой среды, что может стать проблемой для лиц с ограниченными возможностями здоровья, особенно с когнитивными нарушениями. Коннективизм, объединяя сетевые технологии и коллективные практики, поддерживает принцип надежности WCAG, однако эффективность этого подхода критически зависит от технического обеспечения и цифровой грамотности пользователей, так что у обучающихся, использующих вспомогательные технологии или имеющих низкий уровень навыков, могут возникнуть серьезные препятствия в обучении.

По всей вероятности, наилучшим образом задаче обеспечения общедоступного электронного обучения соответствует идея интегративного подхода, аккумулирующего сильные стороны рассмотренных теоретических моделей с учетом соблюдения требований WCAG 2.2, а также дифференциации стилей обучения, образовательных потребностей и предпочтений обучающихся. Вместе с тем в продолжение обсуждения теоретических основ цифровой доступности целесообразно обратить внимание на концепции, способные нивелировать слабые стороны бихевиоризма, когнитивизма, конструктивизма и коннективизма, задавая новые направления исследований. В частности, представляют интерес следующие теоретические подходы: неоконструктивизм, акцентирующий внимание на самостоятельном созидательном действии как основном результате обучения [Корешникова, Сорокин, 2024]; эмоциональный дизайн обучения (*emotion-aware learning*), выступающий за интеграцию в педагогику эмоционального интеллекта для повы-

шения вовлеченности обучающихся и снижения их стресса [Feidakis, 2016]; нейрообразование (*educational neuroscience*), в рамках которого обсуждаются возможности применения методов нейробиологии для оптимизации педагогических технологий [Bowers, 2016]; постгуманистическая педагогика (*posthuman pedagogy*) [Gough, 2004; Hickey-Moody, 2009], переосмысливающая роль человека в обучении через взаимодействие с технологиями, искусственным интеллектом и акторами, которые не являются людьми.

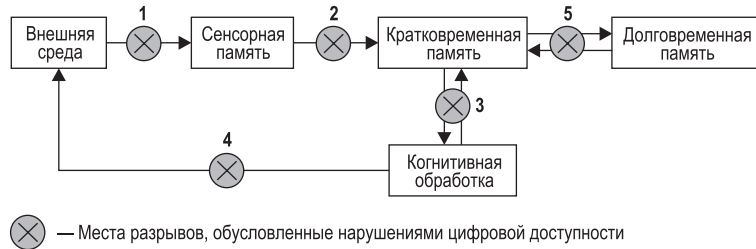
### **3. Концептуальные рамки цифровой доступности электронного обучения с позиций когнитивизма**

Наиболее точно соответствуют идее цифровой доступности электронного обучения теоретические модели, использующие принципы когнитивизма — подхода к обучению, основанного на теориях обработки информации в компьютерных системах.

Согласно классической модели Р. Аткинсона и Р. Шифрина [Atkinson, Shiffrin, 1968], позже уточненной другими авторами, в частности Д. Шанком [Shunk, 2012], память человека состоит из трех взаимосвязанных модулей. В сенсорной памяти происходит распознавание входных сигналов, зарегистрированных с помощью сенсорных систем. Затем полученные сигналы или квалифицируются мозгом как информационный шум и забываются, или поступают в кратковременную память — если человек обращает на них внимание. На этом этапе цифровая доступность обеспечивает возможность восприятия новой информации, полноту и достоверность передаваемых сигналов. В модуле кратковременной памяти происходят сопоставление только что воспринятой информации с извлеченными из долговременной памяти знаниями и интенсивная когнитивная обработка информации: повторение, кодирование, визуализация, структурирование, контроль понимания и принятия решений, их поиска, мотивации и саморегуляции [Shunk, 2012]. В процессе обработки информации поддерживается обратная связь с окружающей средой для уточнения входных сигналов. Необработанная информация забывается. На этом этапе цифровая доступность обеспечивает управление процессами обработки информации, включая обратную связь, понимание и перемещение в долговременную память нового материала. В модуле долговременной памяти поступившая и обработанная информация хранится до тех пор, пока не будет востребована кратковременной памятью.

На рис. 3 представлена схема передачи и обработки информации в процессе обучения, основанная на модулях памяти и учитывающая возможные разрывы соединений из-за нарушений цифровой доступности. Под разрывом понимаются как полное прекращение информационного процесса, так и его некорректное исполнение, повлекшее за собой искажение информации.

Рис. 3. Модель передачи и обработки информации в памяти обучающегося с учетом возможных разрывов цифровой доступности (с использованием [Atkinson, Shiffrin, 1968; Shunk, 2012]).



Передача и обработка данных могут претерпеть разрыв на каждом этапе информационного процесса в случае несоответствия контента требованиям цифровой доступности. Рассмотрим, как это происходит.

Если учебные материалы представлены в формате, недоступном для восприятия сенсорными системами обучающегося, контент не будет определен и распознан (точка 1 на рис. 3). Например, изображения, не имеющие текстового эквивалента, не могут быть распознаны незрячими людьми, в то время как аудиоподкасты без текстового аналога не будут распознаны глухими обучающимися (нарушение положения WCAG 2.2 «1.1. Текстовые альтернативы» [Campbell et al., 2023]).

Вероятность разрыва при передаче данных в кратковременную память (точка 2 на рис. 3) возникает при ограничении достоверности и полноты восприятия контента. Примерами могут служить ошибочная идентификация фонового звука как полезной информации или потеря при восприятии части визуальной информации из-за низкой контрастности между фоном и передним планом (нарушение положения WCAG 2.2 «1.4. Распознаваемость»).

В процессе обработки информации в кратковременной памяти разрывы могут возникать из-за трудностей в понимании контента (точка 3 на рис. 3). Например, вероятны нарушения понимания, если текст написан сложным языком, не соответствующим когнитивным способностям, уровню образования и грамотности пользователя (нарушение положения WCAG 2.2 «3.1. Удобочитаемость»), а также если учебный контент имеет сложную структуру, неочевидный или непредсказуемый интерфейс (нарушение положений WCAG 2.2 «1.3. Адаптируемость» и «3.2. Предсказуемость»). Кроме того, на понимание оказывают влияние разрывы 1 и 2, препятствующие адекватному распознаванию и восприятию контента.

Разрывы обратной связи (точка 4 на рис. 3) могут происходить из-за недоступности механизмов оперирования контентом. Так,

ограничение возможности использования клавиатуры и прочих инструментов ввода и управления не позволит некоторым пользователям обмениваться информацией с внешней средой (нарушение положений WCAG 2.2 «2.1. Доступность клавиатуры» и «2.5. Способы ввода»).

Разрыв на этапе записи информации в долговременную память (точка 5 на рис. 3) может быть результатом некорректного исполнения информационных процессов на всех предыдущих этапах, что приводит к сохранению в памяти нерелевантных знаний. В тот момент, когда пользователю необходимо извлечь некоторые сведения из долговременной памяти для дальнейшей обработки, разрыв может случиться у людей с нарушениями памяти — «ограниченной способностью распознавать или вспоминать фрагменты информации или навыки, которые обычно запоминаются» [Seeman-Horwitz et al., 2021]. Для таких пользователей рекомендовано разрабатывать контент, в котором исполнение рутинных процессов «не полагается на память» [Ibid.]. Проблемы извлечения информации из долговременной памяти могут усугубляться, если, например, в цифровом ресурсе введены лимиты времени на ввод и обработку данных, в тексте отсутствует расшифровка терминологии и аббревиатур, при заполнении форм не предусмотрены инструкции, подсказки и восстановление ранее введенных данных (нарушение положений WCAG 2.2 «2.2. Достаточность времени», «3.1. Удобочитаемость» и «3.3. Помощь при вводе» соответственно).

Таким образом, в трехкомпонентной модели памяти цифровая доступность образовательного контента выполняет сервисную функцию, которая технически позволяет обрабатывать учебную информацию, начиная с регистрации сигналов и заканчивая помещением в долговременную память. Несоблюдение требований цифровой доступности приводит к нарушениям функционирования всей системы обработки информации.

Необходимость дозирования информационных потоков в процессе обучения обоснована в теории когнитивной нагрузки, предложенной П. Чендлером и Д. Свеллером [Chandler, Sweller, 1991]. Теория учитывает ограничения вычислительной мощности оперативной памяти человека: если на сенсорные системы воздействует слишком много стимулов, вероятность их восприятия, дальнейшей обработки и записи в долговременную память снижается [Shunk, 2012]. Различают три вида когнитивной нагрузки: внутренняя связана с общей сложностью решаемой задачи, внешняя определяется способами презентации учебного контента и действиями, которые требуется выполнить обучающемуся, релевантная отвечает за согласование новой информации с уже имеющимся у обучающегося когнитивным опытом [Sweller, van Merriënboer, Paas, 1998; Shunk, 2012]. Если контент слишком

объемен, сложен или представлен способами, которые создают барьеры для обучения, эффективность освоения новых знаний будет ограничена [Van Mierlo et al., 2012]. Теория когнитивной нагрузки — инструмент для объяснения фасилитаторов и барьеров обучения в различных электронных средах, в том числе мультимедийных и интерактивных с разной степенью погружения [Skulmowski, Xu, 2022].

Концепция цифровой доступности электронного обучения хорошо согласуется с теорией когнитивной нагрузки, так как требует адаптации учебного контента к сенсорным, моторным и когнитивным возможностям обучающихся. Например, положения WCAG 2.2 «1.3. Адаптируемость» и «1.4. Различимость» регулируют лапидарность структуры и оформления контента для облегчения восприятия; положения «3.1. Удобочитаемость», «3.2. Предсказуемость» и «3.3. Помощь при вводе» обеспечивают простоту и ясность контента для лучшего понимания; положения «2.1. Доступность клавиатуры», «2.2. Достаточность времени», «2.4. Навигация» и «2.5. Условия ввода» помогают минимизировать усилия пользователя при управлении интерфейсом. Теория когнитивной нагрузки, так же как модель обработки информации [Atkinson, Shiffrin, 1968; Shunk, 2012], может служить фундаментом концепции цифровой доступности электронного обучения, поскольку она объясняет, как учатся люди и какие педагогические приемы необходимо применять для реализации общедоступного обучения без перегрузок.

Когнитивная теория мультимедийного обучения Р. Мейера и Р. Морено [Mayer, Moreno, 2002] базируется на положениях теории когнитивной нагрузки, теории двойного кодирования и философии конструктивизма в образовании. В основе теории лежит представление о том, что мозг человека принимает и обрабатывает мультимедийную информацию отдельно по двум каналам — визуальному (текст, статические и движущиеся иллюстрации) и аудиальному (устное повествование, невербальные звуки) [Ibid.]. После кратковременного сохранения в сенсорной памяти контент передается для обработки в оперативную память, где звуки и изображения обрабатываются независимо, а затем интегрируются друг с другом, а также с предыдущим опытом и знаниями для сохранения в долговременной памяти. За счет одновременного использования двух сенсорных каналов достигается лучшее понимание материала — а значит, и более эффективное обучение [Ibid.]. Некоторые принципы учебного дизайна [Mayer, Moreno, 2002; Clark, Mayer, 2016], разработанные для содействия мультимедийному обучению и снижающие вероятность когнитивной перегрузки, находят отражение в требованиях цифровой доступности WCAG 2.2 [Campbell et al., 2023]:

- принцип множественного представления (презентация контента одновременно в вербальном и графическом форматах) согласуется с положениями «1.1. Текстовые альтернативы» и «1.2. Медиа на основе времени»;
- принцип смежности (размещение иллюстраций и соответствующего текста рядом) раскрывается в положениях «1.3. Адаптируемость», «2.4. Навигация» и «3.3. Помощь при вводе»;
- принципы согласованности (отсутствие в учебных материалах постороннего контента — слов, звуков, изображений), сигнализации (выделение важного контента для привлечения внимания) и сегментации (разбиение сложного и объемного контента на короткие и легко управляемые элементы) перекликаются с положением «1.4. Различимость»;
- принцип предварительного обучения (объяснение незнакомых понятий) соответствует положению «3.1. Удобочитаемость».

Несмотря на близость к концепции цифровой доступности, теория мультимедийного обучения не лишена недостатков. Так, применение этой теории на практике эффективно преимущественно для тех обучающихся, которые имеют физические возможности полноценно использовать оба канала восприятия, например для здоровых людей или лиц с когнитивными ограничениями, не имеющих сочетанных нарушений зрения и слуха. Кроме того, в теории не учитываются возможности осознания и равновесия, в то время как современные технологии (устройства с сенсорными панелями, датчиками движения, давления и вибрации) активно используются в образовательном процессе и поддерживаются требованиями WCAG 2.2, например положением «2.5. Условия ввода». Наконец, теория не принимает во внимание разнообразие потребностей и предпочтений обучающихся, в отличие, например, от UDL [Meyer, Ross, 1998; Ross, Meyer, 2006]. Совместное применение концепций цифровой доступности и мультимедийного обучения, очевидно, потребует модификации последней.

Таким образом, когнитивизм, рассматривая механизмы восприятия, обработки и хранения информации, предоставляет теоретическую основу для объяснения цифровой доступности как условия, обеспечивающего функциональность каждого этапа когнитивного процесса. Для уязвимых групп обучающихся, особенно для лиц с ограниченными возможностями здоровья, несоблюдение положений WCAG создает дополнительные барьеры: недоступные форматы контента, например отсутствие субтитров или альтернативных текстовых описаний, служат препятствием к передаче сигналов в сенсорную память, а сложная структура учебных материалов провоцирует увеличение внешней когнитивной

нагрузки, ограничивая возможности усвоения знаний. Требования к адаптируемости, управляемости и предсказуемости интерфейсов согласуются с принципами минимизации информационных разрывов и регулирования когнитивной нагрузки, что критично для обеспечения равного доступа к образованию, особенно при наличии ограничений жизнедеятельности.

Проведенное исследование имеет ограничения. Рассмотренная в статье выборка педагогических теорий, применимых к электронному обучению, не является исчерпывающей. Не исключено, что изучение альтернативных теоретических моделей — гуманистических, мотивационных, социологических, психодинамических и других — позволит обнаружить их связи с концепцией цифровой доступности и ее применением в обучении с использованием информационно-коммуникационных технологий.

#### **4. Заключение**

Цифровую доступность электронного обучения допустимо рассматривать как совокупность характеристик среды обучения, необходимых для применения любых педагогических теорий и их практических приложений. Анализ положений когнитивизма, бихевиоризма, конструктивизма и коннективизма позволил обнаружить и уточнить потребность в обеспечении цифровой доступности для реализации всех рассмотренных концепций, а также выявить на основании ключевых факторов, определяющих результативность и доступность электронного обучения, взаимное соответствие между теоретическими подходами к обучению и главными принципами WCAG 2.2.

Модели, опирающиеся на теорию когнитивизма, наиболее точно объясняют суть цифровой доступности электронного обучения как необходимой базы, обеспечивающей возможность восприятия, обработки и записи в долговременную память учебной информации. Ошибки цифровой доступности провоцируют разрывы информационных процессов, что может привести к нарушениям функционирования всей системы обработки информации при обучении — от регистрации сигналов из окружающей среды до накопления в памяти новых знаний. Теория когнитивной нагрузки, утверждающая, что эффективное обучение возможно только при адекватной учебной нагрузке на оперативную память обучающегося, согласуется с идеей цифровой доступности, подразумевающей адаптивность, гибкость, лапидарность, простоту и понятность представления цифрового контента.

Перспективы развития концепции цифровой доступности электронного обучения могут быть связаны с практическим исследованием ее применения в комбинации с различными теориями обучения и требованиями цифровой грамотности. В частности, актуальны следующие задачи: оценка влияния барьеров

и фасилитаторов цифровой доступности на процессы обработки информации; измерение когнитивной нагрузки, возникающей при выполнении учебных задач в цифровой образовательной среде, принимая во внимание требования цифровой доступности; уточнение и эмпирическая проверка принципов мультимедийного обучения с учетом разнообразия обучающихся, форм презентации учебного материала и доступного дизайна цифровых образовательных ресурсов; исследование цифровых компетенций стейкхолдеров образовательного процесса с позиций обеспечения общедоступности электронного обучения; изучение концепции цифровой доступности в контексте психолого-педагогических теорий, учитывающих механизмы трансформации образования и его акторов в цифровую эпоху.

## Литература

1. Джанелли М. (2018) Электронное обучение в теории, практике и исследованиях. *Вопросы образования / Educational Studies Moscow*, № 4, сс. 81–98. <https://doi.org/10.17323/1814-9545-2018-4-81-98>
2. Корешникова Ю., Сорокин П. (2024) От бихевиоризма к неоконструктивизму: обзор образовательных теорий для задач развития самостоятельности в условиях неструктуризации. *Вопросы образования / Educational Studies Moscow*, № 4, сс. 126–150. <https://doi.org/10.17323/vo-2024-17084>
3. Косова Е.А. (2020) *Веб-доступность в электронном обучении*. Симферополь: ИТ «АРИАЛ».
4. Косова Е.А., Редкокош К.И. (2022) Методический подход к формированию компетенций цифровой доступности: результаты педагогического эксперимента. *Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Психология и педагогика*, т. 19, № 3, сс. 488–509. <https://doi.org/10.22363/2313-1683-2022-19-3-488-509>
5. ЮНЕСКО (2019) *Структура ИКТ-компетентности учителей. Рекомендации ЮНЕСКО. Версия 3*. М.: Институт ЮНЕСКО по информационным технологиям в образовании.
6. Andrews R. (2011) Does e-Learning Require a New Theory of Learning? Some Initial Thoughts. *Journal for Educational Research Online*, vol. 3, no 1, pp. 104–121. <https://doi.org/10.25656/01:4684>
7. Arasteh B., Pirahesh S., Zakeri A., Arasteh B. (2014) Highly Available and Dependable e-Learning Services Using Grid System. *Procedia — Social and Behavioural Sciences*, no 143, pp. 471–476. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.07.519>
8. Atkinson R.C., Shiffrin R.M. (1968) Human Memory: A Proposed System and Its Control Processes. *Psychology of Learning and Motivation*, vol. 2, pp. 89–195. [https://doi.org/10.1016/S0079-7421\(08\)60422-3](https://doi.org/10.1016/S0079-7421(08)60422-3)
9. Bowers J.S. (2016) The Practical and Principled Problems with Educational Neuroscience. *Psychological Review*, vol. 123, no 5, pp. 600–612. <https://doi.org/10.1037/rev0000025>
10. Brown J., Permvattana R., Hollier S., McKee J. (2022) Online Learning & COVID-19: Exploring Digital Accessibility. *Scholar Works of the California State University*. Available at: <http://hdl.handle.net/10211.3/223467> (accessed 04.06.2025).
11. Caldwell B., Cooper M., Guarino Reid L., Vanderheiden G. (eds) (2008) *Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) 2.0*. Available at: <https://www.w3.org/TR/WCAG20/> (accessed 02.06.2025).

12. Campbell A., Adams C., Montgomery R.B., Cooper M., Kirkpatrick A. (eds) (2023) *Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) 2.2*. Available at: <https://www.w3.org/TR/WCAG22/> (accessed 02.06.2025).
13. Carter J., Markel M. (2001) Web Accessibility for People with Disabilities: An Introduction for Web Developers. *IEEE Transactions on Professional Communication*, vol. 44, no 4, pp. 225–233. <https://doi.org/10.1109/47.968105>
14. Chandler P., Sweller J. (1991) Cognitive Load Theory and the Format of Instruction. *Cognition and Instruction*, no 8, pp. 293–332. [https://doi.org/10.1207/s1532690xci0804\\_2](https://doi.org/10.1207/s1532690xci0804_2)
15. Clark R.C., Mayer R.E. (2016) *E-Learning and the Science of Instruction: Proven Guidelines for Consumers and Designers of Multimedia Learning*. San Francisco, CA: John Wiley & Sons. <https://doi.org/10.1002/9781119239086>
16. Downes S. (2010) Learning Networks and Connective Knowledge. *Collective Intelligence and e-Learning 2.0: Implications of Web-Based Communities and Networking* (eds H.H. Yang, S.Chi-Y. Yuen), Hershey, PA: Information Science Reference, pp. 1–26. <https://doi.org/10.4018/978-1-60566-729-4.ch001>
17. Dron J., Anderson T. (2016) The Future of E-learning. *The Sage Handbook of E-Learning Research* (eds C. Haythornthwaite, R. Andrews, J. Fransman, E.M. Meyers), Los Angeles: Sage, pp. 537–554. <https://doi.org/10.4135/9781529716696>
18. Engeström Y. (1987) *Learning by Expanding: An Activity-Theoretical Approach to Developmental Research*. Helsinki: Orienta-Konsultit.
19. Feidakis M. (2016) A Review of Emotion-Aware Systems for e-Learning in Virtual Environments. *Formative Assessment, Learning Data Analytics and Gamification* (eds S. Caballé, R. Clarisó), London: Academic Press, pp. 217–242. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-803637-2.00011-7>
20. Gagne R.M. (1985) *The Conditions of Learning and Theory of Instruction*. New York, NY: Holt, Rinehart and Winston.
21. Goldie J.G.S. (2016) Connectivism: A Knowledge Learning Theory for the Digital Age? *Medical Teacher*, vol. 38, no 10, pp. 1064–1069. <https://doi.org/10.3109/0142159X.2016.1173661>
22. Gough N. (2004) RhizomANTically Becoming-Cyborg: Performing Posthuman Pedagogies. *Educational Philosophy and Theory*, vol. 36, no 3, pp. 253–265. <https://doi.org/10.1111/j.1469-5812.2004.00066.x>
23. Guilbaud T.C., Martin F., Newton X. (2021) Faculty Perceptions on Accessibility in Online Learning: Knowledge, Practice and Professional Development. *Online Learning*, vol. 25, no 2, pp. 6–35. <https://doi.org/10.24059/olj.v25i2.2233>
24. Haynes A. (2019) Establishing Considerations for Universal Design for Learning and Accessibility in Online Courses. *Handbook of Research on Challenges and Opportunities in Launching a Technology-Driven International University* (ed. M. Khosrow-Pour), Hershey, PA: IGI Global, pp. 69–90. <https://doi.org/10.4018/978-1-5225-6255-9.ch005>
25. Hickey-Moody A. (2009) Little War Machines: Posthuman Pedagogy and Its Media. *Journal of Literary & Cultural Disability Studies*, vol. 3, no 3, pp. 273–280. <https://doi.org/10.1353/jlc.0.0024>
26. Ismail I. (2024) Exploring Modern Educational Theories: A Literature Review of Student Learning in the Digital Age. *International Journal Multidisciplinary Science*, vol. 3, no 3, pp. 83–94. <https://doi.org/10.56127/ijml.v3i3.1646>
27. Ismailov M., Chiu T.K.F. (2022) Catering to Inclusion and Diversity with Universal Design for Learning in Asynchronous Online Education: A Self-Determination Theory Perspective. *Frontiers in Psychology*, vol. 13, Article no 819884. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.819884>
28. Jackson A.K. (2023) *Closing the Digital Divide: Understanding Organizational Approaches to Digital Accessibility in Higher Education* (PhD Thesis). Vermillion, SD: University of South Dakota.

29. Kahiigi E.K., Ekenberg L., Hansson H., Danielson F.T., Danielson M. (2008) Exploring the e-Learning State of Art. *Electronic Journal of e-Learning*, vol. 6, no 2, pp. 149–160.
30. Kaufmann H.R., Kurth A., Shukla S., Tirrel H., Schäffner L. (2022) Inclusive Online Collaborative Learning Environments in Vocational Education. *Business Advancement through Technology. Vol. 1: Palgrave Studies in Cross-Disciplinary Business Research* (eds A. Thrassou, D. Vrontis, L. Efthymiou, Y. Weber, S.M.R. Shams, E. Tsoukatos), Cham: Springer International, pp. 241–270. [https://doi.org/10.1007/978-3-031-07769-2\\_12](https://doi.org/10.1007/978-3-031-07769-2_12)
31. Kibuku R.N., Ochieng D.O., Wausi A.N. (2021) Developing an e-Learning Theory for Interaction and Collaboration Using Grounded Theory: A Methodological Approach. *The Qualitative Report*, vol. 26, no 9, pp. 2836–2854. <https://doi.org/10.46743/2160-3715/2021.4739>
32. Kirkpatrick A., O'Connor J., Campbell A., Cooper M. (eds) (2018) *Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) 2.1*. Available at: <https://www.w3.org/TR/2018/REC-WCAG21-20180605/> (accessed 02.06.2025).
33. Koohang A., Riley L., Smith T., Schreurs J. (2009) E-Learning and Constructivism: from Theory to Application. *Interdisciplinary Journal of e-Learning and Learning Objects*, vol. 5, pp. 91–109. <https://doi.org/10.28945/3321>
34. Kumar V., Sharma D. (2021) E-Learning Theories, Components, and Cloud Computing-Based Learning Platforms. *International Journal of Web-Based Learning and Teaching Technologies (IJWLTT)*, vol. 16, no 3, pp. 1–16. <https://doi.org/10.4018/IJWLTT.20210501.oa1>
35. Levicky-Townley C., Garabedian S.M., Zhang J., Weatherford E. (2021) Exploring the Impact of Universal Design for Learning Supports in an Online Higher Education Course. *The Journal of Applied Instructional Design*, vol. 10, no 1. <https://doi.org/10.51869/101/clt>
36. Lowenthal P.R., Humphrey M., Conley Q., Dunlap J.C., Greear K., Lowenthal A., Giacomo L.A. (2020) Creating Accessible and Inclusive Online Learning: Moving beyond Compliance and Broadening the Discussion. *Quarterly Review of Distance Education*, vol. 21, no 2, pp. 1–21.
37. Manly C. (2022) *Utilization and Effect of Multiple Content Modalities in Online Higher Education: Shifting Trajectories toward Success through Universal Design for Learning* (PhD Thesis). Amherst, MA: University of Massachusetts Amherst. Available at: [https://scholarworks.umass.edu/dissertations\\_2/2408](https://scholarworks.umass.edu/dissertations_2/2408). <https://doi.org/10.7275/27252773> (accessed 08.06.2025).
38. Mayer R.E., Moreno R. (2002) Aids to Computer-Based Multimedia Learning. *Learning and Instruction*, vol. 12, no 1, pp. 107–119. [https://doi.org/10.1016/S0959-4752\(01\)00018-4](https://doi.org/10.1016/S0959-4752(01)00018-4)
39. Mayes T., de Freitas S. (2004) *Review of e-Learning Theories, Frameworks and Models*. London: Joint Information Systems Committee. Available at: <http://www.jisc.ac.uk/whatwedo/programmes/elearningpedagogy/outcomes.aspx> (accessed 04.06.2025).
40. Meyer A., Ross D.H. (1998) *Learning to Read in the Computer Age*. Cambridge, MA: Brookline Books.
41. Mödritscher F. (2006) E-Learning Theories in Practice: A Comparison of Three Methods. *Journal of Universal Science and Technology of Learning*, vol. 28, no 1, pp. 3–18.
42. Najab A., Amrani O. (2022) Digital Accessibility and Distance Higher Education in the Context of COVID-19: Lessons from the Experience of FSJES-Soussi and Future Perspectives. *Policies and Procedures for the Implementation of Safe and Healthy Educational Environments: Post-COVID-19 Perspectives* (ed. M. Haoucha), Hershey, PA: IGI Global Scientific Publishing, pp. 88–105. <https://doi.org/10.4018/978-1-7998-9297-7.ch006>

43. Obidat A.H. (2022) Bibliometric Analysis of Global Scientific Literature on the Accessibility of an Integrated e-Learning Model for Students with Disabilities. *Contemporary Educational Technology*, vol. 14, no 3, Article no 374. <https://doi.org/10.30935/cedtech/12064>
44. Pange A., Pange J. (2011) Is E-Learning Based on Learning Theories? A Literature Review. *World Academy of Science, Engineering and Technology*, vol. 5, no 8, pp. 932–936.
45. Persson H., Åhman H., Yngling A.A., Gulliksen J. (2015) Universal Design, Inclusive Design, Accessible Design, Design for All: Different Concepts — One Goal? On the Concept of Accessibility — Historical, Methodological and Philosophical Aspects. *Universal Access in the Information Society*, vol. 4, May, pp. 505–526. <https://doi.org/10.1007/s10209-014-0358-z>
46. Ross D., Meyer A. (2006) *A Practical Reader in Universal Design for Learning*. Cambridge: Harvard Education Press.
47. Seale J. (2007) Accessibility and Activity Theory: An Exploration of the Factors that Mediate the Practice of Developing Accessible e-Learning in Higher Education. Proceedings of the *EdMedia+ Innovate Learning (Vienna, Austria, 2023, 10–14 July)*, pp. 4601–4608. <https://www.learntechlib.org/primary/p/26044/>
48. Seale J. (2004) The Development of Accessibility Practices in e-Learning: An Exploration of Communities of Practice. *Research in Learning Technology*, vol. 12, no 1, pp. 51–63. <https://doi.org/10.1080/0968776042000211539>
49. Seale J., Cooper M. (2010) E-Learning and Accessibility: An Exploration of the Potential Role of Generic Pedagogical Tools. *Computers & Education*, no 54, pp. 1107–1116. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2009.10.017>
50. Seeman-Horwitz L., Montgomery R.B., Lee S., Ran R. (eds) (2021) *Making Content Usable for People with Cognitive and Learning Disabilities*. Available at: <https://www.w3.org/TR/coga-usable/> (accessed 02.06.2025).
51. Shunk D.H. (2012) *Learning Theories: An Educational Perspective*. Boston, MA: Pearson.
52. Siemens G. (2005) Connectivism: A Learning Theory for the Digital Age. *International Journal of Instructional Technology and Distance Learning*, vol. 2, no 1, pp. 1–8. [http://www.itdl.org/Journal/Jan\\_05/article01.htm](http://www.itdl.org/Journal/Jan_05/article01.htm)
53. Skulmowski A., Xu K.M. (2022) Understanding Cognitive Load in Digital and Online Learning: A New Perspective on Extraneous Cognitive Load. *Educational Psychology Review*, vol. 34, June, pp. 171–196. <https://doi.org/10.1007/s10648-021-09624-7>
54. Slooman M., Korthals Altes T., Domagała-Zyśk E., Nielandt B. (2023) E-Inclusion: Towards Inclusive Digital Learning. Proceedings of the *Erasmus Scientific Days 2022*, pp. 103–116. [https://doi.org/10.2991/978-2-38476-036-7\\_10](https://doi.org/10.2991/978-2-38476-036-7_10)
55. Sweller J., van Merriënboer J.J., Paas F.G. (1998) Cognitive Architecture and Instructional Design. *Educational Psychology Review*, vol. 10, no 3, pp. 251–296. <https://doi.org/10.1023/A:1022193728205>
56. Van Merriënboer J.J.G., Ayres P. (2005) Research on Cognitive Load Theory and Its Design Implications for e-Learning. *Educational Technology Research & Development*, vol. 53, no 3, pp. 5–13. <https://doi.org/10.1007/BF02504793>
57. Van Mierlo C.M., Jarodzka H., Kirschner F., Kirschner P.A. (2012) Cognitive Load Theory in e-Learning. *Encyclopedia of Cyber Behavior* (ed. Z. Yan), Hershey, PA: IGI Global Scientific Publishing, pp. 1178–1211. <https://doi.org/10.4018/978-1-4666-0315-8.ch097>
58. Vygotsky L.S. (1978) *Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes*. Harvard, MA: Harvard University.
59. Wenger E. (1998) *Communities of Practice: Learning, Meaning and Identity*. Cambridge: Cambridge University. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511803932>
60. Yuwono J., Anwar M., Sari E.K., Rejeki D.S. (2022) Innovation in Online Learning and Accessibility for University Students with Disabilities. *Al-Ishlah Journal Pendidikan*, vol. 14, no 2, pp. 1311–1320. <https://doi.org/10.35445/alishlah.v14i2.1122>

**References**

- Andrews R. (2011) Does e-Learning Require a New Theory of Learning? Some Initial Thoughts. *Journal for Educational Research Online*, vol. 3, no 1, pp. 104–121. <https://doi.org/10.25656/01:4684>
- Arasteh B., Pirahesh S., Zakeri A., Arasteh B. (2014) Highly Available and Dependable e-Learning Services Using Grid System. *Procedia – Social and Behavioural Sciences*, no 143, pp. 471–476. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.07.519>
- Atkinson R.C., Shiffrin R.M. (1968) Human Memory: A Proposed System and Its Control Processes. *Psychology of Learning and Motivation*, vol. 2, pp. 89–195. [https://doi.org/10.1016/S0079-7421\(08\)60422-3](https://doi.org/10.1016/S0079-7421(08)60422-3)
- Bowers J.S. (2016) The Practical and Principled Problems with Educational Neuroscience. *Psychological Review*, vol. 123, no 5, pp. 600–612. <https://doi.org/10.1037/rev0000025>
- Brown J., Permvattana R., Hollier S., McKee J. (2022) Online Learning & COVID-19: Exploring Digital Accessibility. *Scholar Works of the California State University*. Available at: <http://hdl.handle.net/10211.3/223467> (accessed 04.06.2025).
- Caldwell B., Cooper M., Guarino Reid L., Vanderheiden G. (eds) (2008) *Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) 2.0*. Available at: <https://www.w3.org/TR/WCAG20/> (accessed 02.06.2025).
- Campbell A., Adams C., Montgomery R.B., Cooper M., Kirkpatrick A. (eds) (2023) *Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) 2.2*. Available at: <https://www.w3.org/TR/WCAG22/> (accessed 02.06.2025).
- Carter J., Markel M. (2001) Web Accessibility for People with Disabilities: An Introduction for Web Developers. *IEEE Transactions on Professional Communication*, vol. 44, no 4, pp. 225–233. <https://doi.org/10.1109/47.968105>
- Chandler P., Sweller J. (1991) Cognitive Load Theory and the Format of Instruction. *Cognition and Instruction*, no 8, pp. 293–332. [https://doi.org/10.1207/s1532690xci0804\\_2](https://doi.org/10.1207/s1532690xci0804_2)
- Clark R.C., Mayer R.E. (2016) *E-Learning and the Science of Instruction: Proven Guidelines for Consumers and Designers of Multimedia Learning*. San Francisco, CA: John Wiley & Sons. <https://doi.org/10.1002/9781119239086>
- Downes S. (2010) Learning Networks and Connective Knowledge. *Collective Intelligence and e-Learning 2.0: Implications of Web-Based Communities and Networking* (eds H.H. Yang, S.Chi-Y. Yuen), Hershey, PA: Information Science Reference, pp. 1–26. <https://doi.org/10.4018/978-1-60566-729-4.ch001>
- Dron J., Anderson T. (2016) The Future of E-learning. *The Sage Handbook of E-Learning Research* (eds C. Haythornthwaite, R. Andrews, J. Fransman, E.M. Meyers), Los Angeles: Sage, pp. 537–554. <https://doi.org/10.4135/9781529716696>
- Engeström Y. (1987) *Learning by Expanding: An Activity-Theoretical Approach to Developmental Research*. Helsinki: Orienta-Konsultit.
- Feidakis M. (2016) A Review of Emotion-Aware Systems for e-Learning in Virtual Environments. *Formative Assessment, Learning Data Analytics and Gamification* (eds S. Caballé, R. Clarisó), London: Academic Press, pp. 217–242. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-803637-2.00011-7>
- Gagne R.M. (1985) *The Conditions of Learning and Theory of Instruction*. New York, NY: Holt, Rinehart and Winston.
- Goldie J.G.S. (2016) Connectivism: A Knowledge Learning Theory for the Digital Age? *Medical Teacher*, vol. 38, no 10, pp. 1064–1069. <https://doi.org/10.3109/0142159X.2016.1173661>
- Gough N. (2004) RhizomANTically Becoming-Cyborg: Performing Posthuman Pedagogies. *Educational Philosophy and Theory*, vol. 36, no 3, pp. 253–265. <https://doi.org/10.1111/j.1469-5812.2004.00066.x>
- Guilbaud T.C., Martin F., Newton X. (2021) Faculty Perceptions on Accessibility in Online Learning: Knowledge, Practice and Professional Development. *Online Learning*, vol. 25, no 2, pp. 6–35. <https://doi.org/10.24059/olj.v25i2.2233>
- Haynes A. (2019) Establishing Considerations for Universal Design for Learning and Accessibility in Online Courses. *Handbook of Research on Challenging*

- es and Opportunities in Launching a Technology-Driven International University* (ed. M. Khosrow-Pour), Hershey, PA: IGI Global, pp. 69–90. <https://doi.org/10.4018/978-1-5225-6255-9.ch005>
- Hickey-Moody A. (2009) Little War Machines: Posthuman Pedagogy and Its Media. *Journal of Literary & Cultural Disability Studies*, vol. 3, no 3, pp. 273–280. <https://doi.org/10.1353/jlc.0.0024>
- Ismail I. (2024) Exploring Modern Educational Theories: A Literature Review of Student Learning in the Digital Age. *International Journal Multidisciplinary Science*, vol. 3, no 3, pp. 83–94. <https://doi.org/10.56127/ijml.v3i3.1646>
- Ismailov M., Chiu T.K.F. (2022) Catering to Inclusion and Diversity with Universal Design for Learning in Asynchronous Online Education: A Self-Determination Theory Perspective. *Frontiers in Psychology*, vol. 13, Article no 819884. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.819884>
- Jackson A.K. (2023) *Closing the Digital Divide: Understanding Organizational Approaches to Digital Accessibility in Higher Education* (PhD Thesis). Vermillion, SD: University of South Dakota.
- Janelli M. (2018) E-Learning in Theory, Practice, and Research. *Voprosy obrazovaniya / Educational Studies Moscow*, no 4, pp. 81–98 (In Russian). <https://doi.org/10.17323/1814-9545-2018-4-81-98>
- Kahiigi E.K., Ekenberg L., Hansson H., Danielson F.T., Danielson M. (2008) Exploring the e-Learning State of Art. *Electronic Journal of e-Learning*, vol. 6, no 2, pp. 149–160.
- Kaufmann H.R., Kurth A., Shukla S., Tirrel H., Schöffner L. (2022) Inclusive Online Collaborative Learning Environments in Vocational Education. *Business Advancement through Technology. Vol. 1: Palgrave Studies in Cross-Disciplinary Business Research* (eds A. Thrassou, D. Vrontis, L. Efthymiou, Y. Weber, S.M.R. Shams, E. Tsoukatos), Cham: Springer International, pp. 241–270. [https://doi.org/10.1007/978-3-031-07769-2\\_12](https://doi.org/10.1007/978-3-031-07769-2_12)
- Kibuku R.N., Ochieng D.O., Wausi A.N. (2021) Developing an e-Learning Theory for Interaction and Collaboration Using Grounded Theory: A Methodological Approach. *The Qualitative Report*, vol. 26, no 9, pp. 2836–2854. <https://doi.org/10.46743/2160-3715/2021.4739>
- Kirkpatrick A., O'Connor J., Campbell A., Cooper M. (eds) (2018) *Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) 2.1*. Available at: <https://www.w3.org/TR/2018/REC-WCAG21-20180605/> (accessed 02.06.2025).
- Koohang A., Riley L., Smith T., Schreurs J. (2009) E-Learning and Constructivism: from Theory to Application. *Interdisciplinary Journal of e-Learning and Learning Objects*, vol. 5, pp. 91–109. <https://doi.org/10.28945/3321>
- Koreshnikova Y.N., Sorokin P.S. (2024) From Behaviorism to Neoconstructivism: A Review of Educational Theories for the Development of Independence in the Conditions of Neo-Structuration. *Voprosy obrazovaniya / Educational Studies Moscow*, no 4, pp. 126–150 (In Russian). <https://doi.org/10.17323/vo-2024-17084>
- Kosova Y.A. (2020) *Web Accessibility in e-Learning*. Simferopol: ARIAL (In Russian).
- Kosova Y.A., Redkokosh K.I. (2022) Methodology for the Formation of Digital Accessibility Competences: Development and Trial on a Russian Sample. *RUDN Journal of Psychology and Pedagogics*, vol. 19, no 3, pp. 488–509 (In Russian). <https://doi.org/10.22363/2313-1683-2022-19-3-488-509>
- Kumar V., Sharma D. (2021) E-Learning Theories, Components, and Cloud Computing-Based Learning Platforms. *International Journal of Web-Based Learning and Teaching Technologies (IJWLTT)*, vol. 16, no 3, pp. 1–16. <https://doi.org/10.4018/IJWLTT.20210501.oa1>
- Levicky-Townley C., Garabedian S.M., Zhang J., Weatherford E. (2021) Exploring the Impact of Universal Design for Learning Supports in an Online Higher Education Course. *The Journal of Applied Instructional Design*, vol. 10, no 1. <https://doi.org/10.51869/101/clt>
- Lowenthal P.R., Humphrey M., Conley Q., Dunlap J.C., Greeer K., Lowenthal A., Giacummo L.A. (2020) Creating Accessible and Inclusive Online Learning: Moving

- beyond Compliance and Broadening the Discussion. *Quarterly Review of Distance Education*, vol. 21, no 2, pp. 1–21.
- Manly C. (2022) *Utilization and Effect of Multiple Content Modalities in Online Higher Education: Shifting Trajectories toward Success through Universal Design for Learning* (PhD Thesis). Amherst, MA: University of Massachusetts Amherst. Available at: [https://scholarworks.umass.edu/dissertations\\_2/2408](https://scholarworks.umass.edu/dissertations_2/2408). <https://doi.org/10.7275/27252773> (accessed 08.06.2025).
- Mayer R.E., Moreno R. (2002) Aids to Computer-Based Multimedia Learning. *Learning and Instruction*, vol. 12, no 1, pp. 107–119. [https://doi.org/10.1016/S0959-4752\(01\)00018-4](https://doi.org/10.1016/S0959-4752(01)00018-4)
- Mayes T., de Freitas S. (2004) *Review of e-Learning Theories, Frameworks and Models*. London: Joint Information Systems Committee. Available at: <http://www.jisc.ac.uk/whatwedo/programmes/elearningpedagogy/outcomes.aspx> (accessed 04.06.2025).
- Meyer A., Ross D.H. (1998) *Learning to Read in the Computer Age*. Cambridge, MA: Brookline Books.
- Mödritscher F. (2006) E-Learning Theories in Practice: A Comparison of Three Methods. *Journal of Universal Science and Technology of Learning*, vol. 28, no 1, pp. 3–18.
- Najab A., Amrani O. (2022) Digital Accessibility and Distance Higher Education in the Context of COVID-19: Lessons from the Experience of FSJES-Souissi and Future Perspectives. *Policies and Procedures for the Implementation of Safe and Healthy Educational Environments: Post-COVID-19 Perspectives* (ed. M. Haoucha), Hershey, PA: IGI Global Scientific Publishing, pp. 88–105. <https://doi.org/10.4018/978-1-7998-9297-7.ch006>
- Obidat A.H. (2022) Bibliometric Analysis of Global Scientific Literature on the Accessibility of an Integrated e-Learning Model for Students with Disabilities. *Contemporary Educational Technology*, vol. 14, no 3, Article no 374. <https://doi.org/10.30935/cedtech/12064>
- Pange A., Pange J. (2011) Is E-Learning Based on Learning Theories? A Literature Review. *World Academy of Science, Engineering and Technology*, vol. 5, no 8, pp. 932–936.
- Persson H., Åhman H., Yngling A.A., Gulliksen J. (2015) Universal Design, Inclusive Design, Accessible Design, Design for All: Different Concepts — One Goal? On the Concept of Accessibility — Historical, Methodological and Philosophical Aspects. *Universal Access in the Information Society*, vol. 4, May, pp. 505–526. <https://doi.org/10.1007/s10209-014-0358-z>
- Ross D., Meyer A. (2006) *A Practical Reader in Universal Design for Learning*. Cambridge: Harvard Education Press.
- Seale J. (2007) Accessibility and Activity Theory: An Exploration of the Factors that Mediate the Practice of Developing Accessible e-Learning in Higher Education. *Proceedings of the EdMedia+ Innovate Learning (Vienna, Austria, 2023, 10–14 July)*, pp. 4601–4608. <https://www.learnlib.org/primary/p/26044/>
- Seale J. (2004) The Development of Accessibility Practices in e-Learning: An Exploration of Communities of Practice. *Research in Learning Technology*, vol. 12, no 1, pp. 51–63. <https://doi.org/10.1080/0968776042000211539>
- Seale J., Cooper M. (2010) E-Learning and Accessibility: An Exploration of the Potential Role of Generic Pedagogical Tools. *Computers & Education*, no 54, pp. 1107–1116. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2009.10.017>
- Seeman-Horwitz L., Montgomery R.B., Lee S., Ran R. (eds) (2021) *Making Content Usable for People with Cognitive and Learning Disabilities*. Available at: <https://www.w3.org/TR/coga-usable/> (accessed 02.06.2025).
- Shunk D.H. (2012) *Learning Theories: An Educational Perspective*. Boston, MA: Pearson.
- Siemens G. (2005) Connectivism: A Learning Theory for the Digital Age. *International Journal of Instructional Technology and Distance Learning*, vol. 2, no 1, pp. 1–8. [http://www.itdl.org/Journal/Jan\\_05/article01.htm](http://www.itdl.org/Journal/Jan_05/article01.htm)

- Skulmowski A., Xu K.M. (2022) Understanding Cognitive Load in Digital and Online Learning: A New Perspective on Extraneous Cognitive Load. *Educational Psychology Review*, vol. 34, June, pp. 171–196. <https://doi.org/10.1007/s10648-021-09624-7>
- Slotman M., Korthals Altes T., Domagała-Zyśk E., Nielandt B. (2023) E-Inclusion: Towards Inclusive Digital Learning. Proceedings of the *Erasmus Scientific Days 2022*, pp. 103–116. [https://doi.org/10.2991/978-2-38476-036-7\\_10](https://doi.org/10.2991/978-2-38476-036-7_10)
- Sweller J., van Merriënboer J.J., Paas F.G. (1998) Cognitive Architecture and Instructional Design. *Educational Psychology Review*, vol. 10, no 3, pp. 251–296. <https://doi.org/10.1023/A:1022193728205>
- UNESCO (2019) *UNESCO ICT Competency Framework for Teachers. Version 3*. Moscow: United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (In Russian). Available at: <https://iite.unesco.org/wp-content/uploads/2019/05/ICT-CFT-Version-3-Russian-1.pdf> (accessed 04.06.2025).
- Van Merriënboer J.J.G., Ayres P. (2005) Research on Cognitive Load Theory and Its Design Implications for e-Learning. *Educational Technology Research & Development*, vol. 53, no 3, pp. 5–13. <https://doi.org/10.1007/BF02504793>
- Van Mierlo C.M., Jarodzka H., Kirschner F., Kirschner P.A. (2012) Cognitive Load Theory in e-Learning. *Encyclopedia of Cyber Behavior* (ed. Z. Yan), Hershey PA: IGI Global Scientific Publishing, pp. 1178–1211. <https://doi.org/10.4018/978-1-4666-0315-8.ch097>
- Vygotsky L.S. (1978) *Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes*. Harvard, MA: Harvard University.
- Wenger E. (1998) *Communities of Practice: Learning, Meaning and Identity*. Cambridge: Cambridge University. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511803932>
- Yuwono J., Anwar M., Sari E.K., Rejeki D.S. (2022) Innovation in Online Learning and Accessibility for University Students with Disabilities. *Al-Ishlah Journal Pendidikan*, vol. 14, no 2, pp. 1311–1320. <https://doi.org/10.35445/alishlah.v14i2.1122>

# Обучение как игра: как отношение подростков к использованию игровых механик связано с мотивацией и образовательными результатами

Ксения Тарасова, Дарья Грачева, Светлана Авдеева,  
Виктория Колесникова, Кирилл Пегов

Статья поступила  
в редакцию  
в ноябре 2024 г.

**Тарасова Ксения Вадимовна** — кандидат педагогических наук, директор Центра психометрики и измерений в образовании Института образования, Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики»; ведущий научный сотрудник Центра реализации проектов и научной деятельности, Федеральный институт цифровой трансформации в сфере образования. Адрес: 101000 Москва, Потаповский пер., 16, стр. 10. E-mail: ktarasova@hse.ru. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3915-3165> (контактное лицо для переписки)

**Грачева Дарья Александровна** — кандидат наук об образовании, младший научный сотрудник Центра психометрики и измерений в образовании Института образования, Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики». E-mail: [dgracheva@hse.ru](mailto:dgracheva@hse.ru). ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4646-7349>

**Авдеева Светлана Михайловна** — кандидат технических наук, заведующая Лабораторией измерения новых конструктов и дизайна тестов Центра психометрики и измерений в образовании Института образования, Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики»; ведущий научный сотрудник Центра реализации проектов и научной деятельности, Федеральный институт цифровой трансформации в сфере образования. E-mail: [savdeva@hse.ru](mailto:savdeva@hse.ru). ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3599-5138>

**Колесникова Виктория Евгеньевна** — главный специалист отдела по разработке и развитию цифровых платформ Дирекции по работе с ИТ-платформами, Общероссийское общественно-государственное движение детей и молодежи «Движение первых». E-mail: [vekollesnikova00@gmail.com](mailto:vekollesnikova00@gmail.com). ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9432-9453>

**Пегов Кирилл Евгеньевич** — специалист Центра реализации проектов и научной деятельности, Федеральный институт цифровой трансформации в сфере образования. E-mail: [k.pegov@ficto.ru](mailto:k.pegov@ficto.ru). ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-8392-0770>

Аннотация

Проведено исследование с целью изучения взаимосвязи отношения подростков к использованию игровых механик в образовательном процессе с их учеб-

ной мотивацией и метапредметными образовательными результатами, включая критическое мышление, креативность, коммуникацию, кооперацию (4К) и цифровую грамотность. В исследовании приняли участие 312 подростков в возрасте 13–15 лет из 10 регионов России, обучающихся в центрах цифрового образования IT-куб. Для оценки восприятия игровых механик, мотивации и навыков использовались опросники, а также интерактивные тесты 4К и *DigLit*.

Результаты показывают, что частое использование игровых механик, таких как «задания и квесты» и «система поощрений», положительно коррелирует с внутренней мотивацией учащихся и их вовлеченностью в учебный процесс. В то же время механики, особенно включающие элементы соревновательности, могут вызывать тревожность у хорошо успевающих учащихся. Частота применения игровых механик слабо положительно связана с внутренней мотивацией и не оказывает эффекта на уровни цифровой грамотности и навыки 4К. Гендерные различия проявились в большей тревожности девушек по отношению к использованию игровых механик, при отсутствии различий в увлеченности учебным процессом.

Авторы подчеркивают необходимость адаптации игровых механик под образовательные цели, индивидуальные особенности учащихся и их мотивационные профили.

Ключевые слова	геймификация, игровые механики, обучение, образовательные результаты, теория самодетерминации, мотивация, навыки 4К, цифровая грамотность
Для цитирования	Тарасова К.В., Грачева Д.А., Авдеева С.М., Колесникова В.Е., Пегов К.Е. (2025) Обучение как игра: как отношение подростков к использованию игровых механик связано с мотивацией и образовательными результатами. <i>Вопросы образования / Educational Studies Moscow</i> , no 4, pp. 136–168. <a href="https://doi.org/10.17323/vo-2025-24031">https://doi.org/10.17323/vo-2025-24031</a>

## Learning as Play: The Relationship between Adolescents' Attitudes toward Game Mechanics and Their Motivation and Educational Outcomes

Ksenia Tarasova, Daria Gracheva, Svetlana Avdeeva,  
Victoria Kolesnikova, Kirill Pegov

**Ksenia V. Tarasova** — PhD in Education, Director of the Centre for Psychometrics and Measurement in Education, HSE University; Lead Research Fellow at the Center for Project Implementation and Scientific Activities, Federal Institute for Digital Transformation in Education. Address: 16/10 Potapovskiy Lane, 101000 Moscow, Russian Federation. E-mail: [ktarasova@hse.ru](mailto:ktarasova@hse.ru). ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3915-3165> (corresponding author)

**Daria A. Gracheva** — PhD in Education, Junior Research Fellow at the Centre for Psychometrics and Measurement in Education, HSE University. E-mail: [dgracheva@hse.ru](mailto:dgracheva@hse.ru). ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4646-7349>

**Svetlana M. Avdeeva** — PhD in Technical Sciences, Head of the Laboratory for Measuring New Constructs and Test Design, Centre for Psychometrics and Measurement in Education, HSE University; Lead Research Fellow at the Center for Project Implementation and Scientific Activities, Federal Institute for Digital Transformation in Education. E-mail: [savdeva@hse.ru](mailto:savdeva@hse.ru). ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3599-5138>

**Victoria E. Kolesnikova** — Chief Specialist at the Department for Digital Platform Development and Management, Directorate for IT Platforms, All-Russian Socio-State Movement of Children and Youth “Movement of the First”. E-mail: vekolesnikova00@gmail.com. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9432-9453>

**Kirill E. Pegov** — Specialist at the Center for Project Implementation and Scientific Activities, Federal Institute for Digital Transformation in Education. E-mail: k.pegov@ficto.ru. ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-8392-0770>

**Abstract** This article explores the relationship between adolescents’ attitudes toward the use of game mechanics in education and their academic motivation and transversal educational outcomes, including critical thinking, creativity, communication, collaboration (4Cs), and digital literacy. The study involved 312 adolescents aged 13–15 from 10 regions of Russia, all attending “IT-Cube” centers for digital education. Questionnaires and interactive tests (4C and DigLit) were used to assess perceptions of gamification, motivation, and skills.

The findings indicate that frequent use of gamification mechanics, such as “tasks and quests” and “reward systems,” positively correlates with students’ intrinsic motivation and engagement. However, some mechanics, particularly those involving competitive elements, may induce anxiety in high-achieving students. The frequency of gamification mechanics application shows a weak positive relationship with intrinsic motivation but has no significant effect on digital literacy or 4C skills. Gender differences were observed, with female students reporting higher anxiety related to gamification mechanics, though no differences were found in overall engagement. The article emphasizes the need to adapt gamification mechanics to educational goals, individual student characteristics, and motivational profiles.

**Keywords** gamification, game mechanics, education, educational outcomes, motivation, 4C skills, digital literacy

**For citing** Tarasova K.V., Gracheva D.A., Avdeeva S.M., Kolesnikova V.E., Pegov K.E. (2025) Learning as Play: The Relationship between Adolescents’ Attitudes toward Game Mechanics and Their Motivation and Educational Outcomes. *Voprosy obrazovaniya / Educational Studies Moscow*, no 4, pp. 136–168 (In Russian). <https://doi.org/10.17323/vo-2025-24031>

Среди вызовов, с которыми сталкивается современная образовательная система, наиболее значимыми с точки зрения обеспечения высокого качества образования являются снижение учебной мотивации у подростков и растущий разрыв между их индивидуальными потребностями и тем, что предлагает им школа. В условиях цифровизации и быстрого развития технологий педагогические подходы, основанные на фиксированных учебных планах и традиционных методах обучения, часто оказываются недостаточно гибкими, чтобы обеспечить соответствие содержания и формы урока интересам учащихся. Как следствие, многие ученики воспринимают учебный процесс как однообразную монотонную деятельность, что приводит к снижению их вовлеченности и к ухудшению образовательных результатов [Furrer, Skinner, 2003; Фомина и др., 2022]. Становится очевидной необходимость пересмотра и трансформации образовательных практик с целью создания пер-

сонализированных, интерактивных и мотивационно насыщенных учебных сред.

Одним из перспективных направлений в поиске средств повышения заинтересованности учащихся выступает геймификация — использование игровых механик для усиления вовлеченности и мотивации школьников. В условиях растущего интереса подростков к современным технологиям геймификация обещает не только сделать учебный процесс более привлекательным, но и предоставить учащимся возможности для активного участия в нем, для принятия самостоятельных решений и развития ключевых компетенций. Однако, несмотря на очевидные преимущества, интеграция игровых методов в образование создает для учителя дополнительные вопросы и трудности. При этом остается открытым и требует глубокого анализа вопрос об устойчивости влияния этих методов на мотивацию, когнитивное развитие и обучение.

Исследователи часто критикуют традиционные методы обучения за их неспособность удовлетворить потребности современных учеников в автономии и индивидуализации учебного процесса [Фомина, Филиппова, Моросанова, 2021; Wang, 2023]. Школьные программы, как правило, не предусматривают достаточного уровня интерактивности и не предлагают обучающимся возможностей для самовыражения, что особенно важно в подростковом возрасте, когда учащиеся начинают стремиться к независимости [Verhoeven, Poorthuis, Volman, 2019]. Метаанализ результатов 154 исследований показал, что образовательные игры могут существенно улучшить академические достижения, особенно на ранних этапах, когда мотивация имеет решающее значение [Talan, Doğan, Batdı, 2020]. Однако данные о влиянии игровых методов на учащихся старших классов и о степени устойчивости их воздействия на учебные результаты остаются неоднозначными.

Эффективность геймификации как средства повышения учебной мотивации и развития метапредметных навыков не вызывает сомнений, но она не является универсальным приемом для применения в любых условиях. Исследования показывают, что одни и те же игровые элементы разными группами учащихся воспринимаются по-разному [Cheong, Filippou, Cheong, 2014]. Например, для одних игровые механики могут стать мощным мотиватором, тогда как для других — отвлекающим фактором, особенно если игровая составляющая начинает доминировать над содержанием учебного материала. Поэтому при применении геймификации необходимы тщательная настройка игровых методов и учет культурных и индивидуальных особенностей учеников. Персонализированная геймификация и адаптированная геймификация, которые учитывают индивидуальные различия учащихся на этапе проектирования или в реальном времени, показали свою эффективность в повышении вовлеченности и минимизации негативных реакций [Denden et al., 2024; Oliveira et al., 2022].

Интеграция в учебный процесс игровых методов также требует значительных технических и педагогических ресурсов. Образовательные учреждения, особенно те, которые испытывают нехватку средств, могут столкнуться с трудностями в поддержании актуальности контента игровых программ и его обновлении, и отсутствие постоянной модернизации этих программ может ослабить их эффективность в долгосрочной перспективе.

Неоднозначными с точки зрения формирования обучающей среды являются такие элементы геймификации, как рейтинги и соревнования: они могут усилить конкурентный интерес в обучении, что не всегда благоприятно для развития сотрудничества и коллективного мышления среди учащихся [Deterding et al., 2011].

На современном этапе исследования геймификации в обучении не дают однозначного ответа на вопрос, как именно игровые механики влияют на развитие метапредметных компетенций, таких как критическое мышление, креативность и кооперация. Существуют работы, в которых эмпирически подтверждено положительное влияние образовательных игр на когнитивное развитие учащихся [Yu et al., 2021], однако метаанализ исследований [Barz et al., 2024] не обнаружил значительного повышения мотивации у учащихся старших классов, обучавшихся с использованием геймификации. Противоречивые результаты исследований диктуют необходимость дальнейшего изучения путей адаптации игровых элементов обучения под конкретные учебные задачи и потребности учеников.

Данное исследование фокусируется на анализе взаимосвязи между использованием в образовательном процессе различных игровых механик, академической мотивацией подростков и метапредметными результатами обучения. Понимание этих взаимосвязей поможет разработать более эффективные образовательные стратегии, соответствующие актуальным потребностям учащихся.

Исследование проводится на выборке школьников, посещающих IT-кубы — федеральные центры дополнительного образования, созданные для развития цифровых навыков у детей и подростков. Программы деятельности таких центров рассчитаны не только на развитие компетенций в сфере информационно-коммуникационных технологий, но и на повышение математической, информационной грамотности, формирование критического мышления<sup>1</sup>. В отличие от общего школьного образования, IT-кубы предлагают специализированные курсы, включающие программирование, кибергигиену, разработку приложений и анализ данных.

Все педагоги IT-кубов проходят централизованное обучение и получают методическое сопровождение, однако такая подготов-

---

<sup>1</sup> <https://it-cube.ficto.ru/index.html>

ка не исключает наличия у каждого из них индивидуального подхода к применению игровых механик в обучении.

### **1. Возможности геймификации в образовательном процессе**

Геймификация, или внедрение игровых элементов в неигровые контексты, получила широкое распространение в образовательной среде благодаря своей способности делать образовательный процесс более вовлекающим и поддерживать активность учащихся на высоком уровне [Карр, 2016]. Основная идея геймификации состоит в создании стимулирующей учебной среды, где игровые механики мотивируют учащихся и способствуют усилению их вовлеченности в обучение. Результаты применения образовательных игр часто превосходят традиционные методы обучения по показателям улучшения когнитивных и метакогнитивных навыков [Talan, Doğan, Batdı, 2020]. Наибольший эффект от геймификации зафиксирован в дошкольном образовании и обучении иностранным языкам, а в старших классах он снижается [Qadir, Shujat, Abbasi, 2024]. При этом именно на этапе перехода на старшие ступени школьного образования мотивация к обучению у подростков может уменьшаться, и геймификация потенциально представляет важный ресурс ее повышения.

Учебная мотивация как фактор, определяющий результативность образовательного процесса, соизмерим по значимости с уровнем когнитивных способностей ученика. Исследования показывают, что в ряде случаев мотивация даже превосходит когнитивные способности по степени влияния на академические достижения [Richardson, Abraham, Bond, 2012]. Согласно одной из наиболее влиятельных концепций, раскрывающих механизмы мотивации, — теории самодетерминации Э. Деси и Р. Райана [Deci, Ryan, 2012], мотивация базируется на трех основных потребностях: в автономии, компетентности и принадлежности. Мотивация может быть внутренней и внешней: внутренняя мотивация в образовательной деятельности обусловлена интересом к процессу обучения, а внешняя направлена на достижение целей, продиктованных извне, таких как хорошие оценки. Игровые элементы поддерживают внутреннюю мотивацию и академическую вовлеченность учащихся: они создают увлекательные задания и цели, и подростки воспринимают такое обучение как интересное и значимое [Fenouillet et al., 2009]. Предоставление ученикам выбора и возможности достижения промежуточных целей в процессе игры способствует удовлетворению потребностей в автономии и компетентности [Deci, Ryan, 2012]. Эмпирически подтверждено, что правильно подобранные игровые механики могут повысить вовлеченность и учебную мотивацию, особенно если геймификация адаптирована к типу мотивации и восприятию учащимися уровня своих способностей [Dichev, Dicheva, Irwin, 2020].

Геймификация не только делает школьные занятия интереснее и усиливает вовлеченность учащихся, исследования свидетельствуют о том, что она позитивно сказывается и на формировании образовательных результатов. Игровые механики, такие как система очков, уровни, прогресс и обратная связь, структурируют процесс обучения, делая его более увлекательным и обеспечивая достижение целей [Adams, Dorman, 2012]. Ролевые игры, обладающие значительным потенциалом в моделировании реальных ситуаций, требующие сложного социального и когнитивного взаимодействия, способствуют формированию у учащихся системного подхода к решению задач, а также повышают их мотивацию и вовлеченность [Bawa, 2022]. Групповые задания в формате квестов развивают навыки решения проблем и критического мышления, а также способствуют формированию навыков кооперации [Adams, Dorman, 2012]. Исследования показывают, что в целом образовательные игры, построенные на этих механиках, более эффективны для достижения образовательных результатов по сравнению с традиционными методами обучения, так как позволяют организовать процесс обучения как серию проблем, требующих решения. Опыт участия в обучении, построенном с использованием игровых механик, способствует развитию у школьников критического мышления и навыков саморегуляции. Однако для достижения максимального эффекта геймификации игры должны быть адаптированы к индивидуальным особенностям учащихся [Barz et al., 2024].

Кроме того, геймификация может быть инструментом обучения цифровой грамотности и освоения отдельных ее компонентов. Так, исследования на платформах *Kahoot* и *Duolingo* показали, что использование игровых элементов, таких как награды, очки, рейтинги, не только повышает мотивацию студентов, но и способствует развитию их навыков работы с цифровыми инструментами. Установлено, что интерактивные и соревновательные форматы обучения стимулируют более глубокое понимание цифровых технологий, а также способствуют адаптации пользователей к новым цифровым средам как важной составляющей цифровой грамотности [Alnuaim, 2024; Traxler, Crompton, 2020]. Геймификация и различные игровые механики могут служить целям повышения осведомленности учащихся о безопасном использовании интернета, предотвращения интернет-зависимости и развития навыков цифровой и информационной безопасности. Геймификация обладает мощным потенциалом как инструмент обучения сложным концепциям [Wang et al., 2023].

Таким образом, геймификация представляет собой значимое средство для повышения учебной мотивации и улучшения образовательных результатов подростков. Включение игровых элементов, адаптированных под индивидуальные мотивационные

профили учащихся, может сделать процесс обучения более осмысленным и привлекательным, способствуя развитию у учащихся важных навыков и компетенций.

Выбор игровых механик для настоящего исследования основан на анализе актуальных теоретических и эмпирических исследований [Kim et al., 2018; Zeybek, Saygi, 2024; Luo, 2022; Wu et al., 2016; Daniau, 2016; Toda et al., 2019; Huber et al., 2023], на учете специфики образовательного контекста — обучения цифровым навыкам, а также на интеграции подходов MDA-фреймворка (Mechanics, Dynamics, Aesthetics) [Hunicke, LeBlanc, Zubek, 2004] и теории самодетерминации [Ryan, 2023]. На этих теоретических основаниях выделены ключевые механики, которые одновременно стимулируют у учащихся и внутреннюю мотивацию за счет создания увлекательного процесса и системы обратной связи (например, квест, где нужно решить реальную жизненную задачу), и внешнюю мотивацию через систему достижений (например, рейтинг или система поощрений). Выбор именно этих элементов также объясняется их универсальностью и адаптивностью — свойствами, позволяющими учитывать индивидуальные различия учащихся, включая уровень их подготовки и мотивационные установки. От других подходов [Kim et al., 2018; Toda et al., 2019] представленная рамка игровых механик отличается тем, что ориентирована на конкретные образовательные цели и адаптирована к образовательному контексту. Используемая рамка включает:

- получение опыта, организованное в виде системы уровней. Учащиеся получают «очки опыта» за выполнение учебных заданий и успешное освоение новых тем. Система уровней помогает визуализировать прогресс и мотивирует к переходу на следующий этап обучения;
- задания и квесты. Учебные задачи в виде квестов и приближенных к реальности заданий позволяют учащимся применять теоретические знания на практике. Выполнение таких заданий способствует развитию критического мышления и навыков решения проблем, а также навыков командной работы через совместные проекты;
- систему достижений. Введение системы достижений (цифровые значки или сертификаты за определенные учебные достижения) как формы поощрения учащихся за выполнение определенных задач или достижение целей повышает мотивацию и помогает закреплять успехи;
- рейтинговую систему. Рейтинги создают условия соревновательности и прозрачности условий, позволяя учащимся отслеживать свои результаты и выдвигать новые цели, ориентирясь не только на общие показатели, но и на личный прогресс, стимулируют здоровую конкуренцию и стремление к самосовершенствованию;

- систему поощрения. Рамка предусматривает нефинансовые вознаграждения за успехи, такие как дополнительные привилегии или возможность выбирать проекты, что усиливает вовлеченность;
- систему специализаций (классов). Предоставление учащимся возможности выбора в процессе обучения специализаций (классов) и организация соревнований между классами способствуют командной работе и обмену знаниями.

Эти ключевые игровые механики и их описание в дальнейшем легли в основу опросника, разработанного для исследования взаимосвязей между частотой применения игровых механик на занятиях, отношением учащихся к игровым механикам, академической мотивацией, метапредметными образовательными результатами и академическими достижениями.

## **2. Методология исследования**

### **2.1. Выборка и процедура сбора данных**

В исследовании приняли участие 312 подростков в возрасте от 13 до 15 лет: среди них 13-летних — 32%, 14-летних — 40%, 15-летних — 28%. Девушки составили 30% выборки. Все подростки посещают центры цифрового образования IT-куб в 10 регионах Российской Федерации. Поступление в IT-кубы добровольное и требует заинтересованности как детей, так и их родителей. Для поступления необходимо подать заявку и пройти собеседование.

На момент исследования в сентябре и октябре 2024 г. 22% участников посещали занятия в IT-кубах более двух лет, 30% — от 1 до 2 лет, 48% — менее года. Учащиеся проходили обучение по разным направлениям, таким как 3D-моделирование, программирование на *Python* и *Java*, разработка VR/AR-приложений и др.

Программы IT-кубов чаще привлекают юношей, поскольку в них преобладают технические и инженерные направления подготовки, которые традиционно воспринимаются как «мужские». Специфика программ IT-кубов отразилась на гендерном составе выборки исследования.

Учащиеся прошли комплексное тестирование, состоящее из трех частей, общей продолжительностью около 120 минут с перерывами. Первая часть, длительностью 20 минут, представляла собой опрос, направленный на выяснение отношения учащихся к использованию игровых механик в образовательном процессе и на оценку характера их академической мотивации. Во второй части тестирования, продолжительностью 40 минут, оценивались универсальные навыки — критическое мышление, креативность, коммуникация и кооперация, с этой целью использовался 4К-тест [Углова, Орел, Брун, 2020], разработанный в НИУ ВШЭ. Третья часть, длительностью 60 минут, представляла собой тестирование цифровых навыков с помощью теста *DigLit*, также разработанного в НИУ ВШЭ [Авдеева, Тарасова, 2023].

Метапредметные образовательные результаты оценивались в формате сюжетных заданий в симуляционной цифровой среде. Все тесты проводились на двух цифровых платформах, доступ к которым обеспечивался через уникальные логины, при этом персональные данные учащихся не использовались. Опрос с целью выявления характера академической мотивации и сбор дополнительных данных проводились на тех же цифровых платформах.

Исследование предполагало самостоятельное выполнение учащимися заданий в комфортной среде под контролем преподавателей в компьютерных классах либо в свободное время. Участие в исследовании было добровольным.

## 2.2. Инструменты и переменные

### 2.2.1. Опросники для оценки применения игровых механик и характера академической мотивации

Для выяснения отношения учеников к применению игровых механик им задавали вопросы о каждой из шести игровых механик, описанных ранее: о механиках достижений, квестов, поощрения, специализации, рейтинга и опыта, организованного в виде системы уровней. Учащихся просили отвечать на вопросы, опираясь на опыт обучения в IT-кубах.

Участникам исследования предлагались определение соответствующей механики и три вопроса к ней. Например, для механики опыта, организованного в виде системы уровней, вводный текст звучит так:

«В процессе обучения преподаватель может применять разные игровые механики. Внимательно прочитай описание игровых механик и ответь на вопросы.

Механика опыта, организованного в виде системы уровней. Преподаватель дает задания или иные активности, за выполнение которых можно получить баллы или очки опыта. Накопление баллов опыта позволяет переходить на новый уровень. Например, ты можешь накопить баллы для перехода на новый уровень мастерства в программировании».

Вопросы к учащемуся формулируются так:

- Как ты считаешь, применение на занятии механики опыта, организованного в виде системы уровней, может повлиять на твою увлеченность учебой? (варианты ответа: 0 — точно не повлияет, 1 — скорее не повлияет, 2 — скорее повлияет, 3 — точно повлияет)
- Как ты считаешь, применение на занятии механики опыта, организованного в виде системы уровней, может вызвать у тебя тревогу? (0 — точно нет, 1 — скорее нет, 2 — скорее да, 3 — точно да)
- Как часто преподаватели применяют механику опыта, организованного в виде системы уровней, на занятиях в IT-кубах? (0 — совсем не применяют, 1 — редко, 2 — иногда, 3 — часто)

В данном инструменте увлеченность учебной работой рассматривается как компонент вовлеченности [Воронина, Курьян, Шутов, 2015]. Ответные опции для шкалы частотности не содержат конкретных указаний на частоту применения игровых механик (например, два раза в неделю) ввиду различий в графике занятий между разными IT-кубами.

В качестве опросника академической мотивации использовалась Шкала академической мотивации школьников (ШАМ-Ш) [Гордеева и др., 2017]. Инструмент предназначен для измерения трех ключевых компонентов мотивации: внутренней мотивации, внешней мотивации и амотивации, тем самым он позволяет все-сторонне оценить мотивационные установки школьников в образовательном процессе. Внутренняя мотивация в опроснике операционализируется как стремление к познанию и удовольствию от учебы. При наличии у учащегося такой мотивации к учебной деятельности его побуждает интерес к содержанию и процессу обучения. Показатель внешней мотивации в опроснике ШАМ-Ш отражает ориентацию на внешние вознаграждения, такие как одобрение со стороны окружающих, получение высоких оценок или иных поощрений. Амотивация представляет собой состояние, при котором учащийся не осознает смысла учебной деятельности и не испытывает ни внутренней, ни внешней мотивации.

Опросник включает 28 утверждений, соответствие которых собственному опыту обучения учащийся должен оценить по 5-балльной шкале: 1 — совсем не соответствует, 2 — скорее не соответствует, 3 — нечто среднее, 4 — скорее соответствует, 5 — вполне соответствует. Каждое из этих утверждений представляет собой один из вариантов ответа на вопрос «Почему вы в настоящее время ходите на занятия в школу?». Данный формат позволяет измерить интенсивность мотивационных установок, а также провести сравнительный анализ уровней выраженности разных аспектов академической мотивации. В данном исследовании применяются три шкалы внутренней мотивации: мотивация познания, достижения и саморазвития, три шкалы внешней мотивации: мотивация самоуважения, интроецированная мотивация и шкала экстернальной регуляции, а также шкала амотивации. Мы не использовали входящие в оригинальный опросник четыре утверждения, образующие еще одну шкалу мотивации — уважения к родителям.

Дополнительно учащихся спрашивали о школьных оценках по двум предметам: по русскому языку и математике (варианты ответа: 2, 3, 4, 5). Кроме того, их просили указать точный возраст, пол, длительность посещения занятий в IT-кубах (меньше года, от одного года до двух лет, больше двух лет), а также направления подготовки, которые учащиеся избрали для себя в IT-кубах.

2.2.2. 4К-тест  
и *DigLit*  
для оценки  
метапредметных  
образовательных  
результатов

Метапредметные образовательные результаты оценивались с помощью интерактивных инструментов сценарного типа: 4К-теста и *DigLit*.

4К-тест — это инструмент диагностики универсальных навыков, который позволяет определить уровень креативности, критического мышления, коммуникации и кооперации. Согласно теоретической рамке инструмента, критическое мышление — это способность оценивать информацию, аргументы и допущения, чтобы сформулировать аргументированный вывод [Uglanova et al., 2023]. Критическое мышление включает два поднавыка: анализ информации и формулирование вывода. Дополнительно у учащихся основной и старшей школы оценивается способность к комбинаторным логическим операциям [Угланова, Погожина, 2021]. Измерение креативности в инструменте основывается на работах Дж. Гилфорда по дивергентному мышлению [Guilford, 1967] и исследованиях Т. Варда по структурному воображению [Ward, 1994]. Креативность включает два поднавыка: оригинальность как способность продуцировать новые идеи и детальность как глубину проработки идеи [Угланова, Орел, Брун, 2020]. Коммуникация и кооперация ввиду сильной взаимосвязи рассматриваются как единый комплексный конструкт «коммуникация в условиях сотрудничества» [Грачева, 2023], который состоит из ряда составляющих, соответствующих фазам коммуникативной деятельности: ориентация, активная фаза коммуникации и регуляция общения. 4К-тест оценивает способность решать различные жизненные задачи в условиях сотрудничества с партнерами — симуляционными аватарами или персонажами сценария [Угланова, Жильцова, Лебедева, 2021].

*DigLit* — линейка инструментов, которые используются для оценки цифровой грамотности школьников и прогресса в ее развитии. Цифровая грамотность определяется как способность безопасно для себя и других использовать цифровые технологии для поиска, анализа, создания, управления информацией, коммуникации и коллективной работы с целью решения задач в цифровой среде для удовлетворения личных и образовательных потребностей [Авдеева, Тарасова, 2023].

В основе разработки инструментов измерения навыков 4К и цифровой грамотности учащихся лежит метод доказательной аргументации *Evidence-Centered Design* (ECD) [Mislevy et al., 2012]. Данная методология разработки тестов систематически связывает элементы теста с целями измерения и определяет, какие доказательства нужны для оценки измеряемых качеств или навыков. ECD позволяет разрабатывать тесты, опираясь на теоретические модели измеряемого конструкта, и требует при этом четкого определения доказательств (*observable evidence*), которые подтверждают наличие и уровень развития нужных навыков. Выполнение данного условия помогает избежать неоднозначности в интерпретации

результатов и усиливает объективность теста. Задания тестов формируются с таким расчетом, чтобы охватить все аспекты конструкта и максимально приблизиться к реальным ситуациям, в которых требуется использование измеряемых навыков.

В каждом из тестов использованы интерактивные задания сценарного типа. Сценарии воспроизводят фантазийные игровые сюжеты или истории из реальной жизни школьника. В основе каждого сценария лежит задача, которую необходимо решить с использованием симуляторов различных цифровых сред и инструментов. Такой формат выбран в том числе для того, чтобы вызвать интерес испытуемого и тем самым усилить внутреннюю мотивацию к выполнению, которая, в свою очередь, повышает качество получаемых данных. В процессе диагностики фиксируются индикаторы — взаимодействия тестируемого с цифровой тестовой средой. Совокупность собранных поведенческих индикаторов позволяет сделать вывод о способностях тестируемых — об уровнях 4К и цифровой грамотности.

### 2.3. Подготовка переменных для анализа

При обработке результатов тестирований использована методология конфирматорного факторного анализа (КФА) для построения шкал и оценки их психометрического качества. Для оценки параметров модели применялись робастный метод максимального правдоподобия (MLR) и метод диагонально взвешенных наименьших квадратов (WLSMV). Метод оценки параметров WLSMV рекомендован при работе с категориальными данными, которые часто встречаются в образовательных и психологических измерениях [Sass, Schmitt, Marsh, 2014]. Метод оценки MLR использован для оценивания параметров в модели мотивации с целью обеспечения возможности сравнения результатов проведенного исследования с данными, полученными авторами опросника ШАМ-Ш, которые использовали тот же метод при проверке факторной структуры шкал мотивации [Гордеева и др., 2017].

Качество факторной модели оценивалось по индексам согласия модели с эмпирическими данными, при этом использовались следующие критические значения:  $CFI > 0,95$ ;  $TLI > 0,95$ ;  $RMSEA < 0,06$  [Hu, Bentler, 1999]. Согласие модели с данными считается приемлемым при следующих значениях критериев:  $CFI > 0,90$ ;  $TLI > 0,90$ ;  $RMSEA < 0,08$  [Kyndt, Onghena, 2014]. Качество работы утверждений опросников и поведенческих индикаторов внутри цифровой среды оценивалось через стандартизированные факторные нагрузки — связи наблюдаемых переменных и латентных факторов. Утверждения и индикаторы с незначимыми факторными нагрузками были удалены из моделей КФА.

Надежность измерений оценивалась с помощью коэффициента омега [McDonald, 1999] с рекомендованными значениями выше 0,7.

2.3.1. Шкала академической мотивации школьников

С использованием результатов апробации ШАМ-Ш [Гордеева и др., 2017] построена семифакторная модель КФА, включающая следующие связанные факторы: мотивация познания (П), достижения (Д), саморазвития (СР), самоуважения (СУ), интроецированная мотивация (И), экстернальная мотивация (Э) и амотивация (А). В качестве метода оценки параметров использовался MLR, обеспечивающий возможность сравнения результатов с оригинальным опросником. Несмотря на то что модель хорошо подходила данным ( $\chi^2 = 492,267$ ;  $df = 329$ ; CFI = 0,959; TLI = 0,953; RMSEA = 0,04), зафиксированы высокие корреляции между факторами внутренней мотивации (мотивация познания, достижения и саморазвития), которые вызывали ошибку при оценке параметров модели.

Следом была построена модель с пятью факторами, где первый фактор включал утверждения из трех видов внутренней мотивации (П, Д, СР). Несмотря на то что согласие модели с данными ухудшилось ( $\chi^2 = 624,309$ ;  $df = 340$ ; CFI = 0,928; TLI = 0,920; RMSEA = 0,052), интерпретация модели улучшилась и позволила оценить факторные баллы по отдельным шкалам. В табл. 1 и 2 приведены связи между шкалами мотивации в семифакторной и пятифакторной моделях.

Таблица 1. Корреляции между разными видами мотивации в семифакторной модели

Шкалы мотивации	П	Д	СР	СУ	И	Э
Внутренняя познавательная (П)	1	–	–	–	–	–
Внутренняя достижений (Д)	0,903**	1	–	–	–	–
Внутренняя саморазвития (СР)	0,966**	0,915**	1	–	–	–
Внешняя самоуважения (СУ)	0,739**	0,630**	0,88**	1	–	–
Внешняя интроецированная (И)	0,101	0,020	0,186*	0,515**	1	–
Внешняя экстернальная (Э)	–0,359**	–0,347**	–0,320**	0,014	0,819**	1
Амотивация (А)	–0,518**	–0,382**	–0,481**	–0,281**	0,233*	0,616**

Примечания: \*\*\*  $p < 0,001$ ; \*\*  $p < 0,05$ .

Таблица 2. Корреляции между разными видами мотивации в пятифакторной модели

Шкалы мотивации	П, Д, СР	СУ	И	Э
Внутренняя познавательная, достижений, саморазвития (П, Д, СР)	1			
Внутренняя самоуважения (СУ)	0,766**	1		
Внешняя интроецированная (И)	0,103	0,517**	1	
Внешняя экстернальная (Э)	–0,353**	0,016	0,822**	1
Амотивация (А)	–0,473**	–0,281**	0,234*	0,607**

Примечания: \*\*\*  $p < 0,001$ ; \*\*  $p < 0,05$ .

2.3.2. Шкалы отношения учащихся к игровым механикам

На этапе предварительного анализа данных выяснилось, что ученики дают схожие ответы на вопросы по большинству игровых механик, поэтому была создана факторная модель, объединяющая вопросы про разные механики. Трехфакторная модель КФА, включающая две шкалы восприятия игровых механик (увлеченность учебой и тревожность) и шкалу частоты применения игровых механик, хорошо согласуется с данными:  $\chi^2 = 259,684$ ;  $df = 132$ ; CFI = 0,977; TLI = 0,973; RMSEA = 0,056. Все факторные нагрузки положительны и значимы на уровне  $p < 0,05$ . Между частотой применения игровых механик и увлеченностью обнаружена значимая положительная связь ( $r = 0,453$ ;  $p < 0,01$ ), т.е. чем чаще, по оценкам учеников, преподаватели применяют игровые механики в учебном процессе, тем чаще ученики отмечали, что внедрение этих механик повлияет на их увлеченность учебой. Между увлеченностью учебой и тревожностью выявлена слабая отрицательная связь ( $r = -0,115$ ;  $p < 0,05$ ), свидетельствующая о том, что ученики, которые считают, что применение игровых практик повлияет на их увлеченность учебой, испытывают меньше тревожности по отношению к применению игровых механик в образовательном процессе. Между частотой применения игровых механик и тревожностью связи не обнаружено ( $r = 0,040$ ;  $p > 0,05$ ).

2.3.3. Тестирование 4К и цифровой грамотности

Результаты моделирования данных, полученных при тестировании 4К и цифровой грамотности, представлены в табл. 3. Во всех моделях стандартизированные факторные нагрузки индикаторов положительные и значимые на уровне  $p < 0,05$ .

Данные тестирования 4К обрабатывались отдельно для навыков критического мышления, креативности, коммуникации и кооперации. Модель критического мышления включала три фактора: анализ информации (19 индикаторов), формулирование вывода (10 индикаторов) и комбинаторные логические операции (4 индикатора). Модель креативности объединяла индикаторы из шкал оригинальности (14 индикаторов) и детальности проработки идеи (6 индикаторов). Для коммуникации и кооперации использовалась единая однофакторная модель (37 индикаторов) ввиду сильной связи навыков коммуникации и кооперации. В модель добавлены специфические ортогональные факторы контекста, объединяющие индикаторы из одного сценарного задания.

Индикаторы цифровой грамотности образуют единый индекс цифровой грамотности. Однофакторная модель цифровой грамотности (40 индикаторов) с учетом дополнительных связей между ошибками схожих индикаторов приемлемо согласуется с данными.

Таким образом, далее в анализе будут использованы три шкалы критического мышления (анализ информации, формулирование вывода, комбинаторные логические операции), общая шкала

креативности (оригинальность и детальность), одна общая шкала коммуникации и кооперации (коммуникации в условиях сотрудничества) и шкала цифровой грамотности. Значения надежности шкал всех инструментов измерения представлены в табл. 4. Надежность измерений можно считать приемлемой ( $> 0,7$ ).

Таблица 3. Индексы согласия моделей и данных тестирования 4К и цифровой грамотности

Модель	CFI	TLI	RMSEA
Критическое мышление	0,945	0,940	0,048
Креативность	0,919	0,900	0,056
Коммуникация и кооперация	0,950	0,943	0,030
Цифровая грамотность	0,918	0,912	0,026

Таблица 4. Надежность шкал мотивации, восприятия игровых механик, 4К и цифровой грамотности

Шкалы	Надежность, критерий омега	Шкалы	Надежность, критерий омега
Мотивация: познавательная, достижений, саморазвития	0,95	Игровые механики: частота применения	0,88
Мотивация: самоуважения	0,83	Анализ информации	0,88
Мотивация: интроецированная	0,71	Формулирование вывода	0,73
Мотивация: экстеральная	0,73	Комбинаторные логические операции	0,73
Амотивация	0,81	Креативность	0,79
Игровые механики: увлеченность учебой	0,89	Коммуникация и кооперация	0,74
Игровые механики: тревожность	0,86	Цифровая грамотность	0,81

### 3. Результаты исследования

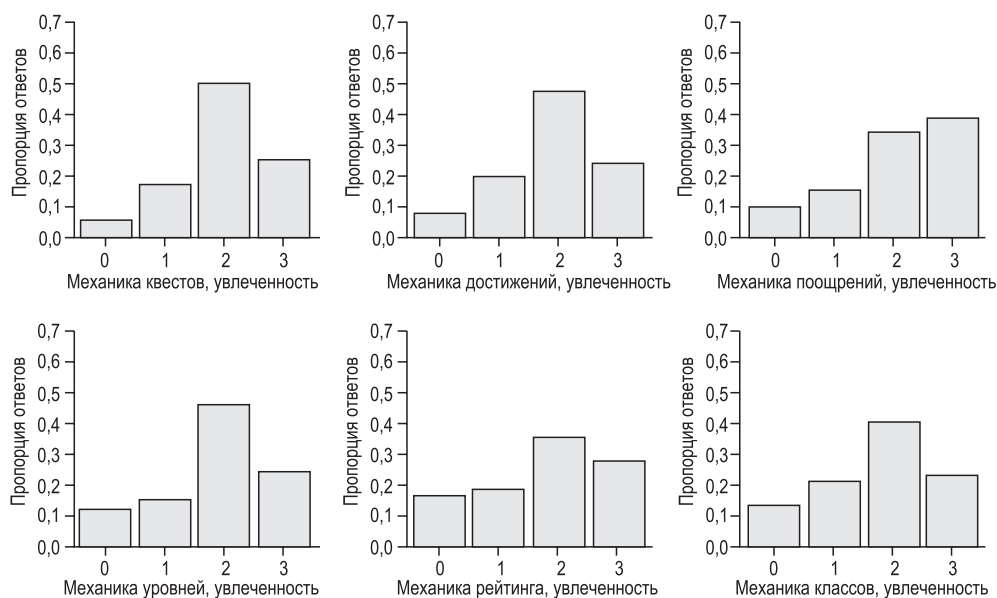
#### 3.1. Описательные статистики

Результаты опроса учащихся об их отношении к игровым механикам представлены на рис. 1–3 отдельно по каждому вопросу.

Большинство учеников (64–76%) считают, что применение игровых механик в учебном процессе «скорее повлияет» или «точно повлияет» на их увлеченность учебой. Несколько меньше других механик, по мнению опрошенных, повлияют рейтинги и специализация: 36% учащихся считают, что они «скорее не повлияют» или «точно не повлияют» на их увлеченность учебой, такого мнения о других игровых механиках придерживается меньшая доля учащихся.

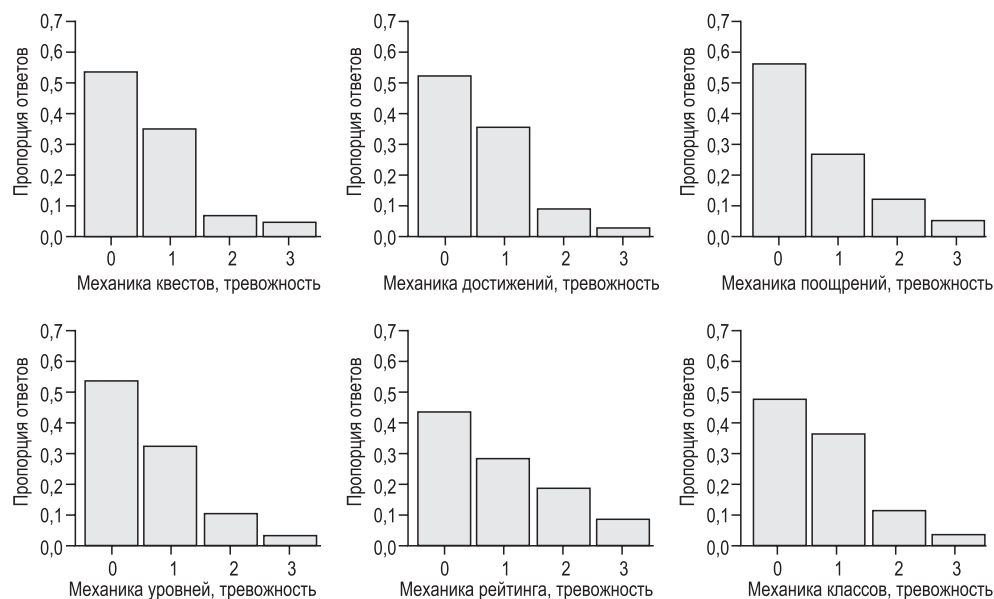
Большинство учеников не испытывают тревожности по отношению к использованию игровых механик в учебном процессе: ответы «скорее нет», «точно нет» дают от 72 до 88% опрошенных. Однако 28% учеников отмечают, что, возможно, испытали бы тре-

Рис. 1. Результаты опроса учащихся о восприятии игровых механик (увлеченность)



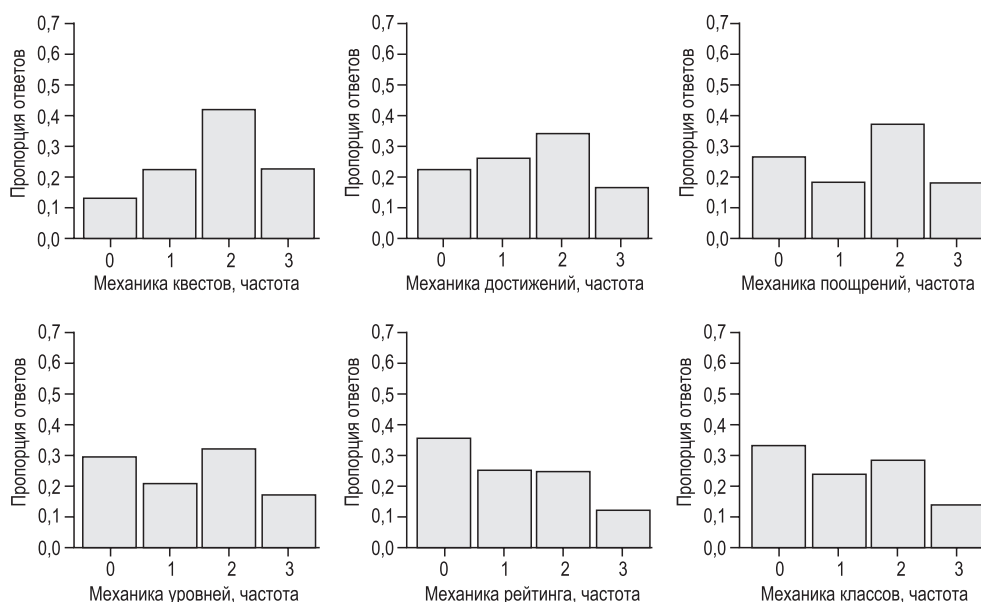
Примечание: на горизонтальной оси 0 – ответы «точно не повлияет», 1 – ответы «скорее не повлияет», 2 – ответы «скорее повлияет», 3 – ответы «точно повлияет».

Рис. 2. Результаты опроса учащихся о восприятии игровых механик (тревожность)



Примечание: на горизонтальной оси 0 – ответы «точно нет», 1 – ответы «скорее нет», 2 – ответы «скорее да», 3 – ответы «точно да».

Рис. 3. Результаты опроса учащихся о частоте использования преподавателями игровых механик



*Примечание:* на горизонтальной оси 0 – ответы «совсем не применяют», 1 – ответы «редко», 2 – ответы «иногда», 3 – ответы «часто».

возможность, если бы преподаватель использовал в учебном процессе механику рейтинга, — этот показатель выше значений по другим механикам.

Судя по результатам опроса, преподаватели на занятиях в IT-кубах используют механику квестов чаще других механик (совсем не используют ее 13% преподавателей). Реже применяются механика достижений (совсем не используют 23%) и поощрений (совсем не используют 27%). Механика рейтинга встречается на занятиях реже всего (совсем не используют 36%). И именно механика рейтинга вызывала у учеников наибольшую тревожность и сильнее других снижала увлеченность учебой.

Паттерны ответов учащихся схожи по большинству игровых механик: возможно, они недостаточно четко дифференцируют в восприятии разные механики.

На следующем этапе исследования оценивались связи частоты использования игровых механик и их восприятия учащимися с уровнем академической мотивации, метапредметными образовательными результатами 4К, цифровой грамотностью и академической успеваемостью.

### 3.2. Исследование связей между переменными

Результаты оценки связей шкал восприятия и частоты применения игровых механик со шкалами 4К, цифровой грамотности и академической мотивации представлены в табл. 5. Для оценки

связи использовались факторные баллы, полученные из моделей КФА. В качестве метода оценки связей выбран коэффициент корреляции Спирмена.

Таблица 5. **Корреляции показателей по шкалам, оценивающим восприятие учащимися игровых механик и частоту их применения, с показателями шкал 4К, цифровой грамотности и академической мотивации**

	Частота	Увлеченность	Тревожность
Анализ информации	-0,17**	0,04	0,04
Формулирование вывода	-0,1	0,1	0,02
Комбинаторные логические операции	-0,18**	0,07	0,00
Креативность	0,03	0,04	0,00
Коммуникация и кооперация	-0,08	0,08	0,03
Цифровая грамотность	-0,08	-0,04	-0,09
Мотивация: познавательная, достижения, саморазвития	0,24**	0,32**	-0,16**
Мотивация: самоуважения	0,22**	0,27**	-0,03
Мотивация: интроецированная	0,06	0,05	0,18**
Мотивация: экстернальная	0,00	-0,08	0,22**
Амотивация	0,03	-0,17**	0,22**

Примечания: \*\*\*  $p < 0,001$ ; \*\*  $p < 0,05$ .

Согласно полученным результатам, частота применения игровых механик положительно связана с внутренней академической мотивацией, однако этот эффект скорее слабый ( $r = 0,22-0,24$ ;  $p < 0,05$ ). При этом связь частоты применения игровых механик с внешней академической мотивацией отсутствует. Также нет значимых связей между частотой применения игровых механик и цифровой грамотностью, навыками коммуникации и креативности. Результат тестирования критического мышления скорее отрицательно связан с частотой применения игровых механик со слабым размером эффекта ( $r = -0,17$ ;  $p < 0,05$ ).

Не обнаружено связей между восприятием игровых механик и результатами оценки метапредметных навыков и цифровой грамотностью. Ученики с сильной внутренней академической мотивацией чаще отвечали, что применение игровых механик в образовательном процессе повлияет на их увлеченность учебой, и они менее тревожны по отношению к применению игровых механик на занятиях.

Далее мы исследовали гендерные и возрастные различия в восприятии игровых механик с помощью методов сравнения групп. Применялись U-критерий Манна — Уитни для независимых выборок при оценке гендерных различий и критерий Краскела — Уоллиса для возрастных различий. Результаты показали, что девушки и юноши в среднем одинаково оценивают частоту применения игровых механик в классе ( $W = 9355$ ;  $p > 0,05$ ), а также свою увлеченность игровыми механиками ( $W = 10\ 782$ ;  $p > 0,05$ ). Выяв-

лены слабые гендерные различия в степени тревожности по отношению к использованию игровых механик в учебном процессе ( $W = 8610$ ;  $p < 0,05$ ): у девушек тревожность выше, чем у юношей (табл. 6). Различий между 13-, 14- и 15-летними учащимися в их отношении к игровым механикам, метапредметным образовательным результатам или академической мотивации не обнаружено.

Таблица 6. Гендерные различия в отношении к игровым механикам

	Частота	Увлеченность	Тревожность
$W$	9 355	10 782	8 610
Значимость	0,19	0,52	0,02
Размер эффекта	0,07	0,03	0,13

*Примечание:* Для расчета размера эффекта используется показатель z-статистики, деленный на квадратный корень из размера выборки, при этом значения  $< 0,3$  говорят о слабом эффекте, от 0,3 до 0,5 – об умеренном,  $> 0,5$  – о сильном [Cohen, 1992].

Мы сравнили отношение к игровым механикам в группах учащихся, получающих преимущественно отличные, хорошие и удовлетворительные оценки. Учащиеся, которые ответили, что получили оценки «неудовлетворительно», составили менее 1% выборки и были исключены из анализа. Результаты сравнений с использованием критерия Краскела — Уоллиса представлены в табл. 7 (математика) и табл. 8 (русский язык).

Независимо от получаемых оценок в школе и от анализируемой школьной дисциплины все опрошенные учащиеся одинаково оценивают частоту применения игровых механик в образовательном процессе. В то же время учащиеся, получающие отличные и хорошие оценки по математике, испытывают более сильную тревожность по отношению к игровым механикам, чем учащиеся, которые учатся на удовлетворительные оценки (значимость парных сравнений  $< 0,05$ ). Между учащимися, получающими отличные и хорошие оценки, различий в выраженности тревожности по отношению к применению игровых механик в образовательном процессе не обнаружено.

Таблица 7. Различия в успеваемости (математика) по отношению к игровым механикам

	Частота	Увлеченность	Тревожность
Критерий Краскела – Уоллиса (степени свободы)	0,31 (2)	15,54 (2)	13,17 (2)
Значимость	0,85	0,00	0,00
Размер эффекта	0,00	0,04	0,04

*Примечание:* Для расчета размера эффекта используется показатель эта-квадрат, где значения  $< 0,06$  говорят о слабом эффекте, от 0,06 до 0,14 – об умеренном,  $> 0,14$  – о сильном [Cohen, 1988].

Отличники по математике и русскому языку в ответах оценивают свою увлеченность учебной работой при использовании игровых механик выше, чем школьники, которые учатся на «хорошо» и «удовлетворительно». По результатам попарных сравнений между учащимися, которые получают хорошие и удовлетворительные оценки, различий в увлеченности учебной работой не выявлено.

Таблица 8. Различия в успеваемости (русский язык) по отношениям к игровым механикам

	Частота	Увлеченность	Тревожность
Критерий Краскела – Уоллиса (степени свободы)	5,83 (2)	12,19 (2)	5,91 (2)
Значимость	0,05	0,00	0,05
Размер эффекта (эта-квадрат)	0,01	0,03	0,01

### 3.3. Различия между ИТ-кубами

Поскольку выборка исследования охватывала 10 регионов РФ и включала представителей 16 уникальных ИТ-кубов, мы провели дополнительный анализ групповых различий в отношении к игровым механикам с использованием внутриклассового коэффициента корреляции (ICC). Он позволяет оценить, какая доля общей дисперсии переменной обусловлена объединением участников в группы. Результаты показали, что 28% дисперсии показателей частоты использования игровых механик объясняется принадлежностью учащихся к конкретным ИТ-кубам, что свидетельствует о различиях в частоте применения игровых механик в разных ИТ-кубах (табл. 9). В то же время только 4–5% дисперсии шкал тревожности и увлеченности можно объяснить группировкой, а следовательно, отношение учащихся к игровым механикам практически не зависит от принадлежности к определенному ИТ-кубу.

Таблица 9. Различия между ИТ-кубами

	Частота	Увлеченность	Тревожность
ICC	0,28	0,05	0,04

## 4. Дискуссия

Основная цель исследования состояла в том, чтобы проанализировать взаимосвязи между частотой применения игровых механик в образовательном процессе, отношением учащихся к использованию игровых механик, их академической мотивацией и метапредметными результатами обучения.

Результаты показали, что частое применение игровых механик в образовательном процессе связано с более высоким уровнем академической мотивации у подростков. При этом эффекты использования игровых механик для внутренней и внешней мотивации учащихся различаются. Частота применения игровых меха-

ник положительно коррелирует с внутренней мотивацией, включающей стремление к познанию, достижениям и саморазвитию, а также с мотивацией самоуважения. Возможный механизм этой корреляции состоит в том, что игровые механики, такие как задания и квесты, а также поощрения, способствуют усилению интереса к обучению, предоставляя учащимся возможность изучать новые темы и достигать целей в игровой форме. Согласно теории самодетерминации, такие механики удовлетворяют потребности учащихся в автономии и компетентности, что усиливает внутреннюю мотивацию. Например, механика «поощрения» стимулирует достижение промежуточных целей, что вызывает удовлетворение от продвижения в обучении. Полученные данные соответствуют выводам исследования [Cosnefroy, Fenouillet, 2009], автор которого подчеркивает значимость разных видов образовательных стратегий для поддержания внутренней мотивации.

Связь частоты использования игровых механик с внешней мотивацией (экстернальной и интроецированной), а также с амотивацией оказалась незначимой. Внешняя мотивация, ориентированная на достижение целей или получение одобрения со стороны окружающих, в большей степени зависит от восприятия результата, чем от увлекательности процесса.

В ходе исследования выяснилось, что учащиеся чаще воспринимают игровые механики как способ повышения увлеченности учебной работой, чем как источник тревожности. Однако школьники с выраженной амотивацией чаще отмечали, что применение игровых механик в учебном процессе не повлияет на их увлеченность учебной работой и только повысит тревожность.

Среди всех игровых механик наибольшую тревожность у учащихся вызывают рейтинги. В целом для учащихся, испытывающих тревожность при использовании игровых механик в образовательном процессе, характерно преобладание внешней мотивации и относительно слабое развитие внутренней. Тревожность при использовании игровых механик, превышающая средние показатели в группе, может быть проявлением индивидуальных различий в восприятии соревновательных элементов, как отмечается в работе [Yu et al., 2021]. Поскольку многие игровые механики, такие как награды и рейтинги, содержат соревновательные компоненты, они усиливают внешнюю мотивацию, которая, в свою очередь, повышает уровень тревожности. Наши данные согласуются с мнением исследователей, которые отмечают, что соревновательные механики могут усиливать стресс, особенно в контекстах, где акцент на рейтингах доминирует над поддерживающей обратной связью [Deterding et al., 2011]. Следовательно, необходимо адаптировать применение рейтингов для уменьшения стресса, особенно в группах учащихся с высокой тревожностью.

Результаты исследования показали, что применение игровых механик дает положительный эффект с точки зрения мотивации к

обучению, однако не выявили значимой связи цифровой грамотности и навыков 4К с частотой применения игровых механик или их восприятием учащимися. В качестве возможных объяснений отсутствия такой связи можно рассмотреть несколько факторов.

Во-первых, цифровая грамотность и навыки 4К формируются через систематическое выполнение задач, требующих углубленного анализа, практического применения знаний и долгосрочной работы в команде. Игровые механики, применяемые в данном исследовании, ориентированы преимущественно на повышение вовлеченности учащихся и стимулирование их интереса к образовательному процессу, но они могут не представлять для школьников когнитивного вызова достаточно высокого уровня или не давать возможности применить сложные навыки в реальном контексте. Например, задания, связанные с получением очков опыта или системой достижений, чаще нацелены на мотивацию, чем на развитие метакогнитивных навыков.

Во-вторых, в исследовании игровые механики несистематически встраивались в учебный процесс в рамках отдельных занятий. Для формирования и измерения цифровой грамотности и навыков 4К требуется более длительное воздействие, в ходе которого учащиеся будут регулярно сталкиваться с задачами, требующими применения этих навыков. Таким образом, отсутствие значимой связи цифровой грамотности и навыков 4К с частотой применения игровых механик или их восприятием учащимися может быть обусловлено типом проведенного исследования: оно было срезовым, а для получения более точных данных следует организовать лонгитюд.

В-третьих, некоторые игровые механики, такие как «система уровней» или «задания и квесты», могут требовать внимания к игровой составляющей, например к достижению цели в игре, и такая фокусировка усилий отвлекает учащихся от рефлексии и применения навыков 4К. Возможность сокращения образовательных возможностей игровых механик из-за чрезмерного внимания к игровым элементам подтверждена эмпирически [Deterding et al., 2011]. Исследователи отмечают, что в целом успех интеграции геймификации в развитие когнитивных навыков зависит от того, насколько хорошо игровые механики адаптированы к образовательным целям [Yu et al., 2021].

Отсутствие значимых связей частоты применения игровых механик и восприятия этих механик с метапредметными образовательными результатами может быть обусловлено тем, что в данном исследовании анализ проводился исключительно на индивидуальном уровне, без учета группирования учащихся по ИТ-кубам. Добровольный характер участия в исследовании привел к существенным различиям в численности учащихся между группами, что ограничило возможность использования моделей многоуровневой регрессии для анализа этих эффектов.

Первичный анализ полученных данных показал, что в разных IT-кубах игровые практики применяются с разной частотой, в то время как восприятие игровых механик у учащихся в разных центрах практически не различается. В дальнейших исследованиях влияния геймификации на образовательный процесс целесообразно предусмотреть учет группового уровня при интерпретации и анализе результатов, что позволит более полно раскрыть влияние групповой среды на восприятие и эффективность игровых механик.

Обнаруженные различия между девушками и юношами в отношении тревожности, связанной с использованием игровых механик, а также отсутствие значимых гендерных различий в увлеченности учебой и восприятии частоты использования игровых механик подтверждают выводы предшествующих исследований [Dicheva et al., 2020]. Девушки чаще испытывают тревожность — возможно, из-за более высокого уровня восприимчивости к социальным аспектам геймификации. Эти данные свидетельствуют о необходимости учета гендерных особенностей восприятия при разработке игровых сценариев, чтобы избежать усиления тревожности у девушек.

Учащиеся, которые учатся на «отлично» и «хорошо», чаще других отмечают увлеченность игровыми механиками, но при этом проявляют более высокую тревожность, которая, возможно, обусловлена стремлением таких учащихся к высокому уровню выполнения заданий и повышенной восприимчивостью к элементам геймификации, связанным с достижениями. Метаанализ данных ряда исследований [Richardson, Abraham, Bond, 2012] показал, что внутренне мотивированные ученики лучше реагируют на геймификацию, но при этом могут быть более уязвимыми к стрессу из-за высоких ожиданий, связанных с желанием хорошо учиться и добиваться успехов. Полученные результаты представляют интерес в контексте изучения связи тревожности и продуктивности обучения.

Данное исследование имеет ряд ограничений, связанных со спецификой выборки и дизайна.

Во-первых, выборка состояла из подростков, обучающихся в IT-кубах. Эти учащиеся уже активно вовлечены в цифровую среду и проявляют повышенный интерес к технологиям. Кроме того, участие в исследовании было добровольным. Такой состав выборки ограничивает возможность экстраполяции полученных результатов на более широкую популяцию школьников данного возраста. Перспективным направлением будущих исследований представляется сравнение восприятия игровых механик, уровня мотивации и метапредметных образовательных результатов у учащихся, которые посещают и не посещают занятия в IT-кубах. Це-

лесообразно также провести повторное исследование на других возрастных группах учащихся.

Во-вторых, использование корреляционного дизайна ограничивает возможности выносить на основании проведенного исследования суждения о связях между игровыми механиками, образовательными результатами и личностными характеристиками учащихся. Кроме того, в качестве источника данных мы использовали самоотчеты учащихся, которые могут не полностью отражать реальную картину применения игровых механик на занятиях. Эту картину необходимо дополнить сведениями, почерпнутыми из интервью с учителями или из наблюдений за образовательным процессом. Также следует принять во внимание, что школьные оценки как показатель академических достижений могут иметь разное значение в разных IT-кубах.

При интерпретации результатов настоящего исследования важно учитывать, что ответы учащихся на вопросы о восприятии ими разных игровых механик оказались схожими. Вероятно, как учителя, так и учащиеся не имеют ясного представления о специфике отдельных механик и возможностях их целенаправленного использования в образовательном процессе. На практике игровые механики часто комбинируются и воспринимаются как единый инструмент, а их классификация по типам носит условный характер.

В дальнейших экспериментальных исследованиях эффектов различных игровых механик конкретные элементы геймификации должны быть целенаправленно интегрированы в образовательный процесс для повышения мотивации, развития метапредметных результатов и усиления вовлеченности учащихся.

**Заключение** Результаты исследования подтверждают потенциал игровых механик как эффективного инструмента для повышения внутренней мотивации учащихся и их увлеченности учебой. Однако для их успешного внедрения в образовательный процесс важно обеспечить информирование учителей и учащихся о типах механик, их целях и возможностях. Осознанное применение игровых механик на занятиях позволит адаптировать их под задачи развития конкретных навыков, включая метапредметные — такие как навыки 4К или цифровая грамотность.

Перспективным направлением будущих исследований является изучение влияния длительного использования игровых механик на образовательные результаты и академическую мотивацию в рамках экспериментального или квазиэкспериментального дизайна.

Важно учитывать, что в реальном образовательном процессе игровые механики редко применяются «в чистом виде», что

затрудняет их исследование через самоотчеты учителей и учащихся. Более глубокое понимание реальных практик может быть достигнуто с помощью методов наблюдения за уроками. Современные технологии, такие как искусственный интеллект, открывают возможности для автоматизированного анализа видеозаписей занятий, что позволит объективно фиксировать использование игровых механик и оценивать их влияние.

При разработке и внедрении игровых механик следует также учитывать индивидуальные особенности учащихся. Результаты исследования не позволяют сделать однозначный вывод о различиях в восприятии игровых механик между учащимися с разной мотивационной ориентацией. Однако теоретические подходы [Deci, Ryan, 2012; Wigfield, Eccles, 2000] дают основания предполагать, что учащиеся, ориентированные на внешние стимулы, будут положительно реагировать на механики, провоцирующие социальное сравнение (рейтинги, награды), а учащиеся с познавательной мотивацией будут больше ценить игровые элементы, предоставляющие свободу выбора и возможности исследования (квесты, задачи с открытым концом). Эти гипотезы требуют эмпирической проверки, результаты которой послужат формированию ясного представления о том, как мотивационная ориентация влияет на восприятие игровых механик. Подобные исследования особенно актуальны для таких образовательных сред, как ИТ-кубы, где учащиеся работают с разнообразными цифровыми инструментами.

В будущих исследованиях особое внимание целесообразно уделить учащимся, чье восприятие игровых механик отлично от восприятия большинства. Например, группам учащихся, которые отмечают повышенную тревожность при использовании игровых механик или не считают, что использование игровых механик на занятиях повлияет на их увлеченность учебой.

Таким образом, системный и осознанный подход к внедрению игровых механик с учетом их ограничений и индивидуальных особенностей учащихся позволит реализовать потенциал игровых механик для достижения целей обучения.

## **Благодарности**

Исследование выполнено в рамках государственного задания Министерства просвещения Российской Федерации от 19.03.2024 № 073-00063-24-04 по теме «Подходы к проектированию игровых механик как инструмента повышения мотивации детей при реализации образовательной и социальной деятельности».

## **Литература**

1. Авдеева С.М., Тарасова К.В. (2023) Об оценке цифровой грамотности: методология, концептуальная модель и инструмент измерения. *Вопросы образования / Educational Studies Moscow*, № 2, сс. 8–32. <https://doi.org/10.17323/1814-9545-2023-2-8-32>

2. Воронина Е.А., Курьян М.Л., Шутов А.А. (2015) Диагностика увлеченности учебной как элемент «студентоцентрированного» образования. *Вестник НГТУ им. Р.Е. Алексеева. Серия: Управление в социальных системах. Коммуникативные технологии*, № 2, сс. 59–66.
3. Гордеева Т.О., Сычев О.А., Гижицкий В.В., Гавриченко Т.К. (2017) Шкалы внутренней и внешней академической мотивации школьников. *Психологическая наука и образование*, т. 22, № 2, сс. 65–74. <https://doi.org/10.17759/pse.2017220206>
4. Грачева Д.А. (2023) Роль контекста в заданиях сценарного типа при изменении универсальных навыков: применение теории генерализации. *Вопросы образования / Educational Studies Moscow*, № 3, сс. 62–91. <https://doi.org/10.17323/vo-2023-16901>
5. Угланова И.Л., Жильцова Л.Ю., Лебедева М.Ю. (2021) Измерение навыков коммуникации и кооперации в начальной и средней школе: могут ли школьники договориться с инопланетянином? *Материалы V Международной научной конференции «Информатизация образования и методика электронного обучения: цифровые технологии в образовании» (Красноярск, 2022, 20–23 сентября)*. Красноярск: Сибирский федеральный университет, сс. 682–686.
6. Угланова И.Л., Орел Е.А., Брун И.В. (2020) Измерение креативности и критического мышления в начальной школе. *Психологический журнал*, т. 41, № 6, сс. 96–107. <https://doi.org/10.31857/S020595920011124-2>
7. Угланова И.Л., Погожина И.Н. (2021) Что может предложить новая методология оценки мышления школьников современному образованию. *Вопросы образования / Educational Studies Moscow*, № 4, сс. 8–34. <https://doi.org/10.17323/1814-9545-2021-4-8-34>
8. Фомина Т.Г., Потанина А.М., Бондаренко И.Н., Моросанова В.И. (2022) Динамика школьной вовлеченности и ее взаимосвязь с развитием осознанной саморегуляции у подростков. *Экспериментальная психология*, т. 15, № 4, сс. 167–180. <https://doi.org/10.17759/exppsy.2022150411>
9. Фомина Т.Г., Филиппова Е.В., Моросанова В.И. (2021) Лонгитюдное исследование взаимосвязи осознанной саморегуляции, школьной вовлеченности и академической успеваемости учащихся. *Психологическая наука и образование*, т. 26, № 5, сс. 30–42. <https://doi.org/10.17759/pse.2021260503>
10. Adams E., Dormans J. (2012) *Game Mechanics: Advanced Game Design*. Berkeley, CA: New Riders.
11. Alnuaim A. (2024) The Impact and Acceptance of Gamification by Learners in a Digital Literacy Course at the Undergraduate Level: Randomized Controlled Trial. *JMIR Serious Games*, vol. 12, Article no e52017. <https://doi.org/10.2196/52017>
12. Barz N., Benick M., Dörrenbächer-Ulrich L., Perels F. (2024) The Effect of Digital Game-Based Learning Interventions on Cognitive, Metacognitive, and Affective-Motivational Learning Outcomes in School: A Meta-Analysis. *Review of Educational Research*, vol. 94, no 2, pp. 193–227. <http://dx.doi.org/10.3102/00346543231167795>
13. Bawa A. (2022) The Quest for Motivation: Tabletop Role-Playing Games in the Educational Arena. *International Journal of Game-Based Learning*, vol. 12, no 1, pp. 1–12. <http://dx.doi.org/10.4018/JGBL.287825>
14. Cheong C., Filippou J., Cheong F. (2014) Towards the Gamification of Learning: Investigating Student Perceptions of Game Elements. *Journal of Information Systems Education*, vol. 25, no 3, Article no 233.
15. Cohen J. (1992) A Power Primer. *Psychological Bulletin*, vol. 112, no 1, pp. 155–159. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.112.1.155>
16. Cohen J. (1988) *Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences*. New York, NY: Lawrence Erlbaum Associates. <https://doi.org/10.4324/9780203771587>

17. Cosnefroy L., Fenouillet F. (2009) Motivation et Apprentissages Scolaires. *Traité de Psychologie de la Motivation* (dir. Ph. Carré, F. Fenouillet), Paris: Dunod, pp. 125–145. <http://dx.doi.org/10.3917/dunod.carre.2019.01.0125>
18. Daniau S. (2016) The Transformative Potential of Role-Playing Games: From Play Skills to Human Skills. *Simulation & Gaming*, vol. 47, no 4, pp. 423–444. <http://dx.doi.org/10.1177/1046878116650765>
19. Deci E.L., Ryan R.M. (2012) Self-Determination Theory. *Handbook of Theories of Social Psychology*, vol. 1 (eds P.A.M. van Lange, A.W. Kruglanski, E.T. Higgins), Los Angeles, CA: Sage, pp. 416–436. <http://dx.doi.org/10.4135/9781446249215>
20. Denden M., Tili A., Salha S., Abed M. (2024) Opening Up the Gamification Black Box: Effects of Students' Personality Traits and Perception of Game Elements on Their Engaged Behaviors in a Gamified Course. *Technology, Knowledge and Learning*, vol. 29, no 2, pp. 921–940. <http://dx.doi.org/10.1007/s10758-023-09701-6>
21. Deterding S., Dixon D., Khaled R., Nacke L. (2011) From Game Design Elements to Gamefulness: Defining “Gamification”. Proceedings of the *15th International Academic MindTrek Conference: Envisioning Future Media Environments (Tampere, 2011, September 28–30)*, pp. 9–15. <https://doi.org/10.1145/2181037.2181040>
22. Dichev C., Dicheva D., Irwin K. (2020) Gamifying Learning for Learners. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, vol. 17, October, Article no 54. <http://dx.doi.org/10.1186/s41239-020-00231-0>
23. Dicheva D., Dichev C., Agre G., Angelova G. (2020) Gamification in Education: A Systematic Mapping Study. *Educational Technology & Society*, vol. 23, no 3, pp. 75–88. <https://doi.org/10.1186/s41239-020-00231-0>
24. Fenouillet F., Marro C., Meerschman G., Roussel F. (2009) Motivations Autodéterminées et Lecture. *Enfance*, vol. 4, no 4, pp. 397–422.
25. Furrer C., Skinner E. (2003) Sense of Relatedness as a Factor in Children's Academic Engagement and Performance. *Journal of Educational Psychology*, vol. 95, no 1, pp. 148–162. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.95.1.148>
26. Guilford J.P. (1967) Creativity: Yesterday, Today, and Tomorrow. *The Journal of Creative Behavior*, vol. 1, no 1, pp. 3–14. <https://doi.org/10.1002/J.2162-6057.1967.TB00002.X>
27. Hu L.T., Bentler P.M. (1999) Cutoff Criteria for Fit Indexes in Covariance Structure Analysis: Conventional Criteria Versus New Alternatives. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, vol. 6, no 1, pp. 1–55. <http://www.tandfonline.com/action/showCitFormats?doi=10.1080/10705519909540118>
28. Huber S.E., Cortez R., Kiili K., Lindstedt A., Ninaus M. (2023) Game Elements Enhance Engagement and Mitigate Attrition in Online Learning Tasks. *Computers in Human Behavior*, vol. 149, no 4, Article no 107948. <http://dx.doi.org/10.1016/j.chb.2023.107948>
29. Hunnicke R., LeBlanc M., Zubek R. (2004) MDA: A Formal Approach to Game Design and Game Research. Proceedings of the *AAA Workshop on Challenges in Game AI – 2004*, vol. 4, no 1, p. 1722.
30. Kapp K.M. (2016) Gamification Designs for Instruction. *Instructional-Design Theories and Models*, vol. IV (eds C.M. Reigeluth, B.J. Beatty, R.D. Myers), New York, NY: Routledge, pp. 351–384.
31. Kim S., Song K., Locke B., Burton J. (2018) *Gamification in Learning and Education. Enjoy Learning Like Gaming*. Cham: Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-47283-6>
32. Kyndt E., Onghena P. (2014) The Integration of Work and Learning: Tackling the Complexity with Structural Equation Modelling. *Discourses on Professional Learning: On the Boundary between Learning and Working* (eds S. Billett, C. Harteis, H. Gruber), Dordrecht: Springer Netherlands, pp. 255–291. <http://dx.doi.org/10.1007/978-94-007-7012-6>

33. Luo Z. (2022) Gamification for Educational Purposes: What Are the Factors Contributing to Varied Effectiveness? *Education and Information Technologies*, vol. 27, no 1, pp. 891–915. <https://link.springer.com/article/10.1007/s10639-021-10642-9>
34. McDonald R.P. (1999) *Test Theory: A Unified Treatment*. Mahwah, NJ: L. Erlbaum Associates.
35. Mislevy R.J., Behrens J.T., Dicerbo K.E., Levy R. (2012) Design and Discovery in Educational Assessment: Evidence-Centered Design, Psychometrics, and Educational Data Mining. *Journal of Educational Data Mining*, vol. 4, no 1, pp. 11–48. <https://doi.org/10.5281/ZENODO.3554641>
36. Oliveira W., Hamari J., Joaquim S., Toda A.M., Palomino P.T., Vassileva J., Isotani S. (2022) The Effects of Personalized Gamification on Students' Flow Experience, Motivation, and Enjoyment. *Smart Learning Environments*, vol. 9, no 1, Article no 16. <http://dx.doi.org/10.1186/s40561-022-00194-x>
37. Qadir F.A., Shujat H., Abbasi A.W. (2024) Effect of Digital Game-Based Learning on Students' Academic Achievement at Primary Level. *Voyage Journal of Educational Studies*, vol. 4, no 3, pp. 1–19. <http://dx.doi.org/10.58622/vjes.v4i3.173>
38. Ryan R.M. (ed.) (2023) *The Oxford Handbook of Self-Determination Theory*. Oxford: Oxford University.
39. Richardson M., Abraham C., Bond R. (2012) Psychological Correlates of University Students' Academic Performance: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Psychological Bulletin*, vol. 138, no 2, pp. 353–387. <https://doi.org/10.1037/a0026838>
40. Sass D.A., Schmitt T.A., Marsh H.W. (2014) Evaluating Model Fit with Ordered Categorical Data within a Measurement Invariance Framework: A Comparison of Estimators. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, vol. 21, no 2, pp. 167–180. <http://dx.doi.org/10.1080/10705511.2014.882658>
41. Talan T., Doğan Y., Batdı V. (2020) Efficiency of Digital and Non-Digital Educational Games: A Comparative Meta-Analysis and a Meta-Thematic Analysis. *Journal of Research on Technology in Education*, vol. 52, no 4, pp. 474–514. <https://doi.org/10.1080/15391523.2020.1743798>
42. Toda A.M., Klock A.C., Oliveira W., Palomino P.T., Rodrigues L., Shi L., Bittencourt I. et al. (2019) Analysing Gamification Elements in Educational Environments Using an Existing Gamification Taxonomy. *Smart Learning Environments*, vol. 6, no 1, pp. 1–14. <https://doi.org/10.1186/s40561-019-0106-1>
43. Traxler J., Crompton H. (eds) (2020) *Critical Mobile Pedagogy: Cases of Digital Technologies and Learners at the Margins*. London: Routledge.
44. Uglanova I., Orel E., Gracheva D., Tarasova K. (2023) Computer-Based Performance Approach for Critical Thinking Assessment in Children. *British Journal of Educational Psychology*, vol. 93, no 2, pp. 531–544. <http://dx.doi.org/10.1111/bjep.12576>
45. Verhoeven M., Poorthuis A.M., Volman M. (2019) The Role of School in Adolescents' Identity Development: A Literature Review. *Educational Psychology Review*, vol. 31, pp. 35–63. <https://doi.org/10.1007/s10648-018-9457-3>
46. Wang C. (2023) Inventing an Individualized Approach to Memorization: Debates, Reforms, and Contradictions. *Cultivating the Confucian Individual. Palgrave Studies on Chinese Education in a Global Perspective* (ed. C. Wang), Cham: Palgrave Macmillan, pp. 87–113. [https://doi.org/10.1007/978-3-031-27669-9\\_4](https://doi.org/10.1007/978-3-031-27669-9_4)
47. Wang K., Liu P., Zhang J., Zhong J., Luo X., Huang J., Zheng Y. (2023) Effects of Digital Game-Based Learning on Students' Cyber Wellness Literacy, Learning Motivations, and Engagement. *Sustainability*, vol. 15, no 7, Article no 5716. <http://dx.doi.org/10.3390/su15075716>
48. Ward T.B. (1994) Structured Imagination: The Role of Category Structure in Exemplar Generation. *Cognitive Psychology*, vol. 27, no 1, pp. 1–40. <https://doi.org/10.1006/cogp.1994.1010>

49. Wigfield A., Eccles J.S. (2000) Expectancy–Value Theory of Achievement Motivation. *Contemporary Educational Psychology*, vol. 25, no 1, pp. 68–81. <http://dx.doi.org/10.1006/ceps.1999.1015>
50. Wu W.-H., Yan W.-Ch., Kao H.-Yu., Wang W.-Ya., Wu Ye.-Ch. J. et al. (2016) Integration of RPG Use and ELC Foundation to Examine Students' Learning for Practice. *Computers in Human Behavior*, vol. 55, part B, February, pp. 1179–1184. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2014.10.023>
51. Yu Z., Xu X., Wang L., Li P. (2021) The Effect of Educational Games on Learning Outcomes, Student Motivation, Engagement, and Satisfaction. *Education and Information Technologies*, vol. 26, no 1, pp. 1311–1330. <https://doi.org/10.1177/0735633120969214>
52. Zeybek N., Saygı E. (2024) Gamification in Education: Why, Where, When, and How? — A Systematic Review. *Games and Culture*, vol. 19, no 2, pp. 237–264. <http://dx.doi.org/10.1177/15554120231158625>

## References

- Adams E., Dormans J. (2012) *Game Mechanics: Advanced Game Design*. Berkeley, CA: New Riders.
- Alnuaim A. (2024) The Impact and Acceptance of Gamification by Learners in a Digital Literacy Course at the Undergraduate Level: Randomized Controlled Trial. *JMIR Serious Games*, vol. 12, Article no e52017. <https://doi.org/10.2196/52017>
- Avdeeva S.M., Tarasova K.V. (2023) Digital Literacy Assessment: Methodology, Conceptual Model and Measurement Tool. *Voprosy obrazovaniya / Educational Studies Moscow*, no 2, pp. 8–32 (In Russian). <https://doi.org/10.17323/1814-9545-2023-2-8-32>
- Barz N., Benick M., Dörrenbächer-Ulrich L., Perels F. (2024) The Effect of Digital Game-Based Learning Interventions on Cognitive, Metacognitive, and Affective-Motivational Learning Outcomes in School: A Meta-Analysis. *Review of Educational Research*, vol. 94, no 2, pp. 193–227. <http://dx.doi.org/10.3102/00346543231167795>
- Bawa A. (2022) The Quest for Motivation: Tabletop Role-Playing Games in the Educational Arena. *International Journal of Game-Based Learning*, vol. 12, no 1, pp. 1–12. <http://dx.doi.org/10.4018/IJGBL.287825>
- Cheong C., Filippou J., Cheong F. (2014) Towards the Gamification of Learning: Investigating Student Perceptions of Game Elements. *Journal of Information Systems Education*, vol. 25, no 3, Article no 233.
- Cohen J. (1992) A Power Primer. *Psychological Bulletin*, vol. 112, no 1, pp. 155–159. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.112.1.155>
- Cohen J. (1988) *Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences*. New York, NY: Lawrence Erlbaum Associates. <https://doi.org/10.4324/9780203771587>
- Cosnefroy L., Fenouillet F. (2009) Motivation et Apprentissages Scolaires. *Traité de Psychologie de la Motivation* (dir. Ph. Carré, F. Fenouillet), Paris: Dunod, pp. 125–145. <http://dx.doi.org/10.3917/dunod.carre.2019.01.0125>
- Daniau S. (2016) The Transformative Potential of Role-Playing Games: From Play Skills to Human Skills. *Simulation & Gaming*, vol. 47, no 4, pp. 423–444. <http://dx.doi.org/10.1177/1046878116650765>
- Deci E.L., Ryan R.M. (2012) Self-Determination Theory. *Handbook of Theories of Social Psychology*, vol. 1 (eds P.A.M. van Lange, A.W. Kruglanski, E.T. Higgins), Los Angeles, CA: Sage, pp. 416–436. <http://dx.doi.org/10.4135/9781446249215>
- Denden M., Tili A., Salha S., Abed M. (2024) Opening Up the Gamification Black Box: Effects of Students' Personality Traits and Perception of Game Elements on Their Engaged Behaviors in a Gamified Course. *Technology, Knowledge and Learning*, vol. 29, no 2, pp. 921–940. <http://dx.doi.org/10.1007/s10758-023-09701-6>
- Deterding S., Dixon D., Khaled R., Nacke L. (2011) From Game Design Elements to Gamefulness: Defining “Gamification”. *Proceedings of the 15th International Aca-*

- demic *MindTrek Conference: Envisioning Future Media Environments (Tampere, 2011, September 28–30)*, pp. 9–15. <https://doi.org/10.1145/2181037.2181040>
- Dichev C., Dicheva D., Irwin K. (2020) Gamifying Learning for Learners. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, vol. 17, October, Article no 54. <http://dx.doi.org/10.1186/s41239-020-00231-0>
- Dicheva D., Dichev C., Agre G., Angelova G. (2020) Gamification in Education: A Systematic Mapping Study. *Educational Technology & Society*, vol. 23, no 3, pp. 75–88. <https://doi.org/10.1186/s41239-020-00231-0>
- Fenouillet F., Marro C., Meerschman G., Roussel F. (2009) Motivations Autodéterminées et Lecture. *Enfance*, vol. 4, no 4, pp. 397–422.
- Fomina T.G., Filippova E.V., Morosanova V.I. (2021) Longitudinal Study of the Relationship between Conscious Self-Regulation, School Engagement and Student Academic Achievement. *Psikhologicheskaya nauka i obrazovanie / Psychological Science and Education*, vol. 26, no 5, pp. 30–42 (In Russian). <https://doi.org/10.17759/pse.2021260503>
- Fomina T.G., Potanina A.M., Bondarenko I.N., Morosanova V.I. (2022) Dynamics of School Engagement and its Relationship with Development of Conscious Self-regulation in Adolescents. *Ekspierimental'naâ psihologiâ / Experimental Psychology*, vol. 15, no 4, pp. 167–180 (In Russian). <https://doi.org/10.17759/exppsy.2022150411>
- Furrer C., Skinner E. (2003) Sense of Relatedness as a Factor in Children's Academic Engagement and Performance. *Journal of Educational Psychology*, vol. 95, no 1, pp. 148–162. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.95.1.148>
- Gordeeva T.O., Sychev O.A., Gizhitsky V.V., Gavrichenkova T.K. (2017) Intrinsic and Extrinsic Academic Motivation Scale for Schoolchildren. *Psikhologicheskaya nauka i obrazovanie / Psychological Science and Education*, vol. 22, no 2, pp. 65–74 (In Russian). <https://doi.org/10.17759/pse.2017220206>
- Gracheva D.A. (2023) The Role of Context in Scenario-Based Tasks for Measuring Universal Skills: The Use of Generalizability Theory. *Voprosy obrazovaniya / Educational Studies Moscow*, no 3, pp. 62–91 (In Russian). <https://doi.org/10.17323/vo-2023-16901>
- Guilford J.P. (1967) Creativity: Yesterday, Today, and Tomorrow. *The Journal of Creative Behavior*, vol. 1, no 1, pp. 3–14. <https://doi.org/10.1002/J.2162-6057.1967.TB00002.X>
- Hu L.T., Bentler P.M. (1999) Cutoff Criteria for Fit Indexes in Covariance Structure Analysis: Conventional Criteria Versus New Alternatives. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, vol. 6, no 1, pp. 1–55. <http://www.tandfonline.com/action/showCitFormats?doi=10.1080/10705519909540118>
- Huber S.E., Cortez R., Kiili K., Lindstedt A., Ninaus M. (2023) Game Elements Enhance Engagement and Mitigate Attrition in Online Learning Tasks. *Computers in Human Behavior*, vol. 149, no 4, Article no 107948. <http://dx.doi.org/10.1016/j.chb.2023.107948>
- Hunicke R., LeBlanc M., Zubek R. (2004) MDA: A Formal Approach to Game Design and Game Research. *Proceedings of the AAAI Workshop on Challenges in Game AI – 2004*, vol. 4, no 1, p. 1722.
- Kapp K.M. (2016) Gamification Designs for Instruction. *Instructional-Design Theories and Models, vol. IV* (eds C.M. Reigeluth, B.J. Beatty, R.D. Myers), New York, NY: Routledge, pp. 351–384.
- Kim S., Song K., Lockee B., Burton J. (2018) *Gamification in Learning and Education. Enjoy Learning Like Gaming*. Cham: Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-47283-6>
- Kyndt E., Onghena P. (2014) The Integration of Work and Learning: Tackling the Complexity with Structural Equation Modelling. *Discourses on Professional Learning: On the Boundary between Learning and Working* (eds S. Billett, C. Harteis, H. Gruber), Dordrecht: Springer Netherlands, pp. 255–291. <http://dx.doi.org/10.1007/978-94-007-7012-6>

- Luo Z. (2022) Gamification for Educational Purposes: What Are the Factors Contributing to Varied Effectiveness? *Education and Information Technologies*, vol. 27, no 1, pp. 891–915. <https://link.springer.com/article/10.1007/s10639-021-10642-9>
- McDonald R.P. (1999) *Test Theory: A Unified Treatment*. Mahwah, NJ: L. Erlbaum Associates.
- Mislevy R.J., Behrens J.T., Dicerbo K.E., Levy R. (2012) Design and Discovery in Educational Assessment: Evidence-Centered Design, Psychometrics, and Educational Data Mining. *Journal of Educational Data Mining*, vol. 4, no 1, pp. 11–48. <https://doi.org/10.5281/ZENODO.3554641>
- Oliveira W., Hamari J., Joaquim S., Toda A.M., Palomino P.T., Vassileva J., Isotani S. (2022) The Effects of Personalized Gamification on Students' Flow Experience, Motivation, and Enjoyment. *Smart Learning Environments*, vol. 9, no 1, Article no 16. <http://dx.doi.org/10.1186/s40561-022-00194-x>
- Qadir F.A., Shujat H., Abbasi A.W. (2024) Effect of Digital Game-Based Learning on Students' Academic Achievement at Primary Level. *Voyage Journal of Educational Studies*, vol. 4, no 3, pp. 1–19. <http://dx.doi.org/10.58622/vjes.v4i3.173>
- Ryan R.M. (ed.) (2023) *The Oxford Handbook of Self-Determination Theory*. Oxford: Oxford University.
- Richardson M., Abraham C., Bond R. (2012) Psychological Correlates of University Students' Academic Performance: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Psychological Bulletin*, vol. 138, no 2, pp. 353–387. <https://doi.org/10.1037/a0026838>
- Sass D.A., Schmitt T.A., Marsh H.W. (2014) Evaluating Model Fit with Ordered Categorical Data within a Measurement Invariance Framework: A Comparison of Estimators. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, vol. 21, no 2, pp. 167–180. <http://dx.doi.org/10.1080/10705511.2014.882658>
- Talan T., Doğan Y., Batdı V. (2020) Efficiency of Digital and Non-Digital Educational Games: A Comparative Meta-Analysis and a Meta-Thematic Analysis. *Journal of Research on Technology in Education*, vol. 52, no 4, pp. 474–514. <https://doi.org/10.1080/15391523.2020.1743798>
- Toda A.M., Klock A.C., Oliveira W., Palomino P.T., Rodrigues L., Shi L., Bittencourt I. et al. (2019) Analysing Gamification Elements in Educational Environments Using an Existing Gamification Taxonomy. *Smart Learning Environments*, vol. 6, no 1, pp. 1–14. <https://doi.org/10.1186/s40561-019-0106-1>
- Traxler J., Crompton H. (eds) (2020) *Critical Mobile Pedagogy: Cases of Digital Technologies and Learners at the Margins*. London: Routledge.
- Uglanova I.L., Zhiltsova L.Y., Lebedeva M.Y. (2021) Communication and Cooperation Assessment in Primary and Middle School: How Students Negotiate with an Alien? Proceedings of the V International Scientific Conference “Informatization of Education and e-Learning Methods: Digital Technologies in Education” (Krasnoyarsk, 2022, September 20–23), Krasnoyarsk: Siberian Federal University, pp. 682–686 (In Russian).
- Uglanova I., Orel E., Brun I. (2020) Measuring Creativity and Critical Thinking in Primary School. *Psychological Journal*, vol. 41, no 5, pp. 96–107 (In Russian). <https://doi.org/10.31857/S020595920011124-2>
- Uglanova I., Orel E., Gracheva D., Tarasova K. (2023) Computer-Based Performance Approach for Critical Thinking Assessment in Children. *British Journal of Educational Psychology*, vol. 93, no 2, pp. 531–544. <http://dx.doi.org/10.1111/bjep.12576>
- Uglanova I.L., Pogozhina I.N. (2021) What the New Measure of Thinking in School Students Has to Offer to Contemporary Education. *Voprosy obrazovaniya / Educational Studies Moscow*, no 4, pp. 8–34 (In Russian). <https://doi.org/10.17323/1814-9545-2021-4-8-34>
- Verhoeven M., Poorthuis A.M., Volman M. (2019) The Role of School in Adolescents' Identity Development: A Literature Review. *Educational Psychology Review*, vol. 31, pp. 35–63. <https://doi.org/10.1007/s10648-018-9457-3>

- Voronina E.A., Kuryan M.L., Shutov A.A. (2015) Diagnosis of Academic Passion as an Element of "Student-Centered" Education. *Vestnik NSTU imeni R.E. Alekseeva. Seriya: Upravlenie v sotsial'nykh sistemakh. Kommunikativnye tekhnologii*, no 2, pp. 59–66 (In Russian).
- Wang C. (2023) Inventing an Individualized Approach to Memorization: Debates, Reforms, and Contradictions. *Cultivating the Confucian Individual. Palgrave Studies on Chinese Education in a Global Perspective* (ed. C. Wang), Cham: Palgrave Macmillan, pp. 87–113. [https://doi.org/10.1007/978-3-031-27669-9\\_4](https://doi.org/10.1007/978-3-031-27669-9_4)
- Wang K., Liu P., Zhang J., Zhong J., Luo X., Huang J., Zheng Y. (2023) Effects of Digital Game-Based Learning on Students' Cyber Wellness Literacy, Learning Motivations, and Engagement. *Sustainability*, vol. 15, no 7, Article no 5716. <http://dx.doi.org/10.3390/su15075716>
- Ward T.B. (1994) Structured Imagination: The Role of Category Structure in Exemplar Generation. *Cognitive Psychology*, vol. 27, no 1, pp. 1–40. <https://doi.org/10.1006/cogp.1994.1010>
- Wigfield A., Eccles J.S. (2000) Expectancy–Value Theory of Achievement Motivation. *Contemporary Educational Psychology*, vol. 25, no 1, pp. 68–81. <http://dx.doi.org/10.1006/ceps.1999.1015>
- Wu W.-H., Yan W.-Ch., Kao H.-Yu., Wang W.-Ya., Wu Ye.-Ch. J. et al. (2016) Integration of RPG Use and ELC Foundation to Examine Students' Learning for Practice. *Computers in Human Behavior*, vol. 55, part B, February, pp. 1179–1184. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2014.10.023>
- Yu Z., Xu X., Wang L., Li P. (2021) The Effect of Educational Games on Learning Outcomes, Student Motivation, Engagement, and Satisfaction. *Education and Information Technologies*, vol. 26, no 1, pp. 1311–1330. <https://doi.org/10.1177/0735633120969214>
- Zeybek N., Saygı E. (2024) Gamification in Education: Why, Where, When, and How? — A Systematic Review. *Games and Culture*, vol. 19, no 2, pp. 237–264. <http://dx.doi.org/10.1177/15554120231158625>

# Формирование общих компетенций в СПО: роль убеждений преподавателей

Ольга Романова

Статья поступила в редакцию в декабре 2024 г. **Романова Ольга Анатольевна** — независимый исследователь. E-mail: ollga.romaanova@gmail.com. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0429-8310>

**Аннотация** С целью исследования процесса интерпретации преподавателями СПО государственного запроса на формирование у студентов общих компетенций проведено 21 углубленное полуструктурированное интервью с преподавателями гуманитарных дисциплин из 7 профессиональных образовательных организаций, расположенных в Центральном, Сибирском и Уральском федеральных округах. В результате анализа материалов интервью показано, что механизм перехода от планируемого к реализуемому curriculum, т.е. от Федеральных государственных образовательных стандартов СПО к учебному процессу в колледжах, включает интерпретацию запроса на внедрение изменений на основе двух типов убеждений: индивидуальных и институциональных. Установлено, что для процесса интерпретации запроса первичны институциональные убеждения, которые задают диапазон допустимых педагогических практик. Они выполняют роль «колеи», ограничивающей реализацию инновационных проектов по изменению содержания образования. Индивидуальные же убеждения педагогов определяют, в какой части этого диапазона педагогических практик — более традиционной или более инновационной — окажется их план педагогической деятельности. При этом индивидуальная ориентация педагога на традиционное знаниевое образование ассоциирована с отказом от внедрения или с частичным внедрением общих компетенций, а ориентация на комплексное развитие обучающихся — с лучшими практиками по формированию общих компетенций. В статье описаны выявленные в ходе интервью варианты подходов педагогов СПО к внедрению общих компетенций и соотношение этих вариантов с разными педагогическими убеждениями. Эти данные могут быть использованы для разработки мер по совершенствованию формирования общих компетенций лицами, принимающими решения по развитию СПО на федеральном и региональном уровнях, или руководителями отдельных профессиональных образовательных организаций.

**Ключевые слова** среднее профессиональное образование, общие компетенции, убеждения преподавателей, модернизация содержания образования, инновации

**Для цитирования** Романова О.А. (2025) Формирование общих компетенций в СПО: роль убеждений преподавателей. *Вопросы образования / Educational Studies Moscow*, № 4, сс. 169–201. <https://doi.org/10.17323/vo-2025-24120>

# Formation of General Competencies in Vocational Education and Training: The Role of Teachers' Beliefs

Olga Romanova

Romanova Olga Anatolievna — Independent Researcher. E-mail: ollga.romaanova@gmail.com. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0429-8310>

**Abstract** To investigate the process of how vocational education teachers interpret the state's planned curriculum to form general competencies in students, 21 in-depth semi-structured interviews were conducted with teachers of humanities disciplines from 7 vocational educational providers located in the Central, Siberian, and Ural Federal Districts. Analysis of the interview materials revealed that the mechanism for transitioning from the intended to the enacted curriculum, i.e., from the Federal State Educational Standards for Vocational Education to the actual educational process in vocational schools, involves interpreting the mandate for change based on two types of the teachers' beliefs: individual and institutional. It was found that institutional beliefs are primary in the process of interpreting the mandate, as they set the range of permissible pedagogical practices. They act as a "path" that limits the implementation of innovative projects aimed at changing educational content. Meanwhile, teachers' individual beliefs determine within which part of this range of pedagogical practices — more traditional or more innovative — their teaching activity plan will fall. Furthermore, an individual teacher's orientation towards traditional knowledge-based education is associated with a refusal to implement or with only partial implementation of general competencies (GC), while an orientation towards the holistic development of students is associated with best practices for the formation of GC. The article describes the approaches to implementing GC identified during the interviews among vocational education teachers and the relation of these approaches with different pedagogical beliefs. These findings can be used to develop measures for improving the formation of general competencies by decision-makers involved in the development of vocational education at the federal and regional levels, or by administrators of individual vocational educational schools.

**Keywords** vocational education and training, general competencies, teacher beliefs, curriculum modernization, innovations

**For citing** Olga Romanova (2025) Formation of General Competencies in Vocational Education and Training: The Role of Teachers' Beliefs. *Voprosy obrazovaniya / Educational Studies Moscow*, no 4, pp. 169–201 (In Russian). <https://doi.org/10.17323/vo-2025-24120>

Общие (универсальные, надпрофессиональные) компетенции — это совокупность ожидаемых надпрофессиональных образовательных результатов освоения программ СПО, не связанных со специфическими трудовыми функциями отдельных профессий или специальностей. К ним относятся навыки коммуникации, работы в команде, цифровая грамотность, гражданская компетенция и т.д. Современные работодатели предъявляют запрос на наличие у соискателей общих компетенций (ОК) и считают их предложение у выпускников СПО недостаточным. В топ-5 наиболее дефицитных навыков входят умение решать возникающие в работе проблемы (21–32% работодателей указали на этот дефи-

цит), способность работать самостоятельно (21–29%), организаторские навыки, планирование своей работы (16–22%) [Бондаренко, 2018]. Кроме того, установлено, что ОК важны для обеспечения благополучного перехода «учеба — работа» и связаны с вероятностью попадания выпускника СПО в категорию NEET (*Not in Employment, Education or Training*) — в группу лиц молодого возраста, которые не работают, не учатся и не участвуют в профессиональной подготовке [Зудина, 2022], создавая тем самым риски собственной неуспешности во всех сферах жизни.

Задача формирования у учащихся ОК стала неотъемлемой частью компетентностного подхода в обучении, к которому перешла российская система образования в 2008–2010 гг. В рамках реформы в компетентностную модель был заложен принцип единства формирования общих и профессиональных компетенций студентов, призванный обеспечить благополучие и долгосрочную конкурентоспособность выпускников на рынке труда [Блинов, 2008]. Повестка формирования ОК в школьном и высшем образовании активно обсуждается в зарубежной академической и экспертной литературе, в последние годы вышло много отечественных исследований [Durlak et al., 2011; Chadha, Nicholls, 2006; Cranmer, 2006; Fraser et al., 2019; Добрякова, Фрумин, 2020; Корешникова, Авдеева, 2022; Пашенко, 2023]. Гораздо меньше внимания уделяется специфике выработки ОК в системе СПО, а эмпирические исследования по этой теме единичны. В частности, нет надежных данных о том, как преподаватели СПО интегрируют нововведение в свои повседневные педагогические практики и какие факторы способствуют или препятствуют достижению заложенных в компетентностную модель образовательных результатов. Цель настоящей работы — внести вклад в заполнение обозначенной лакуны.

Внедрение общих компетенций в Федеральные государственные образовательные стандарты СПО представляет собой реформу содержания образования и, как всякая реформа, порождает проблему перехода от плана к реальным практикам. В образовании при рассмотрении этой проблемы широко используется понятие «куррикулум», которое означает систематическое описание разных элементов образовательного процесса [Гасинец, 2022; Романова, 2021]. В качестве базовой аналитической рамки в настоящей работе мы используем концепцию куррикулума Я. ван ден Эккера с соавторами [Van den Akker, Fasoglio, Mulder, 2010]. Ее особенность заключается в выделении интерпретации педагогов-практиков как элемента, опосредующего переход между нормативными документами и педагогической практикой.

На основании данных об устойчивой неудовлетворенности работодателей общими компетенциями выпускников СПО и о слабом изменении педагогических практик в направлении, рекомендованном ФГОС СПО [Дудырев, Романова, 2019], можно судить об

инертности общей практики в колледжах, и для объяснения этой инертности мы привлекаем теорию «колеи». При этом отдельные педагоги, вероятно, могут выйти за пределы «колеи» при наличии у них специфических убеждений (*teacher beliefs*), которые позволяют построить сравнительно инновационные практики с целью формирования ОК.

На основе упомянутых теоретических оснований сформулирован исследовательский вопрос: как убеждения педагогов СПО модерируют переход от планируемого к интерпретируемому куррикулуму в отношении формирования ОК?

Для ответа на него используется качественная методология: углубленные полуструктурированные интервью со стимульным материалом (списком общих компетенций) ( $N = 21$ ) и качественный контент-анализ транскриптов интервью.

## 1. Обзор литературы

### 1.1. Куррикулум

Реформа содержания образования предполагает последовательную передачу смыслов с одного уровня системы на другой, от одного актора к другому, и по ходу такой передачи возникают потери и искажения смысла. Эти изменения смыслов могут быть проанализированы с помощью понятия «куррикулум», включающего планы и опыт разных участников системы образования, содержание и цели образования, методы их достижения и оценки, внеурочную деятельность и образовательную среду, в том числе совокупность социальных и культурных норм, ценностей и убеждений, принятых в конкретной образовательной среде [Гасинец, 2022; Романова, 2021].

Таблица 1. Типология куррикулума [Van den Akker, Fasogio, Mulder, 2010. P. 10] (пер. авт.)

Уровень куррикулума	Подуровень куррикулума	Определение подуровня
Планируемый	Идеальный	Видение, т.е. логическое обоснование или базовая философия, лежащие в основе следующих уровней/подуровней куррикулума
	Формальный/письменный	Намерения, как они зафиксированы в документах и/или учебных материалах
Реализуемый	Интерпретируемый	Понимание куррикулума непосредственно использующими его лицами, прежде всего преподавателями
	Преподаваемый	Фактический учебный процесс, реализуемый преподавателями
Достигнутый	Воспринимаемый	Образовательный опыт – то, что воспринимается обучающимися в процессе обучения
	Изученный	Образовательные результаты, которых достигли обучающиеся

Из множества авторских концепций куррикулума, в составе которого неизменно выделяются план, реализация и результат, формулируемый в терминах изученного или достигнутого куррикулума, мы в интересах данного исследования остановились на концепции Я. ван ден Эккера с соавторами [Van den Akker, Fasoglio, Mulder, 2010]. В фокусе нашей работы находится изучение изменения планов «при встрече» их с педагогами, и для этих целей подходит предусмотренное концепцией Я. Ван ден Эккера разделение реализуемого куррикулума на этапы интерпретации и непосредственной реализации. Данная концептуализация включает планируемый, реализуемый и достигнутый куррикулум.

В данном исследовании мы рассматриваем разрыв между планируемым и реализуемым куррикулумом, а именно переход между письменным планом, зафиксированным в нормативно-правовых документах (ФГОС СПО), и интерпретируемым куррикулумом — нарративами педагогов о своих практиках формирования ОК.

- 1.2. Колея** Любая инновация, транслируемая сверху вниз, неизбежно сталкивается с существующей практикой. Признав факт развития не на пустом месте при продвижении по цепочке куррикулума, мы можем привлечь к объяснению инертности педагогической практики в колледжах теорию «колеи». Сформулированная в рамках институциональной экономики, теория «колеи» была призвана описать зависимость траектории развития институтов от предыдущих этапов их существования [David, 1985; Норт, 1997; Аузан, 2017; Корнейчук, 2016]. Термин «институты» при этом понимается широко — как «правила игры» в обществе, или, выражаясь более формально, созданные человеком ограничительные рамки, которые организуют взаимоотношения между людьми» [Норт, 1997. С. 17]. Такое определение охватывает и образовательные институты, что позволяет использовать теорию «колеи» для рассмотрения развития разных объектов и субъектов образования в динамике. Например, она используется для изучения разработки квалификационных рамок [Feeneу, Hogan, 2017], формирования образовательной политики в части ориентации на итоговое оценивание [Tan, Yang, 2021], развития университетов [Krücken, 2003], изменений в социальных представлениях студентов [Chirikov, Gruzdev, 2014] и т.д. Все эти исследования объединяет наблюдение образовательных институтов в исторической перспективе с выявлением зависимости текущего состояния от прошлого.

Если рассматривать «колею» как механизм воспроизводства существующей институциональной структуры, возникает необходимость найти концепт для описания механизмов ее революционного или эволюционного изменения. В качестве классиче-

ского противопоставления «колее» в литературе используется агентность — способность индивидов к самостоятельному действию, которое может идти вразрез с доминирующими институциональными нормами [Araujo, Harrison, 2002; Fortwengel, Keller, 2020]. В отечественной экономической литературе способность к изменению «колеи» называется «эффектом новатора» [Корнейчук, 2016].

Предполагается, что проявления как агентности, так и эффекта новатора обусловлены рядом психологических конструктов, составляющих мировоззрение индивида. Один из таких конструктов — убеждения, или представления, преподавателей — широко используется для изучения роли педагога как медиатора образовательных реформ в западной литературе, но пока не получил достаточного распространения в исследованиях отечественного профессионального образования.

### 1.3. Убеждения педагогов

Конструкт «педагогические убеждения» (*teacher beliefs*) впервые сформулирован в США в первой половине XX в., но массовый интерес к реальности, которая стоит за этим понятием, проявился только в 1960-х годах, когда в американской психологии стало ослабевать влияние бихевиоризма [Ashton, 2014]. Исходно вопрос о педагогических убеждениях возник в дискуссиях о характеристиках личности педагога, предопределяющих его способность ладить с учениками и удовлетворенность профессией [Ibid.]. В дальнейшем были предприняты множественные попытки разграничить понятие «педагогические убеждения», с одной стороны, со знаниями, а с другой — с мотивами и ценностями [Nespor, 1987; Pajares, 1992; Fang, 1996; König, 2012]. Помимо этого, некоторые авторы видят проблему в демаркации педагогических убеждений и с другими видами убеждений и представлений, например эпистемических [Ashton, 2014; Soleimani, 2020].

Несмотря на шестидесятилетнюю историю исследований и обсуждения, педагогические убеждения все еще не получили однозначного определения. В данной работе мы придерживаемся рабочего определения, согласно которому педагогические убеждения — это индивидуальное зачастую неосознаваемое предположение о реальности, связанной с профессиональной деятельностью педагога, например об учениках, обучении, содержании образования [Kagan, 2010]. Педагогические убеждения играют роль посылок в мыслительном процессе преподавателей, обеспечивая их «индивидуальное суждение об истинности или ложности пропозиции» [Pajares, 1992. P. 316]. Как и знание, педагогические убеждения и установки относятся скорее с когнитивным переменным, но от знания их отличают более сильные аффективный и оценочный компоненты [Pajares, 1992; Nespor,

1987]. Педагогические убеждения играют роль интерпретационных рамок для поступающей информации и формирования мнения о необходимых действиях [Fives, Buehl, 2012; Ertmer, Ottenbreit-Leftwich, 2010].

В отечественной традиции конструктом, наиболее близким к педагогическим убеждениям, является установка, в изучение которой с разных теоретических позиций большой вклад внесли А.Г. Асмолов, Л.И. Божович, Д.Н. Узнадзе и его ученики, В.А. Ядов, Г.О. Матина, Л.В. Ведерникова и др. В рамках деятельностного подхода, например в работах А.Г. Асмолова, установки рассматриваются как регулятор деятельности и подчеркивается смысловой характер этих личностных образований. Д.Н. Узнадзе и грузинская школа в целом разрабатывали понимание установки как готовности к восприятию и деятельности, некой пресуппозиции, регулирующей человеческую активность. В.А. Ядов изучал установки как часть диспозиционной структуры личности, иерархически регулирующей фокус внимания и направления деятельности человека. Его позицию отличает внимание к социальной природе установок, их связи с ценностями значимых для индивида социальных групп.

Общим для советского наследия является представление об установках как о психических образованиях, которые опосредуют сигналы из окружающей человека действительности, например при восприятии нечетких аудиозаписей обеспечивают преимущество в распознавании релевантным для слушателя словам. Они задают индивидуализированное отношение к сигналам из внешней среды и обеспечивают связь сознания человека в моменте с его устойчивым образом Я. Применительно к реализации педагогами инноваций установки становятся оптикой, определяющей с учетом существующей профессиональной идентичности как уровень внимания к запросу на изменение деятельности, так и его понимание.

Таким образом, обобщая существующие наработки, мы понимаем убеждения педагогов как когнитивно-эмоциональные психические образования, которые осознаваемо или неосознаваемо принимаются преподавателем за базовые факты о реальности, связанной с его профессиональной деятельностью, — цели, нормы, средства обучения. В зависимости от своего содержания убеждения педагогов либо резонируют с поступающим запросом реформы и способствуют изменению педагогической практики, либо, напротив, заглушают его и порождают сопротивление инновации.

Педагогические убеждения могут меняться и могут быть изменены. К числу наиболее распространенных среди выявленных М. Широ причин смены ведущего типа системы убеждений (идеологии куррикулума) на индивидуальном уровне относятся: изменение места работы (образовательной организации); изменение уровня образования, на котором работает педагог; изменение

воспринимаемого запроса со стороны обучающихся или их родителей; изменение административной/педагогической должности; повышение уровня образования педагога; значимые жизненные события (рождение ребенка, брак, гибель близких); временное прерывание педагогической деятельности; изменение глобально-социально-политического контекста; взаимодействие с опытным наставником [Schiro, 2013].

Вопрос об изменениях убеждений педагогов находится за пределами данного исследования. Отметим лишь, что исследования М. Широ свидетельствуют о значимости смены институционального контекста, в частности уровня образования, как фактора изменения убеждений педагога. На наш взгляд, такое изменение отражает индивидуальную подстройку как минимум части педагогических убеждений к институциональным нормам, необходимым для успешной трудовой деятельности в новом контексте. Такие убеждения носят групповой характер и являются результатом интеграции в профессиональное сообщество.

Таким образом, в данном исследовании мы исходим из предположения, что убеждения педагогов неоднородны и структуру, которую они образуют, можно рассматривать по аналогии с иерархией, описанной в теории диспозиционной структуры личности В.А. Ядова. Среди педагогических убеждений выделяются институциональные и индивидуальные. Институциональные педагогические убеждения — это психологические конструкты, которые воплощают приверженность групповым профессиональным нормам и обеспечивают устойчивость образовательных институтов. Индивидуальные педагогические убеждения — это психические образования, сформированные вне связи с текущим институциональным контекстом и обеспечивающие способность индивида противостоять механистическому воспроизводству исторически сложившейся «колеи» в своей педагогической работе.

## **2. Методы и данные**

Данные для первой части исследования собраны с помощью глубоких полуструктурированных интервью, транскрипты которых обработаны методом качественного контент-анализа. Интервью проведены в мае-июне 2022 г., их средняя продолжительность составила 1,5 часа, гайд интервью представлен в Приложении 1. Информанты — 21 преподаватель гуманитарных дисциплин из общегуманитарного и социально-экономического цикла. Выбор именно этого блока дисциплин продиктован их общеобразовательной и общекультурной ролью в обучении, а также предполагаемой гибкостью в отношении интеграции ОК.

В качестве стимульного материала для подробного обсуждения педагогических практик во второй части исследования информантам предлагался список общих компетенций в том виде,

в котором он представлен в ФГОС СПО, версия для 50 наиболее востребованных и перспективных профессий и специальностей (топ-50, см. Приложение 1).

Чтобы, с одной стороны, обеспечить насыщенность выборки информантов, а с другой — иметь возможность выявить различия в профессиональных субкультурах педагогов разных учебных дисциплин, в качестве информантов для второй части исследования отобраны преподаватели двух гуманитарных дисциплин: английского языка (11 человек, код «ИЯ») и философии (10 человек, код «ФИЛ»). Они представляют 7 профессиональных образовательных организаций, расположенных в Центральном, Сибирском и Уральском федеральных округах. Подробная характеристика выборки информантов приведена в Приложении 2.

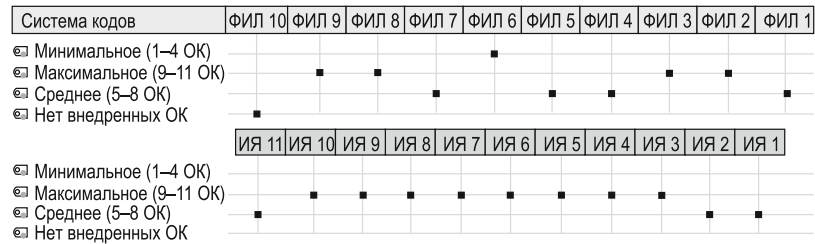
Анализ интервью включал два этапа. На первом этапе проведено тематическое кодирование, в рамках которого размечались убеждения педагогов и части нарративов о формировании разных ОК. На втором этапе методом открытого кодирования выявлены разные типы интеграции ОК в учебный процесс и разные типы убеждений. За единицу кодирования при этом принято отдельное высказывание (набор предложений из ответа информанта до смены обсуждаемой темы, например перехода от обсуждения формирования одной ОК к другой). Далее произведен анализ паттернов в типах интеграции и убеждениях. Ведущий тип интеграции при этом определялся частотно, исходя из представленности в нарративе кодированных сегментов, принадлежащих к тому или иному типу интеграции.

### **3. Результаты**

#### **3.1. Интеграция общих компетенций в учебный процесс**

Результаты анализа свидетельствуют о наличии дисциплинарной специфики во внедрении ОК (рис. 1). Преподаватели иностранного языка гораздо чаще, чем преподаватели философии, заявляют, что в занятия английским языком легко интегрируются почти все компетенции из обсуждаемого перечня. Для преподавателей философии характерен существенный разброс мнений. В исследуемой выборке равное число информантов указали, что в их дисциплину интегрируется максимальное (9–11) и среднее (5–8) количество общих компетенций. При этом в рамках каждой дисциплины отмечается заметный разброс в количестве ОК, которые считают формируемыми разные преподаватели. На момент проведения интервью лишь по отдельным специальностям были разработаны примерные образовательные программы, которые предлагали перечень отдельных ОК для формирования в разрезе учебных дисциплин. По умолчанию ФГОС СПО топ-50, как и предыдущая версия стандартов, предполагает формирование всего списка ОК всеми педагогами основных профессиональных образовательных программ в рамках так называемого распределенного подхода.

Рис. 1. Количество интегрируемых общих компетенций, символ = наличие категории в нарративе.



Детальный анализ нарративов позволил установить три типа внедрения ОК в учебный процесс: формальное внедрение, новая интерпретация существующей практики и осмысленная интеграция.

Формальное внедрение имеет место в тех случаях, когда интервьюируемый отказывается от внедрения ОК и интерпретирует задачу по их внедрению как необходимость сугубо формально добавить их в рабочие программы. Некоторые информанты прямо или косвенно сообщали, что игнорируют ОК в своей работе:

Вот я про это и говорю... Я их знаю. Я знаю, какую можно поместить [в рабочую программу дисциплины]. Я знаю, что она хорошо там впишется. Ну вот, чтобы я сфокусировалась и начала вот прямо с первой лекции развивать какую-то компетенцию... это, конечно, очень сложно. Я делаю вывод и итог по окончании (Фил 9).

Как случаи формального внедрения кодировались также высказывания, в которых описание формирования ОК было неправдоподобным и носило явно социально желательный характер. Информанты затруднялись в ответах на уточняющие вопросы и иногда сами признавали «притянутасть за уши» своих описаний.

О новой интерпретации существующей практики речь идет, когда план действий по внедрению ОК в нарративе информанта ограничивается поиском правдоподобных примеров соответствия того, что он уже делает, известным способам формирования общих компетенций. В таком случае никаких изменений педагогических практик не планируется и не требуется, так как в понимании информанта он уже формирует у студентов ОК за счет привычных ему методов работы:

Мне кажется, существует некая программа по истории, по философии, по любой другой дисциплине. А вот эти общие компетенции как будто просто вычленены из этих программ. Потому что они с программами любыми как их неотъемлемая часть.

Поэтому сказать, что было бы, если бы были другие? А какие другие? В основном на этих компетенциях и построена рабочая программа (ФИЛ 3).

Наиболее часто встречающийся индикатор этого типа интеграции — нарратив информанта о способах формирования ОК, состоящий из описания типичных практик преподавания той или иной дисциплины, например перевода текста или заучивания лексики на английском языке, разгадывания кроссворда с именами философов или прослушивания лекции на философии:

В любом случае, может, и есть отдельные методы, но я не вижу смысла применять отдельные методы, когда она и так развивается на фоне тех заданий, которые у меня уже в УМК [учебно-методическом комплексе] (ИЯ 1).

Об осмысленной интеграции формирования общих компетенций в учебный процесс позволяет судить наличие в нарративах показателей целенаправленного явного обучения либо правдоподобного описания таких практик формирования ОК, для создания которых информанту потребовалось размышлять о том, как ОК могут быть интегрированы в преподаваемую дисциплину. Усилия, затраченные педагогом на такую работу, показывают, что задача по формированию ОК не была им отвергнута или автоматически отождествлена с имеющимися практиками, а была переосмыслена. В описаниях практик формирования ОК по типу осмысленной интеграции нет явных противоречий, в том числе при ответах на дополнительные вопросы. В нарративах, в которых представлена осмысленная интеграция, набор традиционных методов преподавания той или иной дисциплины расширяется за счет проблемно ориентированных видов деятельности студентов, создающих больше возможностей для развития ОК: не диалог или полилог на английском, а деловая игра или групповые минипроекты; не поиск информации по философии в учебнике или раздаточном материале, а подготовка студентами презентаций, докладов и т.п. Индикатором осмысленной интеграции служит, в частности, организация проектной работы, во время которой студенты развивают навыки обработки информации, создавая собственные продукты:

Часто она используется при планировании проектной деятельности. Например, мы со студентами по специальности «Туризм» готовим проект в форме презентации. Ребята составляют турпродукты. Они получают задание по модели задания чемпионата Ворлдскиллс по компетенции «Туроператорская деятельность», «Турагентская деятельность». Эти задания мы перерабатываем на английский язык и даем их как проектную

работу. Соответственно для того, чтобы начать работать по такому проекту, например подготовить какой-то турпродукт по запросу клиента или турагента, необходимо осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, которая впоследствии будет нужна для создания проекта (ИЯ 7).

Индикаторы целенаправленного явного обучения, которые служат статистически значимым предиктором более высокого уровня владения ОК по оценке студентов [Romanova, 2022], проявляются в нарративах лишь спорадически в отношении некоторых из заявленных к реализации общих компетенций. Так, отбор содержания образования, дидактических материалов или донесение отдельной информации, направленной на формирование ОК, как индикатор целенаправленного обучения встречается в пяти нарративах. В английском языке появление таких индикаторов, как правило, связано с подбором информации, упражнений для формирования финансовой грамотности. В философии специально артикулированная информация, предназначенная для развития ОК студентов, касалась подготовки визуально привлекательных и содержательно насыщенных презентаций и рассматривалась как часть формирования цифровых компетенций.

Индикатор целенаправленного обучения, связанный с оценением, а именно оценивание ОК в рамках обучения учебной дисциплине, упоминается только в двух нарративах, принадлежащих преподавателям иностранного языка. В одном из них речь идет о тестировании цифровых компетенций и выставлении двух оценок: за качество представления информации на английском языке и за визуальное качество презентации. В другом случае критерии оценки проектной работы включали качество работы с информацией. В целом же очевидна ориентация педагогов на опосредованную реализацию формирования ОК при фокусировке усилий на освоении учебной дисциплины согласно учебно-тематическому плану.

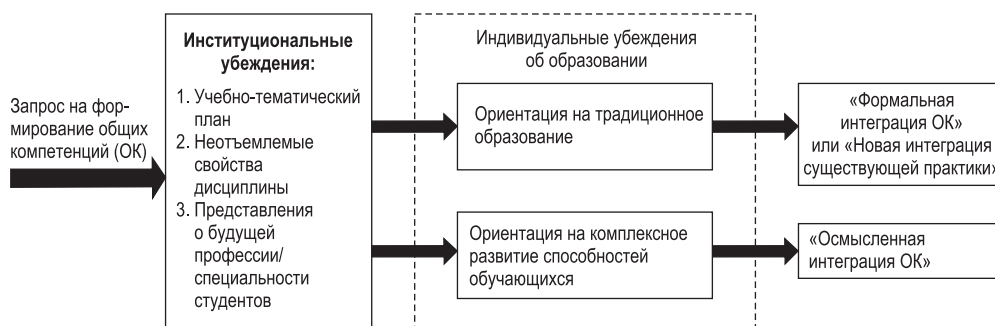
Наличие сходства в нарративах всех педагогов, принявших участие в исследовании, дает основание говорить о существовании в практиках преподавателей философии и английского языка в СПО «колеи», в рамках которой обучение студентов ОК не рассматривается в качестве профессионально значимой задачи.

### 3.2. Убеждения преподавателей и формирование общих компетенций

Чтобы определить, на что опираются педагоги, формируя собственное понимание задачи интеграции ОК в образовательный процесс, мы осуществили кодировку понятий, которые педагоги упоминают, рассказывая, как и какие ОК они формируют. В результате анализа обнаружены три категории, которые, судя по всему, могут рассматриваться как составляющие институциональных профессиональных убеждений: учебно-тематический

план, неотъемлемые свойства дисциплины, представления о будущей профессии/специальности студентов. Эти понятия являются настолько общепризнанными в среде информантов, что используются ими в качестве источника легитимации принятых решений в нарративах, обращенных к внешнему наблюдателю. В процессе интерпретации запроса на формирование ОК эти три категории выступают в качестве основы для решения о том, будет ли формироваться та или иная ОК и как именно она будет интегрирована в учебный процесс (рис. 2).

Рис. 2. Процесс интерпретации преподавателями внешнего запроса на формирование ОК у студентов СПО



Когда речь заходит о формировании ими общих компетенций студентов в своей работе, преподаватели и иностранного языка, и философии в первую очередь обращаются к учебно-тематическим планам. Чаще всего в нарративах это обращение выглядит как соотнесение конкретной обсуждаемой ОК с отдельными учебными темами:

Допустим, в античности был культ тела и душе человека далеко не сразу стали придавать значение. Потом пошел акцент на душу человека, на внутренний мир. Мы все-таки с ребятами приходим к тому, что важно и то и то. За телом за своим тоже нужно следить, его тоже нужно поддерживать. В плане философии здесь могу так вот интерпретировать [обсуждается ОК 08 «Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности»] (Фил 5).

Информанты, отнесенные нами в группу преподавателей с высоким уровнем рефлексии<sup>1</sup>, прямо указывали, что в основе по-

<sup>1</sup> Уровень рефлексии информантов оценивался бинарно как «низкий» или «высокий» на основании способности к самоанализу своей профессиональной деятельности. Если информант затруднялся с описанием своей обычной работы и ограничивался только примерами из своей педагогической прак-

строения учебного процесса лежат именно учебные темы. Они задают базовую логику организации работы педагогов и обозначают ограничивающую рамку для интеграции ОК:

Мы компетенции, наверное, больше привязываем к тем или иным темам (*ИЯ 7*).

Если формулировка ОК никак не соотносится с существующими учебно-тематическими планами, то эта компетенция вычеркивается из списка формируемых в рамках обучения.

В качестве второй опоры при обсуждении проблематики формирования ОК выступает будущая профессия/специальность студентов. Эта категория присутствует во всех без исключения нарративах преподавателей английского языка, ведь отсылка к профессиональной деятельности заложена в самом названии их учебной дисциплины — «Английской язык в профессиональной деятельности». Как правило, обращение к конкретной профессии/специальности используется для выявления возможности интегрировать те или иные ОК. При этом в разные профессиональные образовательные программы интегрируется разный объем ОК — и по количеству компетенций, и по объему внимания к формированию:

На втором — четвертом курсах у направления «Туризм» она [ОК 11] более четко прослеживается, поскольку мы концентрируемся на туристической продукции и там идет расчет стоимости турпродуктов, расчет выгоды для туристической фирмы. Это и маркетинг, и продвижение, и реклама — все, что имеет определенное отношение к финансам. Поэтому у специальности «Туризм» ОК11 прослеживается в цикле общегуманитарных и социально-экономических дисциплин довольно-таки четко и понятно. У ветеринаров, конечно, это не так явно (*ИЯ 7*).

Однако учет профессии или специальности фигурирует и в большинстве нарративов преподавателей философии, что дает основание считать данное убеждение групповым, свойственным преподавателям разных дисциплин:

В принципе мы каждую можем использовать в философии. И все компетенции обычно прописываются и используются. Однако все зависит от темы, зависит от специальности, где реализуется (*ФИЛ 8*).

---

тики без аналитических обобщений в отношении того, как он принимает решения, то уровень рефлексии оценивался как низкий. Наличие в нарративе аналитических обобщений, более детального обсуждения собственной работы с разных сторон рассматривалось как индикатор более высокого уровня рефлексии.

Более того, педагоги обращаются к специфике будущей профессиональной деятельности студентов и за пределами нарратива об ОК:

У меня вот ребята обучаются на программе «Правоохранительная деятельность». Это юристы, которые будут потом работать, как наши представители спецдисциплин говорят, «на земле». Я им всегда говорю: «Ребята, вот вам принесли протокол, к примеру. Вы еще раз проверьте, посомневайтесь чуть-чуть. Не дай Бог, я говорю, кто-то, может быть, не совсем добросовестно отнесется к своей вот работе, к своим обязанностям, и дальше, не дай Бог, будет наказан невиновный человек. Лучше еще раз проверьте (*ФИЛ 6*).

Судя по всему, необходимость учета в обучении будущей профессии или специальности студентов является убеждением, в целом регулирующим деятельность педагогов в организациях СПО, в том числе и деятельность преподавателей гуманитарных непрофессиональных дисциплин. Вероятно, формирование у педагогов такого убеждения связано с институциональной спецификой СПО и задачей мотивации студентов, которые выбрали профессиональный трек как направление подготовки, отличное от академического.

Третье общепризнанное понятие, значимое с точки зрения возможности формирования ОК, — это неотъемлемые цели и свойства учебной дисциплины. Эта категория включает представления о том, что является первоочередной задачей педагога, и тесно связана с идеями о характерных особенностях преподаваемой дисциплины. Таким образом, нарративы информантов, относящиеся к этой категории, группируются по типу реализуемого предметного содержания.

Цель овладения английским языком в учреждениях СПО, выявленная в ходе анализа, — способность к коммуникации на иностранном языке, которая предполагает владение лексикой, навыками аудирования, говорения, чтения и перевода, письма. К свойствам английского языка как дисциплины педагоги относят гибкость, т.е. способность интегрировать в том или ином объеме практически любые ОК:

Иностранный язык — это такой благодарный предмет, куда можно интегрировать все. Вообще все, что можно (*ИЯ 7*).

Цели изучения философии, судя по всему, не так однородны и сильнее связаны с мировоззрением отдельных педагогов. Первым ее атрибутивным признаком является овладение учебным материалом, и от студентов требуется способность запом-

нить разные философские школы, разных философов и определения разных концепций из учебного плана. В наиболее знаниево ориентированных нарративах специфические цели изучения философии этим и ограничиваются:

Ну, конечно, основная задача все-таки выдать материал. Да и материала очень много. Если взять нашу сегодняшнюю программу, тяжело даются онтологические вопросы. Тяжело дается гносеология... Я у себя, допустим, делаю акцент на то, как формируется сознание людей, сознание человека, сознание общества, человечества в целом на каждом историческом этапе, что формирует данное сознание, чем отличаются вот эти все эпохи друг от друга, в чем особенности. Огромное количество имен, огромное количество примеров различных. Им бы вот это освоить... (Фил 9).

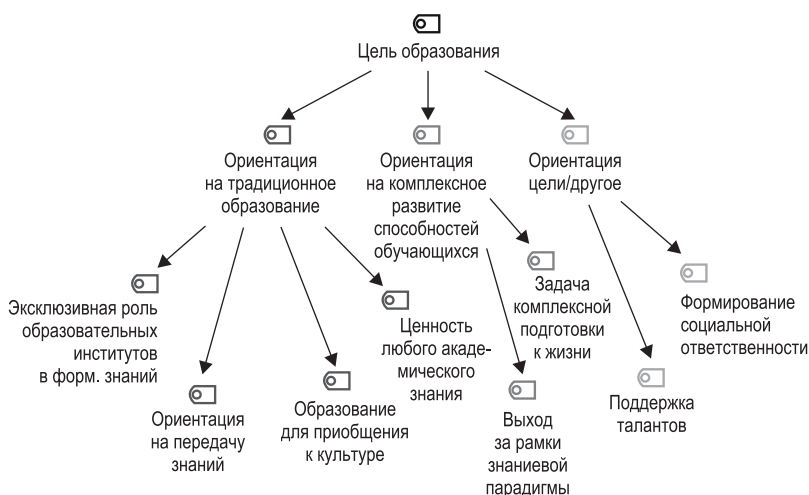
В более прогрессивных вариантах представлений о целях изучения философии к усвоению имен и концепций добавляется приобретение навыков говорения, способности последовательно и аргументированно излагать свою позицию, развитие критического мышления, расширение кругозора и формирование мировоззрения. Эти представления об итоговой ценности обучения философии как ценностно-смысловые ориентации определяют выбор конкретных педагогических технологий и методов в дополнение к традиционным лекциям. При этом к неотъемлемым свойствам философии педагоги также относят развитие способности понимать информацию и интерпретировать факты с разных точек зрения.

Наряду с институциональными убеждениями в нарративах педагогов проявляются их индивидуальные убеждения относительно целей образования, личностного смысла педагогической деятельности, наиболее эффективных подходов к оцениванию и преподаванию и т.д. Высказывания, касающиеся интеграции ОК, обнаружены только в нарративах, раскрывающих индивидуальные убеждения относительно целей образования.

На основании представлений о целях образования среди проинтервьюированных педагогов можно выделить две основные группы: сторонники традиционного обучения с передачей дисциплинарных знаний и ориентированные на комплексное развитие способностей обучающихся (рис. 3).

Педагоги, принадлежащие к первому типу, наделяют ценностью любое академическое знание, видя в нем полезность для общего развития студентов, для расширения их кругозора. При этом ценностью наделяется и сам процесс овладения знанием, который рассматривается как развитие универсальной способности к обучению:

Рис. 3. Дерево кодов тематической категории «цель образования»



Неважно, какое знание ты потребляешь. Важен сам процесс, когда ты ее изучаешь. То есть сегодня ты изучаешь теорию, а завтра ты пойдешь свой двигатель изучать (Фил 8).

Ценность любого знания особенно подчеркивают в интервью преподаватели философии. Это утверждение становится их аргументом в дискуссии с теми, кто утверждает, что их учебная дисциплина неважна для студентов в силу отсутствия у нее явной связи с приобретаемой в СПО профессией или специальностью.

Одной из важнейших целей образования, достижению которой служит освоение обучающимися основ академических знаний, приверженцы традиционных взглядов считают приобщение к культуре:

Мое мнение, что любое общество должно двигаться вперед. Пути назад нет, всегда поступательное движение. Поступательное движение — это в том числе повышение культурного уровня, научного уровня и так далее. Повысить это невозможно без базовых знаний, поэтому образование, на мой взгляд, дает базовые знания и пытается заинтересовать тех, кого можно, дальше повышать свое образование и заниматься самообразованием в том числе... (Фил 2).

Носители традиционных, или академических, представлений о целях образования нередко являются сторонниками жесткой селекции. Они считают, что не все обучающиеся способны быть академически успешными и задача системы образования — помочь учащимся определиться и отобрать тех, кто способен. Для тех, кто не способен, существуют разные варианты: от «выпустить

с дипломом» до введения специальных программ, облегченных в части подлежащих усвоению знаний для максимально быстрого вывода обучающихся на рынок труда.

Для педагогов-традиционалистов важно передать знание именно в академическом смысле — так они формулируют основную цель образования:

Ну, потому что первая цель образования, как я уже сказала, это все-таки обучение. Именно с точки зрения обучения определенной дисциплине (*ИЯ 2*).

Глобальная цель — воспитать личность, передать знания... да, сухое знание (*ФИЛ 8*).

Под знанием при этом понимается та информация и те навыки, которые исторически находятся в фокусе преподаваемых ими учебных дисциплин.

Еще одним индикатором традиционной ценностно-смысловой ориентации педагогов является убежденность в эксклюзивной роли образовательных институтов в формировании знаний — в том, что правильное знание можно приобрести только в системе формального образования. Без участия в формальном образовании индивид не способен усвоить все то, что нужно ему для полноценной жизни:

Глобальная цель образования — это дать знание. Как бы просто это ни звучало, но это дать знание. Потому что самообразование — это тоже вещь хорошая, когда человек что-то узнает сам для себя по своим собственным интересам. Но в принципе должна быть система, по которой человек проходит определенные этапы своей жизни. И, соответственно, на каждом этапе своей жизни он узнает что-то новое, что, может быть, он сам даже и не смог бы узнать, не догадался или не захотел бы, но рано или поздно ему это пригодится (*ИЯ 11*).

Вторая группа педагогов, выделенная на основании представлений о целях образования, — ориентированные на всестороннее развитие способностей обучающихся. Они формулируют цели образования как комплексную подготовку к жизни. В своих нарративах они фокусируются на больших задачах или ролях, которые предстоит выполнять выпускникам образовательных институтов:

Глобально образование существует для того, чтобы подготовить человека к будущей деятельности профессиональной. Все гуманитарные, так скажем, задачи вторичны, на мой взгляд, — развитие личности, эстетическое развитие. Для меня образо-

вание — это подготовка к труду в большей степени плюс социализация человека. То есть я считаю, что в образовании ребенок социализируется лучше, чем без такового. Плюс готовит себя к социальной жизни, к общению с людьми, к жизни в социуме, к тому, чтобы учитывать их интересы, и к тому, чтобы быть впоследствии полезным членом общества. Эстетическое, духовно-нравственное развитие — это тоже большая составляющая, но я расставляю приоритеты так для себя: сначала подготовка к труду, социализация, после этого духовно-эстетическое развитие человека (*ФИЛ 7*).

Таким образом, рассуждение выстраивается в рамках скорее функциональной, чем дисциплинарной логики.

Важный индикатор ориентации на комплексное развитие способностей обучающихся — выход за пределы знаниевой парадигмы: информанты подчеркивают, что цель современного образования — не знание как набор информации, поскольку проблемой сегодня становится не дефицит так понимаемого знания, а его избыток.

Глобальная цель образования — это все-таки образование. Да, даже не обучение. Это все-таки образование. Это обучение, воспитание, формирование личности. Да, человек образованный от человека необразованного отличается не набором каких-то знаний, которые сейчас, в принципе, можно получить без проблем при желании знать. Это личность с определенным набором каких-то качеств. То есть мы формируем личность. Образование — это в первую очередь формирование личности гражданина, семьянина, работника... Сейчас время энциклопедичности знаний, наверное, да, оно ушло (*ФИЛ 5*).

В 2005 году, когда я пришла работать в колледж, были совершенно другие запросы и достаточно было давать актуальную содержательную информацию. Сейчас я понимаю, что мне нужно больше учить ребят критическому мышлению в первую очередь. Даже не предметным знаниям, а умению анализировать информацию, которая поступает к ним из разных источников. Потому что даже 15 лет назад не было столько источников, сколько есть сейчас. Я понимаю, что для меня главная задача, как преподавателя, — научить их работать с этой информацией, правильно ее осмыслять, анализировать, использовать (*ИЯ 7*).

Анализ тематической категории «цель образования» в нарративах педагогов, помимо двух основных ориентаций — на традиционное образование и на комплексное развитие способностей учащихся — позволил выявить представления о целях образова-

ния, которые не сочетаются с логикой двух основных ориентаций. В эту группу мы отнесли педагогов, которые считают, что главная цель образования — поддержка талантов:

Зачем существует образование? Для того чтобы человека воспитать, обучить и развить его способности. Вот это, наверное, три составляющих самых главных образования (*ИЯ 6*).

В эту же группу мы включили тех, кто видит первоочередную задачу образования в формировании социальной ответственности:

Образование для того, чтобы вклад вносили в свои семьи, в себя, в государство, чтобы были полезные, чтобы не были лентяями, трутнями, чтобы таланты наши развивались (*ИЯ 10*).

Дискурс, сосредоточенный на работе с одаренными, талантливыми людьми и на миссии образования по развитию учащихся представляется достаточно традиционным. Педагоги, выделяющие формирование социальной ответственности как цель образования, дополнительно подчеркивают необходимость обеспечить возврат государственных инвестиций в образование за счет будущей работы выпускников.

**4. Дискуссия** Убеждения относительно цели образования, высказанные в интервью преподавателями философии и английского языка в российских учреждениях СПО, вполне соответствуют контексту международной академической дискуссии об идеологиях куррикулума — о системах педагогических убеждений [Kliebard, 2004; Ellis, 2014; Schiro, 2013]. В ней, как правило, выделяются традиционалистская парадигма, ориентированная на приобретение знаний, и конструктивистская или социоконструктивистская парадигма, в фокусе которой находятся более комплексные образовательные результаты. Настоящее исследование подтверждает актуальность такого базового разделения и для систем индивидуальных убеждений педагогов в отечественном среднем профессиональном образовании.

В целом результаты анализа свидетельствуют, что индивидуальные убеждения преподавателей способны лишь частично изменять практики формирования общих компетенций. Диапазон допустимых массовых педагогических практик и подходов по интеграции ОК в программы среднего профессионального образования при этом задают институциональные убеждения, отражающие нормы и правила профессионального сообщества СПО.

Процесс интерпретации запроса на формирование у студентов общих компетенций выстраивается следующим образом:

получая задачу сформировать ОК, преподаватель обращается к учебно-тематическому плану в поиске ответа на вопрос, куда именно он может интегрировать новые образовательные результаты. При реализации данной задачи процесс производства смыслов регулируется набором представлений о будущей профессии или специальности студентов и о неотъемлемых целях и свойствах учебной дисциплины. Преподаватель как бы тестирует адекватность своей интерпретации, задавая себе вопросы: а как эти ОК связаны с будущей профессиональной деятельностью учащихся? А как формирование ОК будет работать на достижение основных целей изучения моего предмета? Последний вопрос является ключевым: с его помощью отсекаются все варианты интеграции формирования ОК в учебный процесс, которые не работают на достижение предметных образовательных результатов. Критерии такого отсека, судя по всему, тесно связаны с профессиональной идентичностью интервьюируемых. Их оценка качества своей профессиональной деятельности основана в первую очередь на успешном достижении целей, специфичных для преподаваемой учебной дисциплины. В рамках отечественной дискуссии о природе профессиональной деятельности такой процесс первичной обработки запроса на внедрение нового образовательного содержания соотносится с трансформацией нормативного результата через мотивацию и проекцию внешней социальной оценки деятельности. Данная взаимосвязь описана в теории системогенеза профессиональной деятельности В.Д. Шадрикова [1982].

Что касается индивидуальных убеждений педагогов, они выступают медиатором выбора внутри потенциально приемлемой вариативности практик, заданных институциональными убеждениями. Педагоги, ориентированные на обучение преимущественно предметному знанию и навыкам, т.е. на традиционное образование, склонны решать задачу формирования ОК за счет расширения ожидаемых результатов от уже реализуемых ими практик. Осмысляя задачу формировать ОК, они приходят к выводу, что реальное изменение педагогических практик не требуется, так как они уже развивают у учащихся ОК, и выполнить эту задачу можно без вреда для достижения основных целей изучения их дисциплины. Те же ОК, которые не развиваются естественным образом, педагоги-традиционалисты — и преподаватели философии, и преподаватели английского языка — определяют как неподходящие.

Таким образом, проведенное исследование подтверждает, что убеждения педагогов служат медиатором между планируемым национальным и реализуемым уровнями куррикулума. К тем же выводам приходили авторы предыдущих исследований [Coburn, 2001; Wallace, Priestley, 2011; Seifried, 2012; Reichert, Lange, Chow, 2021], но в них выделялись либо индивидуальные, либо

коллективные убеждения, а институциональный уровень не находил должного отражения. При этом исследователи фиксировали изменения убеждений педагогов при смене институционального контекста [Schiro, 2013], но такие факты обсуждались как переход от одной педагогической парадигмы к другой. Полученные нами данные дают основания утверждать, что существует отдельный блок институциональных убеждений, которые составляют неотъемлемую часть принадлежности к профессии в том или ином образовательном институте. Вероятно, они играют роль фильтра как при выборе модернизационных инициатив для реализации, так и при трудоустройстве педагогических работников на те или иные рабочие места. Педагоги либо интернализируют институциональные убеждения, свойственные данному сообществу, и тогда их индивидуальная система представлений об образовании претерпевает определенные изменения, либо трудоустраиваются в иные институты.

**5. Заключение** Формирование общих компетенций — важная задача системы среднего профессионального образования, выполнение которой помогает обеспечить не только качество подготовки, востребованное работодателями, но и долгосрочную конкурентоспособность выпускников на рынке труда. Идея развивать надпрофессиональные способности не нова, но внедрение ОК стало одной из отличительных характеристик компетентностного подхода в отечественном профобразовании. Изменения содержания образования при этом предполагали модернизацию по типу «сверху вниз».

Успешность внедрения в учебных заведениях новшеств «сверху вниз» во многом зависит от того, как педагоги интерпретируют поступающий к ним запрос на изменения и как претворяют его на практике. Международный опыт исследований свидетельствует, что убеждения педагогов участвуют в процессе интерпретации запроса на изменения в качестве медиаторов. Проведенное исследование подтверждает, что убеждения педагогов играют значимую роль в интерпретации запроса на формирование ОК в отечественной системе среднего профессионального образования. При этом полученные нами данные показывают, что для процесса интерпретации запроса первостепенное значение имеют институциональные убеждения, которые задают диапазон допустимых педагогических практик. Индивидуальные же убеждения педагогов определяют, в какой части этого диапазона — более традиционной или более инновационной — окажется их индивидуальный план действий.

Полученные результаты позволяют сделать вывод, что для успеха модернизации содержания образования важно в пер-

вую очередь сфокусироваться на поддержке изменений в системе институциональных убеждений, которые являются первичным фильтром при интерпретации запроса на формирование ОК. Воздействуя на институциональные убеждения, можно повысить потенциал внедрения инноваций в образовательной организации за счет расширения границ допустимых практик, которые педагоги массово ассоциируют с надлежащим выполнением своих профессиональных обязанностей. Так, применительно к задаче формирования ОК необходимо преодолеть институциональные убеждения, согласно которым ОК должны формировать только педагоги, преподающие те дисциплины, в которых учебно-тематические планы имеют отношение к формированию ОК. Кроме того, необходимо преодолеть убеждения о допустимости опосредованного развития ОК без целенаправленного планирования образовательных активностей для их формирования, без оценки хода освоения студентами общих компетенций и без предоставления учащимся обратной связи.

**Приложения**  
Приложение 1.  
Фрагмент гайда  
для полуструктурированных  
интервью,  
на основе  
которых реализовано настоящее  
исследование

### **Тема 3. Педагогические убеждения**

*Давайте сейчас немного обсудим общие идеи о цели образования и принципах образовательного процесса, после чего перейдем к более конкретным вопросам, связанным с вашим профессиональным опытом.*

1. Зачем, по вашему мнению, в целом существует образование как явление? Какова его цель?
2. В чем смысл вашей работы как преподавателя? Ради чего или кого вы работаете?
3. На основе каких соображений следует выбирать, что следует изучать в школах или колледжах, из всего многообразия того, чему в принципе можно обучать молодых людей?

*Уточняющий вопрос: когда мы говорим об отборе знаний, что важнее — выбор источника, из которого мы его берем, или потенциал использования этого знания?*

4. Какие способности дает человеку знание?
5. Желаемый результат образования — это изменение поведения или изменение разума? Почему?
6. В своей работе педагогам следует руководствоваться какой-то универсальной теорией обучения (если да, то какой) или же методиками преподавания отдельных дисциплин?
7. Какова ключевая роль преподавателя в образовательном процессе?

8. Какова цель оценивания в образовательном процессе? Для чего его следует производить?
9. Какой подход к оцениванию, на ваш взгляд, является оптимальным — оценивание успехов студента с учетом успеваемости группы, в которой он учится, оценивание студентов по критериям без учета успеваемости в группе или иной подход? Какой? Почему?

#### **Тема 4. Интерпретация общих компетенций**

10. Как устроен процесс по формированию общих компетенций в вашем колледже? Перед всеми преподавателями ставится задача формировать их или только перед преподавателями отдельных дисциплин? Если отдельных дисциплин, то каких?

*Сейчас есть разные списки общих компетенций, которые используются в СПО. Я предлагаю обсудить один из них более подробно. Вам доводилось работать с этой версией перечня общих компетенций?*

Таблица 1. Перечень общих компетенций

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

11. Какие из представленных общих компетенций вы формируете в рамках преподаваемой вами дисциплины? Почему эти, а не другие?

*Для преподавателей, которые не знакомы с перечнем: какие из представленных общих компетенций вы могли бы, по вашему мнению, формировать в рамках преподаваемой вами дисциплины? Почему эти, а не другие?*

12. Все ли компетенции, на ваш взгляд, являются понятно сформулированными? Если нет, то какие компетенции описаны недостаточно ясно?
13. Могли бы вы, пожалуйста, объяснить, что означают для вас следующие фразы:
- «эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами»;
  - «осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей»;
  - «личностное развитие»;
  - «использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности».
14. Есть ли, на ваш взгляд, что-то, что следовало бы добавить в представленный перечень, для того чтобы он лучше отображал развитие/обучение студентов в рамках вашей дисциплины?

### ***Тема 5. Формирование общих компетенций***

*Давайте обсудим, как представленные в списке общие компетенции являются или могут быть частью вашей дисциплины (английский язык / философия).*

15. Расскажите, пожалуйста, как вы формируете ОК 1, 2, 3 и т.д. (каждая из ранее упомянутых) в рамках вашей дисциплины.

#### *Уточняющие вопросы*

- Как организовано планирование обучения этой общей компетенции? Она разделяется на какие-то части/аспекты? На какой примерно доле занятий планируется развивать эту компетенцию?
- В рамках каких тем (дидактических единиц) происходит формирование?
- С помощью каких методов и педагогических технологий? Пожалуйста, приведите конкретные примеры.
- Есть ли какая-то информация, которую вы рассказываете студентам для того, чтобы произошло овладение компетенцией? Какая это информация? Пожалуйста, приведите конкретные примеры.

16. Есть ли у вас организационные возможности отбирать содержание обучения (дидактические единицы) в рамках вашей дисциплины для того, чтобы развивать общие компетенции? Если да, приведите, пожалуйста, пример, когда содержание обучения отбиралось с целью формирования той или иной общей компетенции.
17. А возможно ли, на ваш взгляд, увидеть и оценить прогресс студентов в освоении общих компетенций? Если да, то как? Как вы оцениваете общие компетенции студентов?
18. А как вы оцениваете студентов по вашей дисциплине? Почему именно так?
19. Каковы, по вашему мнению, основные препятствия для развития общих компетенций в рамках профессиональных образовательных программ?

**Приложение 2.**  
**Характеристики**  
**участников**  
**интервью**

Код участника	Условный номер профессиональной образовательной организации (ПОО)	Регион	Пол	Биографическое описание
ФИЛ 1	ПОО 1	Московская область	Жен.	Высшее образование (учитель истории), аспирантура (без защиты диссертации), весь трудовой опыт связан с работой в сфере образования, педагогическая нагрузка высокая (2 ставки)
ФИЛ 2	ПОО 3	Московская область	Муж.	Высшее образование (военный), опыт работы разнообразный (армия, инвестиционная компания, банк, образование), педагогическая нагрузка очень высокая (больше 2 ставок)
ФИЛ 3	ПОО 4	г. Москва	Жен.	СПО, высшее образование (преподаватель истории и специальных гуманитарных дисциплин), весь трудовой опыт связан с образованием, педагогическая нагрузка 1,5 ставки
ФИЛ 4	ПОО 2	Московская область	Жен.	Высшее образование (учитель музыки, русского языка и литературы), весь трудовой опыт связан с образованием, педагогическая нагрузка маленькая, основная должность – заведующая методическим факультетом
ФИЛ 5	ПОО 5	Челябинская область	Жен.	Высшее образование (педагог-психолог широкого профиля), весь трудовой опыт связан с работой в системе образования, педагогическая нагрузка – 1 ставка
ФИЛ 6	ПОО 3	Московская область	Жен.	Высшее образование (учитель истории), весь трудовой опыт связан с работой в системе СПО, учебная нагрузка высокая – около 2 ставок

Код участника	Условный номер профессиональной образовательной организации (ПОО)	Регион	Пол	Биографическое описание
Фил 7	ПОО 5	Челябинская область	Жен.	Высшее образование (политолог), второе высшее образование (клинический психолог), есть опыт работы в политических организациях, но основной опыт – в сфере образования, педагогическая нагрузка – 1 ставка
Фил 8	ПОО 4	г. Москва	Жен.	Высшее образование (учитель истории), весь трудовой опыт связан с системой образования, педагогическая нагрузка высокая – около 2 ставок
Фил 9	ПОО 5	Челябинская область	Жен.	СПО, затем высшее образование (учитель истории), весь трудовой опыт связан с системой образования (дошкольное, школьное, среднее профессиональное), в настоящее время учебная нагрузка маленькая, занимает административную должность
Фил 10	ПОО 6	г. Новосибирск	Муж.	СПО, затем высшее образование (учитель истории), работал в разных областях (журналистика, стройка) до начала педагогической карьеры в ПОО, педагогическая нагрузка – примерно 1,5 ставки
ИЯ 1	ПОО 2	Московская область	Жен.	Высшее образование (иностранные языки), весь трудовой опыт связан с системой образования, педагогическая нагрузка – примерно 1 ставка
ИЯ 2	ПОО 3	Московская область	Жен.	Высшее образование (государственное и муниципальное управление), работала в учреждениях государственного управления, потом начала карьеру в образовании, педагогическая нагрузка – 1 ставка
ИЯ 3	ПОО 5	Челябинская область	Жен.	СПО, высшее образование (лингвистика и межкультурная коммуникация), работа офисным служащим, а затем переход в систему образования, педагогическая нагрузка – около 1 ставки
ИЯ 4	ПОО 4	Москва	Жен.	Высшее образование (иностранные языки), основной трудовой стаж в сфере науки, педагогическая нагрузка – около 1,5 ставки
ИЯ 5	ПОО 3	Московская область	Жен.	Высшее образование (педагог профессиональных дисциплин, агроинженерное направление), весь трудовой опыт связан с работой в сфере образования, педагогическая нагрузка 0,5 ставки, основная должность – заведующий отделением
ИЯ 6	ПОО 4	г. Москва	Жен.	Высшее образование (учитель русского языка и литературы, учитель английского

Код участника	Условный номер профессиональной образовательной организации (ПОО)	Регион	Пол	Биографическое описание
				языка), весь трудовой опыт связан с системой образования, педагогическая нагрузка – около 1,5 ставки
ИЯ 7	ПОО 2	Московская область	Жен.	Высшее образования (иностранные языки), весь трудовой опыт связан с системой образования, педагогическая нагрузка – 0,5 ставки
ИЯ 8	ПОО 4	г. Москва	Жен.	Высшее образование (преподаватель русского и иностранного языка), практически весь, за исключением двух месяцев, трудовой опыт связан с системой образования, педагогическая нагрузка – 2 ставки
ИЯ 9	ПОО 4	г. Москва	Жен.	Высшее образование (иностранные языки), опыт работы переводчиком, однако основной опыт связан с системой образования, педагогическая нагрузка – около 2 ставок
ИЯ 10	ПОО 5	Челябинская область	Жен.	Высшее образование (иностранные языки), большой опыт работы переводчиком, разделяющий два периода работы в системе образования, педагогическая нагрузка – чуть больше 1 ставки
ИЯ 11	ПОО 7	г. Москва	Жен.	Высшее образование (иностранные языки), весь трудовой опыт связан с преподавательской деятельностью (репетиторство, работа в образовательных организациях), педагогическая нагрузка – 1 ставка

## Литература

1. Аузан А.А. (2017) Развитие и «колея» зависимости. *Мировая экономика и международные отношения*, т. 61, № 10, сс. 96–105. <https://doi.org/10.20542/0131-2227-2017-61-10-96-105>
2. Блинов В.И. (2008) *Концептуальные основы разработки федеральных государственных образовательных стандартов начального и среднего профессионального образования нового поколения*. М.: Федеральный институт развития образования.
3. Бондаренко Н.В. (2018) *Анализ взаимодействия системы среднего профессионального образования и работодателей высокотехнологичных секторов экономики*. М.: НИУ ВШЭ.
4. Гасинец М.В. (2022) Роль учителя в реализации реформ содержания образования: опыт зарубежных исследований. *Педагогика и психология образования*, № 1, сс. 70–85. <https://doi.org/10.31862/2500-297X-2022-1-70-85>
5. Добрякова М.С., Фрумин И.Д. (ред.) (2020) *Универсальные компетентности и новая грамотность: от лозунгов к реальности*. М.: НИУ ВШЭ. <https://doi.org/10.17323/978-5-7598-2177-9>
6. Дудырев Ф.Ф., Романова О.А. (2019) *Организация образовательного процесса студентов СПО: массовые и высокотехнологичные профессии и специальности*. М.: НИУ ВШЭ.

7. Зудина А.А. (2022) Некогнитивные навыки молодежи NEET в России. *Вопросы образования / Educational Studies Moscow*, № 4, сс. 154–183. <https://doi.org/10.17323/1814-9545-2022-4-154-183>
8. Корешникова Ю.Н., Авдеева Е.А. (2022) Заинтересовать нельзя заставить. Роль академической мотивации и стилей преподавания в развитии критического мышления студентов. *Вопросы образования / Educational Studies Moscow*, № 3, сс. 36–66. <https://doi.org/10.17323/1814-9545-2022-3-36-66>
9. Корнейчук Б.В. (2016) «Эффект колеи» в контексте эволюционной теории экономических изменений. *Terra Económica*, т. 14, № 1, сс. 78–87. <https://doi.org/10.18522/2073-6606-2016-14-1-78-87>
10. Норт Д. (1997) *Институты, институциональные изменения и функционирование экономики*. М.: Фонд экономической книги «Начала».
11. Пащенко Т.В. (ред.) (2023) *Универсальные компетенции в российских университетах*. М.: Эгитас.
12. Романова О.А. (2021) Компетентностный подход в среднем профессиональном образовании: систематический обзор российской литературы. *Образование и саморазвитие*, т. 16, № 2, сс. 105–123. <https://doi.org/10.26907/esd.16.2.06>
13. Шадриков В.Д. (1982) *Проблемы системогенеза профессиональной деятельности*. М.: Наука.
14. Araujo L., Harrison D. (2002) Path Dependence, Agency and Technological Evolution. *Technology Analysis & Strategic Management*, vol. 14, no 1, pp. 5–19. <https://doi.org/10.1080/09537320220125856>
15. Ashton P.T. (2014) Historical Overview and Theoretical Perspectives of Research on Teachers' Beliefs. *International Handbook of Research on Teachers' Beliefs* (eds H. Fives, M.G. Gill), New York; London: Routledge, pp. 31–47.
16. Chadha D., Nicholls G. (2006) Teaching Transferable Skills to Undergraduate Engineering Students: Recognizing the Value of Embedded and Bolt-On Approaches. *International Journal of Engineering Education*, vol. 22, no 1, pp. 116–122.
17. Chirikov I., Gruzdev I. (2014) Back in the USSR: Path Dependence Effects in Student Representation in Russia. *Studies in Higher Education*, vol. 39, no 3, pp. 455–469. <https://doi.org/10.1080/03075079.2014.896181>
18. Coburn C.E. (2001) Collective Sensemaking about Reading: How Teachers Mediate Reading Policy in Their Professional Communities. *Educational Evaluation and Policy Analysis*, vol. 23, no 2, pp. 145–170. <http://dx.doi.org/10.3102/01623737023002145>
19. Cranmer S. (2006) Enhancing Graduate Employability: Best Intentions and Mixed Outcomes. *Studies in Higher Education*, vol. 31, no 2, pp. 169–184. <http://dx.doi.org/10.1080/03075070600572041>
20. David P.A. (1985) Clio and the Economics of QWERTY. *The American Economic Review*, vol. 75, no 2, pp. 332–337.
21. Durlak J.A., Weissberg R.P., Dymnicki A.B., Taylor R.D., Schellinger K.B. (2011) The Impact of Enhancing Students' Social and Emotional Learning: A Meta-Analysis of School-Based Universal Interventions. *Child Development*, vol. 82, no 1, pp. 405–432. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1467-8624.2010.01564.x>
22. Ellis A.K. (2014) *Exemplars of Curriculum Theory*. New York, NY: Routledge.
23. Ertmer P.A., Ottenbreit-Leftwich A.T. (2010) Teacher Technology Change: How Knowledge, Confidence, Beliefs, and Culture Intersect. *Journal of Research on Technology in Education*, vol. 42, no 3, pp. 255–284. <https://doi.org/10.1080/15391523.2010.10782551>
24. Fang Z. (1996) A Review of Research on Teacher Beliefs and Practices. *Educational Research*, vol. 38, no 1, pp. 47–65. <https://doi.org/10.1080/0013188960380104>
25. Feeney S., Hogan J.A. (2017) A Path Dependence Approach to Understanding Educational Policy Harmonisation: The Qualifications Framework in the Euro-

- pean Higher Education Area. *Higher Education Policy*, vol. 30, October, pp. 279–298. <https://doi.org/10.1057/s41307-016-0019-3>
26. Fives H., Buehl M.M. (2012) Spring Cleaning for the “Messy” Construct of Teachers’ Beliefs: What Are They? Which Have Been Examined? What Can They Tell Us? *APA Educational Psychology Handbook* (eds K.R. Harris, S. Graham, T. Urdan), Washington, DC: American Psychological Association, vol. 2, pp. 471–499.
  27. Fortwengel J., Keller A. (2020) Agency in the Face of Path Dependence: How Organizations Can Regain Scope for Maneuver. *Business Research*, vol. 13, July, pp. 1169–1201. <https://doi.org/10.1007/s40685-020-00118-w>
  28. Fraser C., Duignan G., Stewart D., Rodrigues A. (2019) Overt and Covert: Strategies for Building Employability Skills of Vocational Education Graduates. *Journal of Teaching and Learning for Graduate Employability*, vol. 10, no 1, pp. 157–172. <http://dx.doi.org/10.21153/jtlge2019vol10no1art782>
  29. Kagan D. (2010) Implications of Research on Teacher Belief. *Educational Psychologist*, vol. 27, no 1, pp. 65–90. [https://doi.org/10.1207/s15326985ep2701\\_6](https://doi.org/10.1207/s15326985ep2701_6)
  30. Kliebard H.M. (2004) *The Struggle for the American Curriculum, 1893–1958*. New York, NY: Routledge & Kegan Paul.
  31. König J. (ed.) (2012) Teachers’ Pedagogical Beliefs: Definition and Operationalisation, Connections to Knowledge and Performance, Development and Change. Münster; New York; München; Berlin: Waxmann.
  32. Krücken G. (2003) Learning the “New, New Thing”: On the Role of Path Dependency in University Structures. *Higher Education*, vol. 46, no 3, pp. 315–339. <http://dx.doi.org/10.1023/A:1025344413682>
  33. Nespor J. (1987) The Role of Beliefs in the Practice of Teaching. *Journal of Curriculum Studies*, vol. 19, no 4, pp. 317–328. <https://doi.org/10.1080/0022027870190403>
  34. Pajares F. (1992) Teachers’ Beliefs and Educational Research: Cleaning Up a Messy Construct. *Review of Educational Research*, vol. 62, no 3, pp. 307–332.
  35. Reichert F., Lange D., Chow L. (2021) Educational Beliefs Matter for Classroom Instruction: A Comparative Analysis of Teachers’ Beliefs about the Aims of Civic Education. *Teaching and Teacher Education*, vol. 98, no 1, Article no 103248. <http://dx.doi.org/10.1016/j.tate.2020.103248>
  36. Romanova O. (2022) Embedding Employability Skills into Vocational Education and Training: What Works Best for Students’ Self-Evaluation and Aspirations? *Journal of Teaching and Learning for Graduate Employability*, vol. 13, no 1, pp. 20–36. <https://doi.org/10.21153/jtlge2022vol13no1art1589>
  37. Schiro M. (2013) *Curriculum Theory: Conflicting Visions and Enduring Concerns*. Los Angeles, CA: Sage.
  38. Seifried J. (2012) The Role of Teachers’ Pedagogical Beliefs — An Analysis from the Perspective of Vocational Education and Training. *Teachers’ Pedagogical Beliefs: Definition and Operationalisation, Connections to Knowledge and Performance, Development and Change* (ed. J. König), Münster; New York; München; Berlin: Waxmann, pp. 131–147.
  39. Soleimani N. (2020) ELT Teachers’ Epistemological Beliefs and Dominant Teaching Style: A Mixed Method Research. *Asian Journal of Second and Foreign Language Education*, vol. 5, no 12. <https://sfeducation.springeropen.com/articles/10.1186/s40862-020-00094-y>
  40. Tan C., Yang J.A. (2021) Path-Dependency or Path-Shaping? An Analysis of the Policy to Target Exam-Oriented in South Korea. *Critical Studies in Education*, vol. 62, no 2, pp. 195–210. <https://doi.org/10.1080/17508487.2019.1611612>
  41. Van den Akker J., Fasoglio D., Mulder H. (2010) *A Curriculum Perspective on Plurilingual Education*. Strasbourg: Council of Europe.
  42. Wallace C.S., Priestley M. (2011) Teacher Beliefs and the Mediation of Curriculum Innovation in Scotland: A Socio-Cultural Perspective on Professional Deve-

lopment and Change. *Journal of Curriculum Studies*, vol. 43, no 3, pp. 357–381. <http://doi.org/10.1080/00220272.2011.563447>

## References

- Araujo L., Harrison D. (2002) Path Dependence, Agency and Technological Evolution. *Technology Analysis & Strategic Management*, vol. 14, no 1, pp. 5–19. <https://doi.org/10.1080/09537320220125856>
- Ashton P.T. (2014) Historical Overview and Theoretical Perspectives of Research on Teachers' Beliefs. *International Handbook of Research on Teachers' Beliefs* (eds H. Fives, M.G. Gill), New York; London: Routledge, pp. 31–47.
- Auzan A.A. (2017) Path Dependence Problem and Possibilities of its Overcoming. *World Economy and International Relations*, vol. 61, no 10, pp. 96–105 (In Russian). <https://doi.org/10.20542/0131-2227-2017-61-10-96-105>
- Blinov V.I. (2008) *The Conceptual Framework for the Development of Federal State Educational Standards for Primary and Secondary Vocational Education of the New Generation*. Moscow: Federal Institute for Educational Development (In Russian).
- Bondarenko N.V. (2018) *Analysis of the Interaction of the Secondary Vocational Education System and Employers of High-Tech Sectors of the Economy*. Moscow: HSE (In Russian).
- Chadha D., Nicholls G. (2006) Teaching Transferable Skills to Undergraduate Engineering Students: Recognizing the Value of Embedded and Bolt-On Approaches. *International Journal of Engineering Education*, vol. 22, no 1, pp. 116–122.
- Chirikov I., Gruzdev I. (2014) Back in the USSR: Path Dependence Effects in Student Representation in Russia. *Studies in Higher Education*, vol. 39, no 3, pp. 455–469. <https://doi.org/10.1080/03075079.2014.896181>
- Coburn C.E. (2001) Collective Sensemaking about Reading: How Teachers Mediate Reading Policy in Their Professional Communities. *Educational Evaluation and Policy Analysis*, vol. 23, no 2, pp. 145–170. <http://dx.doi.org/10.3102/01623737023002145>
- Cranmer S. (2006) Enhancing Graduate Employability: Best Intentions and Mixed Outcomes. *Studies in Higher Education*, vol. 31, no 2, pp. 169–184. <http://dx.doi.org/10.1080/03075070600572041>
- David P.A. (1985) Clio and the Economics of QWERTY. *The American Economic Review*, vol. 75, no 2, pp. 332–337.
- Dobryakova M.S., Froumin I.D. (eds) (2020) *Universal Competencies and New Literacy: From Slogans to Reality*. Moscow: HSE (In Russian). <https://doi.org/10.17323/978-5-7598-2177-9>
- Dudyrev F.F., Romanova O.A. (2019) *Organization of the Educational Process of Vocational Students: Mass and High-Tech Professions and Specialties*. Moscow: HSE (In Russian).
- Durlak J.A., Weissberg R.P., Dymnicki A.B., Taylor R.D., Schellinger K.B. (2011) The Impact of Enhancing Students' Social and Emotional Learning: A Meta-Analysis of School-Based Universal Interventions. *Child Development*, vol. 82, no 1, pp. 405–432. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1467-8624.2010.01564.x>
- Ellis A.K. (2014) *Exemplars of Curriculum Theory*. New York, NY: Routledge.
- Ertmer P.A., Ottenbreit-Leftwich A.T. (2010). Teacher Technology Change: How Knowledge, Confidence, Beliefs, and Culture Intersect. *Journal of Research on Technology in Education*, vol. 42, no 3, pp. 255–284. <https://doi.org/10.1080/15391523.2010.10782551>
- Fang Z. (1996) A Review of Research on Teacher Beliefs and Practices. *Educational Research*, vol. 38, no 1, pp. 47–65. <https://doi.org/10.1080/0013188960380104>
- Feeney S., Hogan J.A. (2017) A Path Dependence Approach to Understanding Educational Policy Harmonisation: The Qualifications Framework in the European Higher Education Area. *Higher Education Policy*, vol. 30, October, pp. 279–298. <https://doi.org/10.1057/s41307-016-0019-3>

- Fives H., Buehl M.M. (2012) Spring Cleaning for the “Messy” Construct of Teachers’ Beliefs: What Are They? Which Have Been Examined? What Can They Tell Us? *APA Educational Psychology Handbook* (eds K.R. Harris, S. Graham, T. Ur-dan), Washington, DC: American Psychological Association, vol. 2, pp. 471–499.
- Fortwengel J., Keller A. (2020) Agency in the Face of Path Dependence: How Organizations Can Regain Scope for Maneuver. *Business Research*, vol. 13, July, pp. 1169–1201. <https://doi.org/10.1007/s40685-020-00118-w>
- Fraser C., Duignan G., Stewart D., Rodrigues A. (2019) Overt and Covert: Strategies for Building Employability Skills of Vocational Education Graduates. *Journal of Teaching and Learning for Graduate Employability*, vol. 10, no 1, pp. 157–172. <http://dx.doi.org/10.21153/jtlge2019vol10no1art782>
- Gasinets M.V. (2022) The Teachers’ Role in Curriculum Reform Implementation. *Pedagogika i Psikhologiya obrazovaniya / Pedagogy and Psychology of Education*, no 1, pp. 70–85 (In Russian). <https://doi.org/10.31862/2500-297X-2022-1-70-85>
- Kagan D. (2010) Implications of Research on Teacher Belief. *Educational Psychologist*, vol. 27, no 1, pp. 65–90. [https://doi.org/10.1207/s15326985ep2701\\_6](https://doi.org/10.1207/s15326985ep2701_6)
- Kliebard H.M. (2004) *The Struggle for the American Curriculum, 1893–1958*. New York, NY: Routledge & Kegan Paul.
- König J. (ed.) (2012) Teachers’ Pedagogical Beliefs: Definition and Operationalisation, Connections to Knowledge and Performance, Development and Change. Münster; New York; München; Berlin: Waxmann.
- Koreshnikova Yu.N., Avdeeva E.A. (2022) Interest Cannot Be Forced. The Role of Academic Motivation and Teaching Styles in the Development of Students’ Critical Thinking. *Voprosy obrazovaniya / Educational Studies Moscow*, no 3, pp. 36–66 (In Russian). <https://doi.org/10.17323/1814-9545-2022-3-36-66>
- Korneychuk B.V. (2016) Path Dependence in Context of Evolutionary Theory of Economic Change. *Terra Economicus*, vol. 14, no 1, pp. 78–87 (In Russian). <https://doi.org/10.18522/2073-6606-2016-14-1-78-87>
- Krücken G. (2003) Learning the “New, New Thing”: On the Role of Path Dependency in University Structures. *Higher Education*, vol. 46, no 3, pp. 315–339. <http://dx.doi.org/10.1023/A:1025344413682>
- Nespor J. (1987) The Role of Beliefs in the Practice of Teaching. *Journal of Curriculum Studies*, vol. 19, no 4, pp. 317–328. <https://doi.org/10.1080/0022027870190403>
- North D. (1997) *Institutions, Institutional Change and Economic Performance*. Moscow: Foundation of the Economic Book “Beginnings” (In Russian).
- Pajares F. (1992) Teachers’ Beliefs and Educational Research: Cleaning Up a Messy Construct. *Review of Educational Research*, vol. 62, no 3, pp. 307–332.
- Pashchenko T.V. (ed.) (2023) *Universal Competencies in Russian Universities*. Moscow: Egita (In Russian).
- Reichert F., Lange D., Chow L. (2021) Educational Beliefs Matter for Classroom Instruction: A Comparative Analysis of Teachers’ Beliefs about the Aims of Civic Education. *Teaching and Teacher Education*, vol. 98, no 1, Article no 103248. <http://dx.doi.org/10.1016/j.tate.2020.103248>
- Romanova O. (2022) Embedding Employability Skills into Vocational Education and Training: What Works Best for Students’ Self-Evaluation and Aspirations? *Journal of Teaching and Learning for Graduate Employability*, vol. 13, no 1, pp. 20–36. <https://doi.org/10.21153/jtlge2022vol13no1art1589>
- Romanova O.A. (2021) Competence-Based Approach in Vocational Education and Training: Systematic Review of the Russian Literature. *Education and Self Development*, vol. 16, no 2, pp. 105–123 (In Russian). <https://doi.org/10.26907/esd.16.2.06>
- Schiro M. (2013) *Curriculum Theory: Conflicting Visions and Enduring Concerns*. Los Angeles, CA: Sage.
- Seifried J. (2012) The Role of Teachers’ Pedagogical Beliefs — An Analysis from the Perspective of Vocational Education and Training. *Teachers’ Pedagogical Beliefs: Definition and Operationalisation, Connections to Knowledge and Perfor-*

- mance, Development and Change* (ed. J. Konig), Münster; New York; München; Berlin: Waxmann, pp. 131–147.
- Shadrikov V.D. (1982) *Problems of the Systemogenesis of Professional Activity*. Moscow: Nauka (In Russian).
- Soleimani N. (2020) ELT Teachers' Epistemological Beliefs and Dominant Teaching Style: A Mixed Method Research. *Asian Journal of Second and Foreign Language Education*, vol. 5, no 12. <https://sfl.education.springeropen.com/articles/10.1186/s40862-020-00094-y>
- Tan C., Yang J.A. (2021) Path-Dependency or Path-Shaping? An Analysis of the Policy to Target Exam-Oriented in South Korea. *Critical Studies in Education*, vol. 62, no 2, pp. 195–210. <https://doi.org/10.1080/17508487.2019.1611612>
- Van den Akker J., Fasoglio D., Mulder H. (2010) *A Curriculum Perspective on Plurilingual Education*. Strasbourg: Council of Europe.
- Wallace C.S., Priestley M. (2011) Teacher Beliefs and the Mediation of Curriculum Innovation in Scotland: A Socio-Cultural Perspective on Professional Development and Change. *Journal of Curriculum Studies*, vol. 43, no 3, pp. 357–381. <http://doi.org/10.1080/00220272.2011.563447>
- Zudina A.A. (2022) Non-Cognitive Skills of NEET Youth in Russia. *Voprosy obrazovaniya / Educational Studies Moscow*, no 4, pp. 154–183 (In Russian). <https://doi.org/10.17323/1814-9545-2022-4-154-183>

# Образовательный опыт участников «точек кипения»: нарративный анализ

Дмитрий Земцов, Любовь Кириенко, Павел Сорокин

Статья поступила в редакцию в декабре 2024 г.

**Земцов Дмитрий Игоревич** — проректор, научный сотрудник Института образования, Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики». Адрес: 109028 Москва, Покровский б-р, 11. E-mail: zemtsov@hse.ru. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9331-8461> (контактное лицо для переписки)

**Кириенко Любовь Сергеевна** — советник Управления развития карьеры и взаимодействия с выпускниками, Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики». E-mail: [lkirienko@hse.ru](mailto:lkirienko@hse.ru)

**Сорокин Павел Сергеевич** — ведущий научный сотрудник, заведующий Лабораторией исследований человеческого потенциала и образования, Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики». E-mail: [psorokin@hse.ru](mailto:psorokin@hse.ru). ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3910-2090>

Аннотация

«Точки кипения» — сеть открытых общественных пространств, которая развивается в России с 2014 г. Ее инициаторы и партнеры видят ключевые задачи сети в стимулировании технологического развития страны, поддержке команд и лидеров проектов, сплочении профессиональных сообществ, а также содействии образованию и карьерному росту участников. В поисках ответа на вопрос, можно ли считать «точки кипения» образовательным по своим целям и содержанию деятельности пространством, авторы статьи применяют методологию нарративного анализа, чтобы установить, могут ли в опыте разных участников быть выделены повторяющиеся сюжеты как результаты институционального образовательного воздействия «точек кипения». Можно ли сказать, что такие сюжеты, если они будут выделены, приводят к устойчивым образовательным эффектам? Являются ли они результатом осознанного конструирования или возникают спонтанно, неумышленно? Основным источником данных служат транскрипты 16 интервью участников «точек кипения», проведенных в период с июня 2023 г. по июнь 2024 г. В качестве дополнительных материалов авторы использовали рекомендации по открытию «точек кипения», составленные их администраторами и активными участниками в ходе совместной рефлексии сложившихся в этих пространствах практик.

Авторы приходят к выводу, что образовательные эффекты достигаются в «точках кипения» не случайно, а благодаря институционально обеспеченным типовым сюжетам, укорененным в особым образом сконструированной социальной среде. Эти образовательные эффекты способствуют повышению эффективности взаимодействия участников «точек кипения». Описанные в статье способы достижения образовательных эффектов не являются традиционными для образовательных организаций, но, по мнению авторов, могут быть использованы другими образовательными институциями.

Ключевые слова

институциональное развитие сферы образования, новые форматы в образовании, «точки кипения», образовательный опыт, образовательные результаты

Для цитирования Земцов Д.И., Кириенко Л.С., Сорокин П.С. (2025) Образовательный опыт участников «точек кипения»: нарративный анализ. *Вопросы образования / Educational Studies Moscow*, № 4, сс. 202–234. <https://doi.org/10.17323/vo-2025-24277>

## The Educational Experience of the Participants of the “Boiling Points”: A Narrative Analysis

Dmitry Zemtsov, Lyubov Kiriyenko, Pavel Sorokin

**Dmitry I. Zemtsov** — Vice Rector, Research Fellow at the Institute of Education, HSE University, Address: 11 Pokrovskiy boulevard, 109028 Moscow, Russian Federation. E-mail: [zemtsov@hse.ru](mailto:zemtsov@hse.ru). ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9331-8461> (corresponding author)

**Lyubov S. Kiriyenko** — Adviser Office for Alumni Relations and Development, HSE University. E-mail: [lkirienko@hse.ru](mailto:lkirienko@hse.ru)

**Pavel S. Sorokin** — Laboratory Head, Leading Research Fellow Laboratory of Human Potential and Education, HSE University. E-mail: [psorokin@hse.ru](mailto:psorokin@hse.ru), ORCID: 0000-0003-3910-2090

**Abstract** The paper discusses “Boiling Points”, a network of public spaces that have been developing in Russia since 2014. The key goals of the network, as stated by its initiators and partners, are to stimulate technological development in the country, support teams and project leaders, promote professional communities, and contribute to the education and career growth of participants. The authors question whether “Boiling Points” can be considered an educational space based on its goals and activities. To answer this question, they use the methodology of narrative analysis. The main source of data for this study were transcripts of interviews with 16 participants in Boiling Points from June 2023 to June 2024. As additional materials, the authors used documents containing recommendations for the creation of “Boiling Points”, compiled by administrators and active participants in “Boiling Points” during a joint reflection on the practices that had developed in these spaces. The article answers the following questions: can repetitive patterns be identified in the experiences of different participants as a result of the institutional educational impact of “Boiling Point”? Did these patterns, if identified, lead to long-lasting educational effects? Do they arise from conscious design, or do they emerge spontaneously and unintentionally?

The authors conclude that the educational effects achieved at “Boiling Points” are not accidental, but due to the institutionally provided patterns rooted in a specially created social environment. These educational effects contribute to increasing the effectiveness of the interaction between the participants in “Boiling Points”. The methods described in the article for achieving these educational effects are not traditional for educational organizations, but, possibly, they might be applied by other educational institutions as well.

**Keywords** institutional development of education, new formats in education, boiling points, educational experience, educational results

**For citing** Zemtsov D.I., Kiriyenko L.S., Sorokin P.S. (2025) The Educational Experience of the Participants of the “Boiling Points”: A Narrative Analysis. *Voprosy obrazovaniya / Educational Studies Moscow*, no 4, pp. 202–234 (In Russian). <https://doi.org/10.17323/vo-2025-24277>

**1. Постановка  
проблемы:  
«точки кипения» как  
образовательный институт  
нового типа**

В исследованиях образования традиционно значительное внимание уделяется трансформации существующих и появлению новых организационных форм, в которых образование реализуется. Разнообразие способов решения задач образования постоянно прирастает, в частности в развивающихся странах [Caliskan, Zhu, 2020]. В России настоящим прорывом в сфере обучения детей стало появление в последние годы таких центров, как «Кидзания» или «Кидбург», которые решают задачи профессиональной ориентации и формирования навыков в принципиально новом формате эдьютейнмента [Граус и др., 2021]. Что касается высшего образования, не меньший резонанс в российской образовательной среде произвело резкое расширение пространства инфраструктурных решений, призванных обеспечить поддержку обучения предпринимательству, среди которых особое место занимают так называемые стартап-студии [Сорокин, Черненко, Вятская, 2023]. Особый виток в эволюции организационных форматов образования стимулировала глобальная пандемия, которая не просто расширила возможности онлайн-образования и заставила педагогов и администраторов искать новые подходы к реализации привычных функций, но и сделала необходимым проявление инициативы и самостоятельности на всех уровнях: руководства университетов, преподавателей и прежде всего студентов [Суханова, 2020].

Осмысление основных векторов трансформации организационных форм решения образовательных задач ведется с разных дисциплинарных, нормативных и этических позиций. Исторически особенно популярен, особенно в зарубежной литературе, экономический подход, сторонники которого пытаются связать эволюцию организационных форм образования с поиском способов повысить эффективность обучения, оцениваемую как соотношение затрат с результатами [Robst, 2001]. С другой стороны, не утратил своего влияния подход с позиций теорий нового институционализма, который трактует появление новых организационных форматов в сфере образования как отражение стремления не столько к технической эффективности, сколько к повышению легитимности и соответствию «передовым прогрессивным стандартам» [Meyer, 2010].

При этом относительно мало внимания уделяется тем организационным форматам, которые, с одной стороны, фактически решают задачи образования, а с другой — находятся за пределами не только формального сектора в образовании, но и немалого перечня институций, которые в явном виде позиционируются как образовательные, хотя и не входят в структуру системы образования. Наиболее очевидные примеры такого рода организационных форматов — дополнительное образование детей и корпоративное обучение взрослых, но к данной категории можно отнести гораздо более широкий круг феноменов. Например,

в литературе по менеджменту обсуждается концепт «обучающих-ся организаций», одним из ключевых признаков которых является командное обучение, предполагающее постоянный процесс поиска новых решений и подходов и трансляцию их за пределы своего личного опыта — в проектные команды и подразделения [O’Keeffe, 2002]. Идея постоянного обучения, непрерывного развития навыков, знаний и установок как сквозной признак формирующихся новых решений в сфере социальной организации обсуждается применительно и к другим отраслям общественной жизни, в частности под брендом «обучающегося общества» [Edwards, Raggatt, Small, 2013]. На языке теоретической социологии указанные процессы могут рассматриваться как проявление так называемой неоструктуризации, т.е. становления такого типа социальных структур, которые в своем развитии в значительной степени опираются на индивидуальную агентность (*agency*), принципиально не детерминированную самими этими структурами [Сорокин, 2023].

Таким образом, недостаточно изученным, но важным представляется вопрос: каковы те институциональные среды в современной России, в которых население в целом или отдельные его категории решают де-факто образовательные задачи, т.е. задачи, связанные с накоплением или развитием человеческого потенциала, понимаемого как полезные в образовательно-профессиональных траекториях индивидуальные характеристики, но которые пока оставались за рамками рассмотрения в исследованиях образования? На основе дискуссий в современной литературе, включая специальный выпуск журнала «Вопросы образования / Educational Studies Moscow» (№ 1 за 2024 г.), посвященный проблематике самостоятельности, можно предположить, что в контексте неоструктуризации значимым образовательным эффектом новых структурных форм развития человеческого потенциала может выступать формирование самостоятельности, или агентности [Морозова, 2024]. С этих позиций одним из перспективных объектов для изучения возможных образовательных эффектов за рамками привычных образовательных сред могут выступать «точки кипения».

«Точки кипения» — это сеть открытых общественных пространств, которая развивается в России с 2014 г. при поддержке Агентства стратегических инициатив и «Платформы НТИ». В сентябре 2024 г. в 70 регионах и 93 городах России насчитывалось 175 таких пространств с более чем 4,5 млн уникальных пользователей в единой информационной системе *Leader-ID*. «Точки кипения» работают бесплатно для участников и партнеров как на открытых городских пространствах, так и на базе университетов, колледжей и производств. База данных *Leader-ID* регулярно подвергается ревизии, ежегодно удаляется до 1 млн аккаунтов —

устаревших, не участвующих в мероприятиях, дублирующихся, что обеспечивает валидность и актуальность данных об участниках «точек». Ключевые задачи «точек кипения», как их декларируют инициаторы и партнеры сети, состоят в стимулировании технологического развития страны, обеспечении «бесшовной» работы с бизнес-партнерами, научными организациями и региональными институтами развития, поддержке команд и лидеров при запуске и развитии проектов, помощи профессиональным сообществам, а также содействию образованию и карьерному росту участников<sup>1</sup>.

На первый взгляд «точки кипения» представляют собой коворкинги — и в этом смысле должны быть объектом внимания скорее со стороны исследователей предпринимательства [Howell, 2022] и социологии организаций [Blagoev, Costas, Kärreman, 2019], чем наук об образовании. Однако у них есть ряд существенных особенностей, выделяющих их из общего ряда открытых пространств. Во-первых, «точки» имеют в качестве одной из целей реализацию стратегических инициатив в масштабах страны, т.е. участники этих пространств, реализуя собственные проекты, одновременно включаются в решение задач федерального уровня. Таким образом, «точки кипения» выполняют ту функцию системы образования, которая, как было показано в ставшей классической работе Д. Мейера [Meuer, 1977], состоит в разработке и реализации верхнеуровневых моделей социальной и культурной организации общества в национальном или даже глобальном [Meuer, 2010] масштабе.

Во-вторых, «точки» выполняют функцию «фабрики мысли» для государственных институтов развития, т.е. продуктами «точек» становятся не только проекты участников, но и их человеческий капитал в виде знаний, умений и установок, которые посетители и инициаторы мероприятий приобретают во время встреч и эффекты которых, как прямо декларируется в официальной документации АНО «Платформа НТИ», могут выходить за рамки непосредственно проектов, иницируемых в «точках кипения».

В-третьих, по охвату участников эти пространства значительно превосходят подавляющее большинство коворкингов: по самым скромным оценкам (на основе данных о регистрациях в системе *Leader-ID*), мероприятия «точек кипения» привлекают не менее 1 млн человек в год. При этом следует учитывать, что размеры «точек кипения» не предполагают возможности для всех участников сети работать в этих пространствах более-менее постоянно, речь идет скорее об эпизодическом участии в формате семинаров, проектных сессий и др., при этом основную часть времени команды работают самостоятельно. Указанные свойства

---

<sup>1</sup> <https://leader-id.ru/places>

позволяют «точкам кипения» функционировать в условиях стремительно возрастающей изменчивости структурных контекстов [Флигстин, Макадам, 2022], при которой важно иметь возможность реализовать социальные взаимодействия в онлайн- или гибридных средах с большим разнообразием темпоральных режимов [Torres, 2021].

Таким образом, «точки кипения» можно рассматривать как пример нового типа социального института, несущего выраженную агентную, трансформирующую функцию по отношению к окружающей социальной среде и при этом встроенного в ключевые процессы формирования и реализации национальной политики. В сравнении с периодом появления первых «точек кипения» в конце 2010-х, сегодня стратегия их деятельности имеет более проактивный характер, данный социальный институт очевидно реагирует на необходимость поиска новых драйверов роста. В таких условиях возрастает значимость решения ряда вопросов о природе и функционировании данного социального института. Во-первых, это вопрос о возможной явной или латентной образовательной функции указанного института, а также об эффектах его деятельности, связанных с формированием человеческого потенциала, нацеленного на проактивное поддержание или совершенствование социальной среды.

Во-вторых, учитывая гибкость, спорадичность и разнообразие форм сотрудничества в рамках «точек кипения», важно определить, что же обеспечивает возможность эффективного взаимодействия людей в этих пространствах. Судя по результатам исследования коворкингов, их высокие результаты достигнуты во многом благодаря тому, что участники оказывают друг другу поддержку, делятся знаниями, «перетекают» из проекта в проект. Такие исследования часто оперируют понятиями «сотрудничество» и «близость». Российскую сеть «точек кипения» ее участники тоже часто характеризуют как пространство с высоким уровнем взаимной поддержки. Но за счет чего это сотрудничество становится возможным? Обладают ли его участники способностью к эффективному взаимодействию изначально, «на входе» или в силу тех или иных специфических воздействий среды «точек кипения» приобретают такую способность или развивают ее?

Таким образом, в контексте исследования возможных образовательных эффектов «точек кипения» возникает предположение, что способность к сотрудничеству в «точках» становится образовательным результатом, т.е. следствием формирования новых или изменения существующих установок их участников и освоения ими определенных правил или навыков. Среди многих других возможных механизмов реализации образовательных задач в деятельности «точек кипения» практика по-особенному структурированного сотрудничества представляет особый интерес, по-

сколько отражает сущностное содержание «точки кипения» как особого типа социального института, реализующего агентную функцию через направление деятельности участников мероприятий «точек кипения» в условиях неструктурированности. Иными словами, в фокусе внимания данного исследования находится вопрос, является ли «точка кипения» образовательным пространством по своим целям и содержанию деятельности.

Положительный ответ на поставленный вопрос может стать основанием для дискуссии о границах образования как такового. Во-первых, если «точки кипения», не позиционирующие себя как образовательные организации, способны поставить перед собой образовательные цели, организовать свою деятельность соответственно им и достичь образовательных результатов, то, возможно, аналогичный вопрос можно поставить и относительно многих других организаций и институтов. Во-вторых, те средства, которыми «точки» могут достигать образовательных результатов, — особая организация пространства и социальных ролей в нем; своеобразные «правила игры», подталкивающие свободных агентов к тому, чтобы осуществлять прогнозируемые действия и оказываться в запланированных (образовательных) ситуациях, вместе с тем порождающих созидательный трансформационный эффект в окружающем мире, — могут быть обнаружены и исследованы в деятельности собственно образовательных организаций. Речь идет о том, что происходит в социальной реальности образовательной организации вне аудиторных стен, о некоем аналоге «темной материи» образования, которая порой обозначается термином «скрытый куррикулум», но подходы к исследованию структуры и эффектов которой пока не сложились в научном сообществе.

Для ответа на поставленный в статье вопрос мы используем методологию нарративного анализа. С учетом того, что образовательные механизмы и эффекты «точек кипения» вряд ли могут быть легко описаны в традиционной знаниевой или компетентностной парадигме, предполагающей устойчивость структур, для деятельности в которых готовит человека образование [Сорокин, 2021], в качестве объекта исследования выбран личный опыт участников этих пространств. Приоритетное значение реального опыта практической деятельности как предиктора успешности в условиях изменчивой социальной структуры по отношению к относительно абстрактным «компетенциям» отмечается в международной литературе по образованию [Futura, Meyer, Bromley, 2023]. Эмпирическая часть исследования призвана решить следующие вопросы: могут ли в опыте разных участников быть выделены повторяющиеся сюжеты как результаты институционального воздействия «точки кипения»; можно ли сказать, что такие сюжеты, если они будут выделены, приводят к устойчивым образовательным эффектам, и, если ответы на предыдущие вопро-

сы окажутся положительными, являются ли выделенные сюжеты и образовательные эффекты результатом осознанного конструирования или возникают спонтанно, неумышленно?

**2. «Точки кипения» в контексте исследований коворкингов и их образовательных эффектов**

Российские авторы относительно редко обращаются к «точкам кипения» как к объекту исследований, единичные посвященные этим пространствам статьи носят описательный характер [Киселева, 2022; Яфасов, Кострикова, 2022; Поляков, Полынникова, 2023]. Д.И. Земцовым [2023] ранее было проведено исследование университетских сообществ технологических энтузиастов, отдельные выводы которого с определенными оговорками могут быть перенесены на материал «точек» и используются в настоящей статье.

«Точки кипения»<sup>2</sup> не имеют прямых организационных аналогов в мировой практике. Их можно рассматривать как один из форматов организации пространств коллективной работы, или коворкингов, разным аспектам деятельности которых посвящен большой массив публикаций — в современных базах данных более 36 тыс. работ по данной теме [Mariotti, Pacchi, 2021; Krauss, Tremblay, 2024]. Исследователи ставят вопрос о роли таких пространств совместной работы в городском развитии [Gaffikin, Mceldowney, Sterrett, 2010], связывая их появление с процессом джентрификации [Gandini, 2015]; активно исследуется место коворкингов в системе экономики знаний [Slatter, Howard, 2013] и их влияние на инновационное развитие университетов<sup>3</sup>; поднимаются вопросы доступа к коворкингам, равенства и элитарности [Fast, 2024]. В публикациях отражены не только американские и европейские модели коворкингов, но и реалии стран Азии [Bouncken, Clauss, Reuschl, 2016]. В последнее время исследователи разных стран проблематизируют связь между коворкингами и неолиберальной экономической моделью, особенно интересуют эта связь авторов из Китая [Luo, Chan, 2020], которые продемонстрировали вклад коворкинга как формата совместной работы в постсоциалистическую экономику с сильным государственным участием.

Несмотря на проработанность темы коворкингов, не утратил актуальности вопрос, поставленный одним из наиболее цитируемых исследователей, К. Спинуцци: что отличает коворкинг от любого другого пространства, где люди работают рядом, и какую пользу эти люди получают, работая именно в таком формате? Исследователей в разных странах волнует вопрос о приро-

<sup>2</sup> Доклад «Сеть точек кипения»: <https://leader-id.storage.yandexcloud.net/upload/117173/a90f10e0-0efa-4a16-af42-68420e1791a0.pdf> (дата обращения 21.11.2025).

<sup>3</sup> <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/02697450600901616?journalCode=cppr20>

де сотрудничества в коворкингах. В широко цитируемой статье 2012 г. К. Спинуцци выдвигает предположение, что люди пользуются коворкингами, руководствуясь тремя основными мотивами: 1) получить доступ к рабочему месту в условиях удаленной работы (наименее значимый фактор применительно к «точкам кипения»); 2) избежать изоляции и обрести чувство общности; 3) добиться вторичных эффектов знаний и сотрудничества [Spinuzzi, 2012]. Позднее для объяснения эффективности коворкинга К. Спинуцци прибегал к использованию концепции сообщества [Spinuzzi et al., 2019].

Понятие «сообщества» широко применяется в исследовании коворкинга. Итальянские авторы фиксируют, что коворкинги предлагают своим пользователям, помимо рабочего места, особую «синергетическую среду» — создают сообщество, в котором люди, работающие рядом над разными проектами, поддерживают друг друга. Для организации такой среды менеджеры пользуются разными управленческими подходами: вертикально и горизонтально построенными, социально или бизнес-ориентированными [Romeo et al., 2024]. Исследователи из Канады на основе комбинированного исследования, в котором применялись как качественные, так и количественные методы, обнаружили, что ядром сообщества коворкингов в их стране стали индивидуальные предприниматели, поскольку ценности этого сообщества включают личную инициативность и взаимную поддержку [Scaillegrez, Tremblay, 2024]. Исследователи задаются вопросом: почему в одних коворкингах больше совместной работы, чем в других? Существуют ли выигрышные стратегии, помогающие основателям и управляющим создавать культуру сотрудничества в сообществе коворкинга [Krauss, Tremblay, 2024]?

Ряд исследователей в поисках ответа на вопрос об основаниях сотрудничества в коворкингах опираются на понятие близости (*proximity*), которое активно разрабатывали французские социологи в 90-х годах прошлого века [Gilly, Torre, 2000]: анализируют роль участников коворкинга в динамике сотрудничества между ними и с внешними партнерами, оценивают значимость разных форм близости для возникновения сотрудничества. Вслед за Р. Бочмой [Boschma, 2005] современные исследователи выделяют разные типы близости: пространственную, организационную, институциональную, когнитивную и социальную. Дополнительно они включают в анализ «близость возможностей», акцентируя внимание на том факте, что творческое сотрудничество часто носит интуитивный характер и основано на случайных встречах и возникающих в новом коллективе неожиданных возможностях [Krauss, Le Nadant, Marinos, 2018]. Объектом исследований становятся как частные, так и государственные коворкинги, например *Mixeur* в Сент-Этьене, Франция, где органы власти со-

здали на основе концепции близости творческий инкубатор, объединяющий усилия предпринимателей, общественных деятелей и государственных чиновников [Dechamp, Horvath, 2016]. Исследование, проведенное в Барселоне, показало, что в результате формирования близости в коворкингах этот формат взаимодействия получает возможность выступать посредником между творческими личностями («андеграунд») и инновационными фирмами («топовые позиции») [Capdevila, 2015]. Одна из ветвей исследований посвящена связи идентичности основателя коворкинга с формированием в нем сотрудничества [Bouncken et al., 2024]. Исследователи единодушны в том, что пространственная близость не гарантирует возникновения сотрудничества и обмена знаниями [Parrino, 2015], а вопрос о способах формирования иных форм близости остается открытым.

Важным направлением современных исследований коворкингов является изучение их как образовательных пространств, способствующих развитию компетенций и изменению установок участников. Исследователи обращают внимание на взаимосвязь между социальной структурой коворкингов и трансформационными результатами обучения, изучают соотношение формальных и неформальных образовательных практик в этих пространствах [Costa, Sera, 2019]. В ряде исследований получены доказательства того, что среда коворкинга способствует достижению сложных и слабо регламентированных образовательных результатов, например развития предпринимательского мышления [Winkler, Saltzman, Yang, 2018]. Российские исследователи в качестве объекта изучения часто выбирают университетские или другие учебные коворкинги, по своему целеполаганию ориентированные на решение образовательных задач [Ganicheva et al., 2020].

Возвращаясь к вопросам об основаниях работы коворкингов, можно сделать следующее предположение: сложно формализуемые явления, такие как близость, которая обеспечивает высокую плотность коммуникации и взаимную поддержку проектов в коворкинге, становятся результатом образовательного по своей сути воздействия сообщества на его участников. Высказывая это предположение, мы исходим из того, что коворкинги могут целенаправленно выстраивать логику взаимодействия между участниками таким образом, что у них формируются соответствующие навыки и умения, включая способность к продуктивной совместной деятельности с широким кругом контрагентов в рамках работы над проектами. В рамках авторитетной в кругах исследователей образования теории человеческого капитала данную способность можно отнести одновременно и к общему человеческому капиталу, поскольку она применима для широкого круга рабочих мест, ситуаций, задач, отраслей, территорий, и к предпринимательскому элементу человеческого капитала, предполагающему эф-

фективные действия в ситуации быстрых изменений, рыночного неравновесия, неопределенности. Особую роль сферы образования в формировании предпринимательского элемента человеческого капитала предполагал сооснователь теории человеческого капитала нобелевский лауреат Теодор Шульц [Schultz, 1975].

Несмотря на интерес исследователей к образовательным свойствам коворкингов, гипотеза о формировании способности к продуктивной совместной деятельности с широким кругом контрагентов в рамках работы над проектами как об образовательном эффекте коворкингов представляется все еще недостаточно проработанной. В рамках данного исследования мы делаем попытку проверить данную гипотезу, опираясь на анализ личного опыта участников «точек кипения» — опыта предположительно образовательного, т.е. выступающего результатом целенаправленного формирования через относительно устойчивые институциональные механизмы, и учитывая описанные выше особенности «точек кипения», отличающие их от других сетей коворкингов.

Актуальность настоящего исследования обусловлена, в частности, отмеченным в литературе возрастанием значимости не только для индивидуального, но и для коллективного благополучия способности человека к проактивному поддержанию и совершенствованию социальной среды, в том числе в форме запуска и реализации направленных на общественное благо проектов. Выводы исследования в дальнейшем могут быть применены для изучения других типов коворкингов, а также институтов неформального образования и учреждений формального сектора образования: университетов, школ и др.

### **3. Методология и данные**

Определяясь с методологическим подходом, мы учитывали сложность объекта и предмета исследования. Объектом исследования является опыт участников «точек кипения», которые в явном виде не позиционируются как образовательные пространства, в отличие от традиционных для исследователей образования формальных (например, школа, колледж или вуз) и неформальных институтов (дополнительное образовательное, репетиторство или так называемое кружковое движение). Предмет исследования составляет вопрос о возможных образовательных эффектах, которые возникают в «точках кипения» и которые с высокой долей вероятности не являются ключевыми эффектами соответствующего опыта для самих участников. Сложность такого объекта и предмета исследования естественным образом вытекает из противоречия между привычными для институциональной организации современного общества представлениями о том, что такое образование, и более широкой трактовкой образовательных эффектов как человеческого развития в контексте актуальных трендов

социальной динамики, ярким выражением которых, как мы постарались показать выше, выступает появление и развитие «точек кипения».

Поэтому авторы приняли решение обратиться к личным историям участников «точек», не делая детальных предварительных предположений о том, какие образовательные результаты они получили в этом пространстве и в какой степени эти результаты осмысляются респондентами как образовательные. В качестве методологической рамки исследования используется нарративный анализ [Троцук, 2006; Ярская-Смирнова, 1997], позволяющий оперировать выраженным в тексте личным опытом респондентов [Franzosi, 1998].

Мы поставили перед собой задачу выявить в историях участников «точек кипения» повторяющиеся сюжеты, связанные с предположительно едиными или, как минимум, схожими институциональными условиями, сформированными указанными пространствами. Ожидалось, что среди респондентов могут обнаружиться группы со схожими личными историями [Робертс, 2004], связанные со схожими институциональными условиями (или «обстановкой», выражаясь языком Гофмана), что позволит выделить среди участников исследуемых пространств типичные роли. Мы отдали предпочтение восходящей стратегии [Татарова, 1999], так как для целей исследования было важно увидеть те сюжеты, которые представляются значимыми для самих респондентов. Вместе с тем в ходе анализа материалов интервью было выдержано магистральное направление «нарративных импульсов» [Ваньке, Полухина, Стрельникова, 2025] — это направление составляют сюжеты о личных трансформациях, происходивших с участниками «точек».

Опрос респондентов проводился в формате неструктурированного нарративного интервью. Респондентам предлагалось в качестве лейтмотива рассказа выбрать свою историю в «точках кипения» с фокусом на тех трансформациях, которые происходили лично с ними. Нарращивание количества интервью продолжалось до достижения содержательного насыщения. Основным источником данных выступили транскрипты 16 нарративных интервью, собранных с июня 2023 г. по июнь 2024 г., средней длительностью 50 минут. Выборку, отобранную на основании высокой персональной активности в рамках развития проекта «точек кипения»<sup>4</sup>, составили 10 мужчин и 6 женщин в возрасте от 33 до 50 лет (средний возраст — 41 год), все респонденты имеют как минимум одно высшее образование. В интересах исследовательской триангуляции [Fraser, 2004] в качестве дополнительных материалов использованы рекомендации инициаторам и организа-

---

<sup>4</sup> <https://leader-id.ru/>

торам новых «точек кипения», составленные администраторами и активными участниками действующих «точек кипения» в ходе совместной рефлексии сложившихся в этих пространствах практик. Такие документы разрабатывались в 2018–2019 гг. в ходе стратегических сессий и других форматов коллективной работы, а впоследствии обобщались в форме методических рекомендаций для открытия новых «точек»<sup>5</sup>. Учитывая лидерский статус и включенность большинства составителей этих документов в те или иные карьерные или профессиональные траектории, связанные с проектной деятельностью на базе «точек кипения», при анализе этих текстов исследователи учитывали влияние фактора социальной желательности.

Поскольку образовательные аспекты опыта деятельности в рамках «точек кипения» не являются институционально декларируемыми, использование подобного рода самоописаний представляется методологически адекватным средством получения эмпирического материала для анализа опыта участников «точек кипения» и его возможных образовательных аспектов, связанных с институциональной организацией этих пространств. Анализ материалов проводился по восходящей стратегии: в транскриптах и текстах методических рекомендаций выделялись значимые сюжеты, которые впоследствии группировались на основе сходства в типовые сюжеты.

#### **4. Сущность и принципы работы «точек кипения»**

Первая «точка кипения» была открыта в офисе Агентства стратегических инициатив в Москве в 2014 г. В 2015 г. она переехала в более просторное помещение, в 2016 г. открылась вторая «точка» — в Санкт-Петербурге. В 2017 г. было принято решение запустить социальную франшизу: при выполнении определенных условий можно было открыть свою «точку кипения» в любом городе, а в 2019 г. стартовал проект «Университетские «точки кипения»». Сегодня в стране действуют более 170 «точек», их посещают более 4 млн человек ежегодно. В методических рекомендациях по открытию «точки кипения»<sup>6</sup> раскрываются пять основных групп свойств этих пространств: физические, антропологические («человеческие»), сервисные, смысловые и визионерские.

Далее мы последовательно раскрываем содержание всех этих пяти групп свойств. Сначала мы описываем институционально закрепленные принципы и подходы к организации «точек кипения», исходя из их декларативных характеристик, отраженных в методических документах, и объективно наблюдаемых способов

---

<sup>5</sup> Трофимова Е. (2019) Открытие «точки кипения»: <https://leaderid.s3.amazonaws.com/upload/254815/60a5388a851ef019766315.pdf> (дата обращения 19.07.2025).

<sup>6</sup> Там же.

действий, в том числе на основе личного опыта каждого из членов авторского коллектива, а затем интерпретируем их в контексте предмета настоящего исследования, т.е. оцениваем, насколько те или иные декларации соответствуют описанным выше актуальным тенденциям в развитии форм социальной организации совместной деятельности, а также насколько в них можно обнаружить образовательное в широком смысле слова содержание.

По своим физическим свойствам «точка» — это *«помещение, спроектированное таким образом, чтобы лидеры и команды взаимодействовали как можно более плотно и эффективно»*. При планировании пространства большое внимание уделяется взаимному расположению лекционных залов и зон для самоорганизации, мебель подбирается таким образом, чтобы можно было быстро перестроить пространство под заданный формат общения. Маркерные стены позволяют превратить любую часть пространства в место проведения проектной сессии или форсайта. Внутренняя логистика проектируется таким образом, чтобы повысить вероятность «случайных» встреч участников разных мероприятий, чтобы дать им возможность усилить проекты друг друга. Пространство символически наполнено, например при входе в каждую «точку кипения» размещается светофор, на котором всегда горит зеленый свет как символ поддержки проектов.

Описания физических свойств «точек кипения» вполне соответствуют представлениям о прогрессивных подходах к организации пространства, представленным в литературе о коворкингах [Costa, Cera, 2019]. Таким образом, физическая среда «точек» нацелена на расширение возможностей пересечения и взаимного обогащения между людьми и проектами, в результате чего возрастает потенциал возникновения новых социальных форм и практик. Физические свойства «точек» согласуются с социологическими идеями неоструктуризации.

По антропологическим свойствам «точка» — это *«место притяжения и ценностной трансформации людей и команд, готовых принять новые правила жизни и атмосферу равноправия, открытости и доверия»*. Как будет более подробно показано ниже, здесь действует система правил, призванных подтолкнуть посетителей «точки» к совместной работе над проектами развития страны. Эту систему правил поддерживают и сотрудники «точки», которые выполняют роль помощников и навигаторов и в то же время следят за соблюдением этики общения и принципов совместной работы. Два наиболее явных принципа, которые предлагается принять новым участникам «точки», — это проектирование будущего, т.е. готовность поступиться своими сиюминутными интересами ради совместного решения долгосрочных стратегических задач, и коллаборативность — готовность не только помочь коллегам одно-

моментно, но и видеоизменить свой проект, чтобы добиться синергии усилий.

В описании антропологических характеристик «точки» обращает на себя внимание косвенная фиксация широко понимаемых, включающих воспитательную функцию, образовательных задач, таких как трансформация ценностей, а также усвоение новых правил. Выполнение таких задач есть развитие человеческого капитала и, шире, потенциала [Овчарова, Аникин, Сорокин, 2023]), при этом понятия «навыки», или «компетенции», или «образование» не упоминаются. Это наблюдение подтверждает гипотезу о скорее латентном, неявном характере образовательных задач в функционале «точек кипения».

Что касается сервиса, «точки кипения» — это *«быстрый и удобный доступ к апробированным инструментам, экспертному мнению, мерам поддержки для решения задач пользователей (лидеров, команд, сообществ)»*. Речь идет не только о цифровых сервисах, опирающихся на платформу *Leader-ID*, которая на момент написания статьи оперирует более чем четырьмя миллионами аккаунтов и позволяет связаться со специалистом почти любого профиля, пригласить на свое мероприятие сколь угодно сложную по структуре группу людей, но и об «аналоговых» инструментах. Члены команды «точки кипения» и на основании своих функциональных обязанностей, и на основании принципов корпоративной этики оказывают поддержку проектам и их лидерам в поиске единомышленников, ресурсов и возможностей для запуска и масштабирования их проектов.

В описании «точек кипения» как сервиса явно выражена их проектная, прикладная ориентация, из этого описания становится понятно, почему образовательная в узком смысле слова функция «точек» отходит на второй план. В отличие от традиционных, более «тяжеловесных» институтов, включая институты формального образования, «точки кипения» решают реальные задачи развития экономики и общества, а все прочие эффекты их деятельности носят вторичный характер.

«Точка кипения» — это *«единое информационное поле, насыщенное новыми знаниями и смыслами»*. На стенах каждой «точки кипения» размещается множество карт и схем, описывающих проекты и группы проектов, которые уже были реализованы или реализуются сейчас, чтобы каждый новый участник мог найти свое место среди этих проектов, включиться в один из них или предложить свой. Кроме того, широко используются единые для всей сети принципы проведения мероприятий по коллективному проектированию. Например, методология «рэпид форсайт» [Wood et al., 2021] не только давно описана в подробных методических рекомендациях, но и оснащена пакетом дизайнерских карточек для коллективной работы, которые достаточно распечатать, а в некоторых «точках» — просто попросить у администратора.

В том, как в институциональной организации «точек» заложены способы обращения со смыслами, также просматривается «агентная» функция этих пространств, имеющая и образовательное содержание — генерацию и распространение новых смыслов и знаний. В актуальных практиках «точек кипения» обнаруживаются параллели с идеей образования как транслятора новых ценностей прогресса [Meуer, 2010], при этом «точки» ориентированы на создание нового смысла и знания, а не только на распространение уже известного.

С «визионерской» позиции «точки кипения» — это «среда, в которой создаются новые видение, форматы, ценности, разделяемые всеми участниками сообщества». Федеральные инициативы, такие как Национальная предпринимательская инициатива или Национальная технологическая инициатива, определяют магистральное направление работы во всех «точках». В рамках этих инициатив годами ведутся работы по более узким темам, например по развитию нейротехнологий (рабочая группа «Нейронет») или перезапуску движения технологических кружков (рабочая группа «Кружковое движение»). Участник в любом городе страны может найти в «точке кипения» образ желаемого будущего и определить в нем место для себя и своего проекта.

В этом отношении институциональная организация «точек кипения» подтверждает отмеченное выше: «точки» призваны буквально создавать новое будущее. Решение этой задачи, очевидно, предполагает и образовательную функцию, однако, как видно из изученных нами материалов, она не декларируется в явном виде, лишь присутствует латентно. Поэтому для лучшего понимания возможных образовательных механизмов и эффектов «точек кипения» целесообразно обратиться к интервью.

## **5. Результаты анализа интервью**

Анализ рассказанных участниками «точек кипения» историй позволил, во-первых, выделить в них повторяющиеся сюжеты, например сюжет о распознавании новым посетителем «точки кипения» себя как лидера в сообществе, а во-вторых, разделить эти сюжеты на три группы в зависимости от того, в какой роли в них выступает рассказчик. Выделены три такие роли: «герой», проходящий разные стадии изменений от простого посетителя мероприятия до лидера группы проектов, помогающего другим героям найти себя; «помощник» (по аналогии с «волшебным помощником» у Проппа) с комплексом функций — от хранителя правил до навигатора, раскрывающего перед героем неизвестные ему возможности «точки кипения»; «основатель», главная функция которого состоит в создании защищенного пространства, где могут действовать отличные от окружающего мира правила игры. Как мы покажем ниже, указанным ролям, освоение которых можно

рассматривать как образовательный эффект «точек кипения», соответствуют специфические траектории становления через опыт деятельности в «точках», и эти траектории, в свою очередь, составляют образовательный в широком смысле слова механизм данного формата институциональной организации совместной деятельности.

Подчеркнем: как освоение выделенных ролей, т.е. образовательные эффекты, так и способы их освоения, т.е. образовательные механизмы, не исчерпывают всего разнообразия возможных образовательных функций «точек кипения». Здесь мы показываем лишь «вершину айсберга», дающую представление о перспективах исследований «точек кипения» или отдельных их свойств как возможных способов решения образовательных задач в ситуации меняющейся социальной динамики, когда реальное действие не менее важно, чем абстрактное знание, а выполненный проект не уступает в приоритетности академическому успеху.

#### 5.1. Сюжеты «героя»

Респонденты, сумевшие реализовать масштабные проекты при поддержке «точек кипения», описывают свою траекторию через набор схожих сюжетов. В этих сюжетах обычно присутствуют определенные этапы:

- а) находясь в особом жизненном состоянии «поиска нового», «герой» приходит в «точку», находит там единомышленников и особую систему социальных правил, располагающих к творчеству и реализации здоровых амбиций;
- б) по прошествии некоторого времени, освоившись, «герой» заявляет о своих амбициях реализовать серьезный проект — и неожиданно для себя получает отказ в поддержке;
- в) после серьезной работы над собой и над проектом «герой» меняет стратегию действий: поступаясь персональными амбициями единоличного лидера, он «поднимает знамя» и заявляет метапроект, открытый для любых участников сообщества;
- г) после первых успехов «герой» обнаруживает, что он все чаще выходит в своих действиях за рамки защищенного пространства «точки», оказываясь «под холодными ветрами» управленческой реальности, и его путь как «героя» «точки кипения» завершается, но связь с сетью «точек» и сообществом сохраняется в той или иной форме.

Описанная траектория входит в явное противоречие с характерными для формального образования представлениями об обучении как следовании обучающегося из точки А в точку В, которые традиционно не предполагают никаких противоречий, отказов или, тем более, «холодных ветров» в процессе получе-

ния образования. Именно в этом отличии, возможно, и состоит, по мнению авторов, особая актуальность «точек» как института формирования таких установок, способностей и других личных характеристик, которые позволяют быть успешным в современном неструктурированном мире, где неопределенность, отказ, неожиданные трудности — скорее норма, чем редкость.

Рассмотрим эти сюжеты подробнее.

5.1.1. «Герой»  
ищет  
приключения

Люди приходят в «точку кипения» по разным мотивам, но тех из них, кто надолго задерживается в этом пространстве, объединяет мотив поиска нового. Открытость новому — один из признаков, по которым в «точке» распознают своих: *«Если он совпадает по коду с неформальным устройством, то он двигается, развивается быстро, а если он просто формально участвует в мероприятиях, то не вписывается»*. Можно выделить три фактора, которые определяют вхождение «героя» в сообщество «точек»: мероприятия, карты и случайные встречи. Мероприятия, как правило, бывают открытыми, и большинство из них посвящены совместному проектированию, в том числе по методологии «рэпид форсайт»: *«Форсайты меняют людей, учат их договариваться о будущем, коллаборироваться»*. Очень эффективны смысловые карты — размещенные на стенах «точки» инфографически оформленные результаты состоявшихся раньше совместных проектировок: *«Ты ходишь по “точке”, ждешь семинара, разглядываешь картинки на стенах и видишь: вот план на пять лет по развитию беспилотников, а вот в нем лагуна, где можно разместить мой проект»*. И наконец, случайные встречи. Один из респондентов описал их так: *«Постепенно ты привыкаешь к плотности общения, приходишь в “точку” на лекцию, но знаешь, что в коридоре встретишь двух-трех людей, разговор с которыми поможет тебе продвинуть проект вперед, эти случайные встречи в “точке” закономерны»*. Эти факторы актуальны для тех, кто находится в поиске новых возможностей, траекторий развития карьеры или проекта, кто готов инвестировать свое время без гарантированного результата: *«Поначалу я вообще ничего не понимал. Форсайты, сессии, карнавал какой-то: кто в маске кролика, кто хоббита, правила игры непонятны, в чем выигрыш — тоже. Но я быстро уловил принцип: выигрывает тот, кто откликается на вызов, включается в проекты»*. Посетители с другими мотивами естественным образом отсеиваются, оставаясь как бы во внешнем круге «точки».

5.1.2. «Герой»  
получает отказ, но  
поднимает знамя

Важный сюжетный поворот происходит, когда участник «точки кипения» решает, что уже сориентировался в неформальных правилах игры. В одном из форматов совместных действий — в ходе

открытого отбора, форсайт-сессии и др. — он заявляет о своей амбиции лидера самостоятельного проекта. И получает отказ: *«Вот ты пришел с инженерным проектом — и мы тебя “раскатали”, объяснили, почему ты нам не подходишь, почему проект сырой. Ты жутко обиделся. Но ты начал думать, что не так. И вот через пару-тройку месяцев ты берешь на себя роль лидера для “грозди” похожих проектов, поднимаешь знамя, и такой проект получает поддержку»*. Этот сюжет повторяется в интервью тех лидеров сообщества, которые показали выдающиеся результаты: запустили проект странового или международного масштаба, стали лидерами мнений в своей области, собрали вокруг себя сотни единомышленников.

У каждого из них в начале пути был опыт неудачи, отказа в поддержке их инициативы. Один из респондентов описывает это так: *«Ты приходишь в “точку” и видишь здесь поддерживающую среду и людей, которые мыслят как ты. Но когда ты уже чувствуешь, что здесь можно получить любую поддержку, тебе показывают, что надо не только брать, но и отдавать, и без этого дальше ты не пройдешь»*. По словам одного из основателей сети «точек кипения», этот сюжетный поворот был заложен в замысел изначально. Участник должен отложить в сторону свои интересы и тактические задачи и начать договариваться с другими о совместных действиях, проявить коллаборативность. «Точки» не задумывались как инструмент поддержки отдельных частных проектов. Их задача состоит в «*семантической колонизации будущего*», создании договоренностей о проектах развития в масштабах страны.

Для того чтобы помочь лидерам пройти этот этап, разработана социальная технология «рэпид форсайта». Особым образом организованные сессии коллективного мышления подталкивают участников к тому, чтобы «проектировать из будущего», договариваться об общих проектах, а не делить имеющиеся ресурсы: *«Меняется логика мышления, потому что одно дело отвечать за свое, другое — за коллективное творчество, с которым ты согласен, потому что вы вместе писали карту будущего»*.

5.1.3. «Герой» покидает «точку кипения» или меняет свою роль в ней

Многие респонденты фиксируют, что их личная история в «точке кипения» имеет не только начало, но и конец. Проект, созданный в этом пространстве, реализуется уже не в нем, а в «большом мире» во взаимодействии с крупным бизнесом и органами власти. Отношение к «точке» у «героя» постепенно меняется, он начинает воспринимать ее как «колыбель» в духе Циолковского, а не как защищенное пространство, в котором, и только в котором, возможен его проект. При этом респонденты в интервью отмечают, что сохраняют чувство сопричастности к сети «точек кипения», опираются на них в тех случаях, когда важно включить в проект больше

единомышленников или даже получить эмоциональное подтверждение тому, что ты движешься в правильную сторону: *«Благодаря, например, “точкам кипения”, когда он ездил в другие города, он разговаривал там с администраторами, спрашивал про лидеров предпринимательских сообществ и для себя находил вот этих людей, которые ему как раз были нужны в том или ином городе, независимо от того, что он к “точке”, например, в Новосибирске никак не относился. Он узнал, как пользоваться этим инструментом, и, приходя в “точку”, находил себе нужных людей».*

Более того, некоторые лидеры в определенный момент принимают решение открыть собственную «точку кипения», как бы возвращая долг этому пространству и его участникам.

## 5.2. Сюжеты «помощника»

Отдельная категория сюжетов связана с ролью помощника главного героя, которую одна из респонденток описала так: *«Я всегда была инфраструктурой».* Истории этого типа повествуют не о личных вызовах и трансформациях, а о свойствах особой среды «точек кипения» и ее изменениях со временем. Респонденты рассказывают о том, как возникали правила жизни «точки», как формировалась их физическая среда, какие они прилагали усилия к созданию и поддержанию атмосферы этого пространства. Большинство респондентов осознают, какую роль они сами и создаваемая ими среда играют в личной трансформации «героя», и их истории чем-то напоминают волшебную сказку, рассказанную от лица Конька-Горбунка. Частым сюжетом историй этого типа является разрушение «точки кипения», когда по внешним или внутренним причинам особая атмосфера улетучивается и «точка» становится «просто коворкингом». Таким образом, данная группа сюжетов фокусируется не на создании новых сообществ, проектов, способов действия благодаря «точке кипения», но на трансформации силами индивидуального действия самой «точки» как особого типа структуры, и тем самым высвечивает новые грани индивидуальной агентности [Сорокин, 2023]. Рассмотрим сюжеты «помощников» подробнее.

### 5.2.1. «Точка» как пространство созидания

Чаще других среди сюжетов «помощников» встречаются рассказы о том, как они создавали среду свободного творчества: *«Мы считали себя хозяевами [пространства “точки”], которые должны создать условия, чтобы люди не боялись высказать свое мнение, придумывать новое. Где среда располагает творить, браться за то, чего раньше не делал. Потому что и проекты всегда — это то, чего никто не делал или ты раньше не делал».* Свою роль респонденты описывают как роль «домового», который поддерживает и физическое пространство, и правила социального взаимодей-

ствия. Например, один из респондентов в первой «точке кипения» установил традицию переобуваться в тапочки, чтобы подчеркнуть особый тип отношения и к пространству, и к его участникам.

Метафора домашнего пространства играет в рассказах важную роль: *«Дома ты снимаешь галстук и надеваешь тапочки, общаешься не из роли, а как человек»*. Много внимания в «точке» уделяется комфорту в общении и отказу от формальных статусов в совместной работе. Участникам предлагается занимать экспертную, а не должностную позицию, уважительно относиться ко мнению других участников совместных обсуждений. Установлению таких норм способствуют специальные технологии модерации групповой работы, которыми владеют «помощники».

Одновременно с ролью «домового» «помощники» берут на себя и более сложные функции, в первую очередь навигационные. Они считают себя обязанными ответить на вопрос любого лидера, подсказать нужное мероприятие или поделиться контактами, необходимыми для развития его проекта: *«Точка — это люди, которые [работают в кабинетах] по периметру [общего пространства], поддерживают лидеров, навигируют»*. Одна из важных ролей «помощников» — знакомить лидеров проектов друг с другом. При этом они подчеркивают важность принципа «быть коллаборативным»: если ты лидер проекта и один из «помощников» попросил тебя проконсультировать другого лидера, отказывать неправильно: *«Да, мы делаем классное дело. Мы помогаем. Мы соединяем людей. И я вижу в этом результат, я вижу в этом для себя ценность в первую очередь, а потом уже ее вкладываю в команду — в первую, во вторую, в третью, и они точно так же с таким же ощущением работают»*.

#### 5.2.2. Вызовы и флаги

У «помощников», работающих в «точке», особый взгляд на трансформацию лидера проекта. Для них описанный выше сюжет, когда «герой» впервые сталкивается с отказом в поддержке своего проекта, — это привычный и даже рутинный эпизод. Помогая в их проектах, они ожидают от лидеров инвестиций времени и сил в совместное творчество с другими лидерами. Отказ от таких инвестиций становится барьером для дальнейшего развития в «точке», и «помощники» осознанно следят за тем, чтобы неколлаборативные участники не получали мер поддержки сверх базового уровня.

В то же время лидеры, которые принимают решение выйти за рамки своего проекта и *«поднять знамя не для себя, а для других»*, могут рассчитывать на всестороннее содействие «помощников». Они получают приглашение на статусные мероприятия, к ним направляют лидеров проектов поменьше для усиления общего движения, их статус в пространстве «точки» подчеркивается даже при выборе фотографий для размещения на стенах.

Специфическим средством поддержки коллаборативности в «точках» стали так называемые карты будущего, размещенные на стенах. Методология договоренностей о совместном будущем через «рэпид форсайты» и другие форматы групповой работы — один из наиболее важных инструментов «точек». *«С моей точки зрения, договоренности о будущем — это наша ключевая гуманитарная технология».* Результаты такой работы в виде инфографики размещаются в физическом пространстве, а «помощники» тщательно следят за тем, чтобы эти материалы были актуальными. Такие карты описывают связь между проектами и их роль в более крупных инициативах.

Для лидера возможность разместить на стене свою карту — это знак высокого признания, но одновременно и ответственность: любой участник «точки», увидев на карте возможность реализовать свой проект, может обратиться к автору карты за содействием. Респонденты из числа «помощников» описывают это так: *«Сперва ты приходишь к нам и тянешь одеяло на себя; мы дадим тебе нужные контакты и некоторую поддержку, но не более, потому что ты не вносишь вклад в общее пространство, а только берешь; но однажды ты понимаешь, что нужно работать для других, и тогда на стене появляется твоя карта, твой флаг; вот тогда мы сделаем для тебя все».*

5.2.3. «Точка»  
заканчивается  
и не заканчивается

Респонденты отмечают, что «точка кипения» ограничена не только в пространстве, но и во времени: на определенном этапе *«волшебство заканчивается».* Пространство по-прежнему работает как коворкинг, но взрывной рост количества и качества проектов прекращается, плотность коммуникации снижается, уровень доверия между участниками падает.

Респонденты не дают общего ответа на вопрос о причинах этого явления, есть разные мнения: от масштабирования формата, когда сотни «точек» были открыты в разных регионах страны за несколько лет, до смены состава участников, при которой лидеры самых крупных проектов вышли на более высокие административные позиции. При этом во многих рассказах звучит мысль, что завершение «точки» как особого культурного явления — это норма: *«Я не считаю, что это трагическая случайность, сбой. Это естественный жизненный цикл, да».*

И наконец, большинство респондентов уверены в том, что люди, поработавшие в «точке», отличаются от тех, кто такого опыта не имеет: *«Точка кипения» — это огромный рост, именно интеллектуальный, для человека».* Люди, получившие такой опыт, представляют собой уже как бы распределенную «точку кипения», социальную сеть, способную реализовывать проекты развития даже без конкретного общего пространства: *«Точка» — это сеть*

*людей, а не площадок, у этих людей уже есть уникальный жизненный опыт работы в пространстве высокой плотности общения и высокого внутреннего доверия. Они умеют так работать. И, если сложатся условия, они смогут создать что-то похожее на “точку”, и даже на новом уровне».*

### 5.3. Сюжеты «основателя»

Особняком стоят сюжеты, в которых респонденты выступают в роли основателей «точки кипения»: в нашей выборке оказались четыре таких респондента, они присоединились к сети «точек кипения» в разное время. Речь идет не об отдельных интервью с лицами, которые были «основателями» на всем протяжении своей включенности в работу «точек кипения»: «основатели» в начале своей истории играли роль «героев» и на определенном этапе приняли решение создать вокруг себя пространство на тех принципах, которые позволили им ранее добиться успеха. Поэтому сюжеты «основателей» представлены сжато: как правило, они являются вкраплениями в личные истории респондентов как «героев». Такие истории обычно содержат метаописание роли «точки» в более широком контексте. «Основатель» выступает носителем, пожалуй, наиболее высокого уровня агентности, поскольку знает, почему стало возможно создание пространства с особыми правилами игры; понимает, какие ресурсы он может передать внутрь пространства «точки»; рассчитывает на определенную отдачу от действий участников этого пространства; задает правила верхнего уровня, определяющие общие принципы работы «помощников». Интересно, что респонденты в роли «основателей» достаточно хорошо понимают траекторию «героя» в этом пространстве, но при этом чаще всего не знают деталей сюжетов «помощников». Находясь на границе защищенного пространства «точки кипения» и держа над ним «бронированный зонтик» (метафора одного из респондентов), они имеют мало возможностей пользоваться ее благами. В интервью «основателей» можно выделить несколько принципов, лежащих в основании «точки кипения»:

- «договариваться о будущем, а не спорить о прошлом». Пространство и работа в нем должны подталкивать участников к тому, чтобы отложить в сторону личные и должностные интересы ради достижения стратегических договоренностей. «Точка кипения» позиционируется как пространство будущего, на решение поставленной задачи ориентированы форматы работы и оформление пространства;
- «быть коллаборативным или умереть». «Основатели» формулируют требование к лидерам проектов еще более жестко, чем «помощники» в примерах выше. «Точки кипения» создаются для решения социально-экономических задач, таких как

развитие предпринимательства, технологий, отдельных регионов и отраслей, и основатели таких пространств очень ясно понимают свою задачу — собрать из приходящих в «точку» людей сильные проекты развития;

- «быть лучшим или учиться у лучших». Пространство «точки» открыто для общероссийских и международных проектов, в которых участники могут проверить свои силы, соизмерить свои возможности с аналогичными проектами и «по гамбургскому счёту» оценить свое место в глобальной конкуренции. «Точки» ориентированы на постоянные технологические и управленческие соревнования, их результаты инфографически оформляются и размещаются на стенах. Пространство «точки» должно подталкивать участников к отказу от провинциальности, местечковости в любой форме и к конкуренции на страновом и мировом уровне;
- «держат бронированный зонтик». Респонденты, имеющие опыт создания собственной «точки кипения», видят свою роль в том, чтобы обеспечивать безопасное пространство для совместной работы и проектирования, гарантировать участникам возможность играть внутри этого пространства по особым правилам с высоким уровнем доверия. Как правило, эта функция означает принятие на себя высоких персональных рисков и большой работы по оправданию «точки» для внешнего мира. *«Сейчас я бы не смог запустить “точку кипения”, не хватило бы смелости и молодого задора»*, — говорит основатель одной из старейших «точек».

## **6. Выводы и обсуждение**

Проведенное исследование показало, что участники «точек кипения», занимающие разные должностные и ролевые позиции, уверенно выделяют образовательные эффекты, которые достигаются в этом пространстве. Речь идет о не-знаниевых образовательных результатах, таких как готовность инвестировать время в освоение новых социальных правил (открытость новому), стремление к партнерству с другими проектами (коллаборативность), решимость жертвовать сиюминутными интересами для достижения общих стратегических целей (проектирование из будущего) и т.д.

Судя по интервью респондентов, участвовавших в создании «точек кипения» («основателей», «помощников», отдельных лидеров), а также по методическим рекомендациям по открытию таких пространств, которые мы рассматриваем как рефлексивные тексты сообщества, эти образовательные эффекты не достигаются случайно, а являются частью запланированных и институционально обеспеченных результатов работы сети «точек кипения». Иными словами, социальное пространство этого типа проектируется и реализуется, наряду с другими целями, и как образовательное.

Основным инструментом получения образовательных эффектов в «точках кипения» служит специфическая институциональная среда, целенаправленно формирующая личный опыт участников по одним и тем же базовым сценариям. Этот опыт конструируется через создание условий для повторяющихся сюжетов, таких как «случайные встречи» (детерминированные внутренней логикой «точки» ситуации пересечения людей, потенциально полезных друг другу), поддержка «искателей приключений» (форматы отбора лидеров для проектов, требующих инвестиций времени с неочевидным результатом), подталкивание к «подъему знамени» (систематический отказ в поддержке проектам, не поддерживающим интеграцию в них других проектов) и т.д.

Повторяемость сюжетов в интервью респондентов и методических рекомендациях свидетельствует о том, что путь «героя» в «точках кипения» достаточно единообразен и может быть описан как переживание определенных этапов личного опыта: отбор подходящих по установкам участников («поиск приключения»); использование благ творческого пространства без трудных обязанностей («золотое время»); получение отказа в поддержке и преодоление сосредоточенности на собственных интересах («подъем флага»); масштабирование и выход из пространства «точки» («прощание с «точкой»). Судя по тому, что разные респонденты, рефлексируя собственный опыт, выделяют одни и те же основные его этапы, образовательные эффекты «точек кипения» можно считать стабильными.

Результатом получения образовательного опыта в «точках кипения» становится сформированная или получившая существенное развитие способность к выстраиванию продуктивной совместной деятельности с широким кругом контрагентов в рамках работы над проектами. Проведенный анализ подтверждает, что данную способность можно отнести одновременно к общему человеческому капиталу и к его предпринимательскому элементу. У одних респондентов освоение указанной способности манифестирует в авторском проекте, реализуемом за пределами «точки» в партнерстве с государством или бизнесом, у других — в плееде проектов, ведомых другими лидерами, которым респонденты оказали решающую поддержку, научив их играть по правилам «точки», у третьих — в фактическом создании новых «точек кипения» как наиболее сильной формы «институционального предпринимательства» [Weik, 2011].

Описанные способы достижения образовательных эффектов не относятся к числу традиционных для образовательных организаций и больше похожи на то, что называют «скрытым куррикулумом». Но устойчивость их достижения вместе с ясностью механизмов формирования предшествующего им образовательного опыта означает, что такие эффекты могут быть объектом осознанного проектирования.

Может ли в таком случае опыт исследования образовательных эффектов «точек» и инструментов, которые в них используются, быть перенесен на традиционные образовательные институты? Представляется, что подход к исследованию личного опыта участника образовательного пространства, апробированный в данной статье на примере «точек кипения», может открыть новые грани в описании школьного и университетского образования. Например, вопрос о типовых сюжетах, которые воспроизводят «герои», может быть поставлен и относительно студентов, осваивающих образовательные программы. Более того, такие сюжеты, вероятнее всего, будут различаться в зависимости как от явных структурных элементов образовательного процесса (сессионная или рейтинговая модель оценивания, наличие развитой проектной деятельности, раннее или позднее распределение по специализациям и др.), так и от скрытых, неформальных элементов (роль старост, сотрудников учебной части, неформальных студенческих сообществ; принципы согласования тем работ с научным руководителем; традиции кафедры, на которой специализируется студент, и др.). В условиях ускоряющегося обновления содержания и методов образования под влиянием новых технологий опыт студента может рассматриваться как важная концептуальная опора для описания образовательного пространства.

Однако анализ «точек кипения» может не только дать полезные идеи для изучения формальных образовательных институций, но и открыть перспективы для исследования широкого круга других пространств, являющихся образовательными по сути. На уровне фундаментальной теории представленная работа проблематизирует вопрос о сути самого явления образования. Она показывает правомерность рассмотрения образования, следуя идеям А. Сена, как широко понимаемого развития человека (*human development*) и делает следующий шаг в этом направлении. Мало признать, что образование не сводится к формальным образовательным институциям: это суждение не ново, но именно такие институции по-прежнему находятся в центре внимания исследований. Дело в том, что «расширительное» толкование образования может требовать новых теоретических рамок и методических решений, включая типологию траекторий развития и становления учащихся как полноценных акторов, которые способны не только воспроизводить те или иные роли и процессы, но и создавать новые структуры, сообщества, новые правила и способы действия, при этом, отчасти парадоксальным образом, действуя «по правилам». Попытку такого рода типологии, опираясь на эмпирический материал, мы предложили в данной работе. Мы полагаем, что в условиях наблюдаемого роста запроса на индивидуальное инициативное действие в различных сферах общественной жизни такого рода разработки могут быть востребованы. Насколько

конкретная предложенная нами типология применима для других пространств в формальном образовании или за его пределами, покажут будущие исследования.

Обобщая результаты проведенного анализа, можно заключить, что «точки кипения» можно рассматривать как институциональные пространства, не просто отвечающие актуальным трендам эволюции социальной организации, но и имеющие выраженную, пусть и латентную с точки зрения формального языка образования, образовательную функцию. Более того, есть основания полагать, что именно те особенности «точек кипения» и формируемого ими образовательного опыта, которые не вписываются в привычные рамки дискуссий и исследований образования, являются наиболее перспективными и востребованными для ответа на вызовы меняющегося мира. Более конкретно, речь идет о способности создавать новые проекты, новые команды, новые способы действий, новые технологические решения, причем делать это, ориентируясь на коллективное благо и на интеграцию в крупные инициативы национального масштаба.

**Благодарности** В данной научной работе использованы результаты проекта, выполненного в рамках Программы фундаментальных исследований НИУ ВШЭ.

## Литература

1. Ваньке А., Полухина Е., Стрельникова А. (2025) *Как собрать данные в полевом качественном исследовании*. М.: НИУ ВШЭ. <https://doi.org/10.17323/978-5-7598-4130-2>
2. Граус Г., Косарецкий С.Г., Кудрявцева А.А., Поливанова К.Н., Сивак Е.В., Иванов И.Ю. (2021) Эдьютейнмент-центры как образовательный феномен. Кейс Кидзани. *Вопросы образования / Educational Studies Moscow*, № 2, сс. 243–260. <https://doi.org/10.17323/1814-9545-2021-2-243-260>
3. Земцов Д.И. (2023) Сообщества практик будущего в российских университетах: фаблабы, ЦМИТы, кружки. *Высшее образование в России*, т. 32, № 5, сс. 36–55. <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2023-32-5-36-55>
4. Киселева О.Н. (2022) К вопросу создания предпринимательских точек кипения как фактора развития технологического предпринимательства. *Основы экономики, управления и права*, № 4 (35), сс. 21–26. [https://doi.org/10.51608/23058641\\_2022\\_4\\_21](https://doi.org/10.51608/23058641_2022_4_21)
5. Морозова Е.В. (2024) Обучение студентов российских вузов предпринимательству как способ формирования агентности. *Вопросы образования / Educational Studies Moscow*, № 1, сс. 185–213. <https://doi.org/10.17323/vo-2024-17333>
6. Овчарова Л.Н., Аникин В.А., Сорокин П.С. (ред.) (2023) *Человеческий потенциал: современные трактовки и результаты исследований*. М.: Всероссийский центр изучения общественного мнения.
7. Поляков М.Б., Польшникова В.В. (2023) Университетская «точка кипения» как инструмент развития образования, науки, технологий, а также поддержки социальных проектов некоммерческих организаций. *Теория и практика общественного развития*, № 12, сс. 280–287. <https://doi.org/10.24158/tipor.2023.12.35>

8. Робертс Б. (2004) Конструирование индивидуальных мифов. *Интеракция. Интервью. Интерпретация*, т. 2, № 2–3, сс. 7–15.
9. Сорокин П.С. (2023) Проблема «агентности» через призму новой реальности: состояние и направления развития. *Социологические исследования*, № 3, сс. 103–114. <https://doi.org/10.31857/S013216250022927-2>
10. Сорокин П.С. (2021) «Трансформирующая агентность» как предмет социологического анализа: современные дискуссии и роль образования. *Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Социология*, т. 21, № 1, сс. 124–138. <http://dx.doi.org/10.22363/2313-2272-2021-21-1-124-138>
11. Сорокин П.С., Черненко С.Е., Вятская Ю.А. (2023) *Инфраструктура поддержки студенческих предпринимательских инициатив в вузах: российский ландшафт*. М.: НИУ ВШЭ.
12. Суханова Е.А. (ред.) (2020) *Российское высшее образование: уроки пандемии и меры по развитию системы*. Томск: Томский государственный университет.
13. Татарова Г.Г. (1999) *Методология анализа данных в социологии (введение)*. М.: Стратегия.
14. Троцук И.В. (2006) *Теория и практика нарративного анализа в социологии*. М.: Уникум-центр.
15. Флигстин Н., Макадам Д. (2022) *Теория полей*. М.: НИУ ВШЭ. <https://doi.org/10.17323/978-5-7598-2667-5>
16. Ярская-Смирнова Е.Р. (1997) Нарративный анализ в социологии. *Социологический журнал*, № 3, сс. 38–61.
17. Яфасов А.Я., Кострикова Н.А. (2022) Предпринимательские «точки кипения» в университетах — эффективный механизм вовлечения молодежи в технологическое предпринимательство. *Известия КГТУ*, № 67, сс. 131–150. <https://doi.org/10.46845/1997-3071-2022-67-131-150>
18. Blagoev B., Costas J., Kärreman D. (2019) 'We Are All Herd Animals': Community and Organizationality in Coworking Spaces. *Organization*, vol. 26, no 6, pp. 894–916. <https://doi.org/10.1177/1350508418821008>
19. Boschma R. (2005) Editorial: Role of Proximity in Interaction and Performance: Conceptual and Empirical Challenges. *Regional Studies*, vol. 39, no 1, pp. 41–45. <https://doi.org/10.1080/0034340052000320878>
20. Bouncken R.B., Brownell K.M., Gantert T.M., Kraus S. (2024) Contextualizing Founder Identity in Coworking Spaces. *Journal of Small Business Management*, vol. 62, no 1, pp. 415–446. <https://doi.org/10.1080/00472778.2022.2051180>
21. Bouncken R.B., Clauss T., Reuschl A.J. (2016) *Coworking-Spaces in Asia: A Business Model Design Perspective*. Paper presented at SMS Special Conference Hong Kong 2016 (Hong Kong, China, 2016, 10–12 December).
22. Caliskan A., Zhu C. (2020) Organizational Culture and Educational Innovations in Turkish Higher Education: Perceptions and Reactions of Students. *Educational Sciences: Theory and Practice*, vol. 20, no 1, pp. 20–39. <https://doi.org/10.12738/jestp.2020.1.003>
23. Capdevila I. (2015) Co-Working Spaces and the Localised Dynamics of Innovation in Barcelona. *International Journal of Innovation Management*, vol. 19, no 3. <https://doi.org/10.2139/ssrn.2502813>
24. Costa M., Cera R. (2019) Coworking: New Environments for Education and Learning? *Pedagogia Oggi*, vol. 17, June, pp. 307–327. <http://dx.doi.org/10.7346/PO-012019-21>
25. Dechamp G., Horvath I. (2016) *Étude d'une Pépinière Créative: Enseignements Issus de la Théorie de la Proximité*. Paper presented at 3 Colloque International de Recherche en Economie et Gestion (Marrakech au Maroc, 2016, 12–14 May).
26. Edwards R., Raggatt P., Small N. (eds) (2013) *The Learning Society: Challenges and Trends*. London: Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781315004662>

27. Fast K. (2024) Who Has the Right to the Coworking Space? Reframing Platformed Workspaces as Elite Territory in the Geomedia City. *Space and Culture*, vol. 27, no 1, pp. 48–62. <https://doi.org/10.1177/12063312221090429>
28. Franzosi R. (1998) Narrative Analysis — Or Why (and How) Sociologists Should Be Interested in Narrative. *Annual Review of Sociology*, vol. 24, no 1, pp. 517–554. <https://doi.org/10.1146/annurev.soc.24.1.517>
29. Fraser H. (2004) Doing Narrative Research: Analysing Personal Stories Line by Line. *Qualitative Social Work*, vol. 3, no 2, pp. 179–201. <https://doi.org/10.1177/1473325004043383>
30. Furuta J., Meyer J.W., Bromley P. (2023) Education in a Post-Liberal World Society. *Oxford Handbook on Education and Globalization* (eds P. Mattei, X. Dumay, É. Mangez, J. Behrend), Oxford: Oxford Academic, pp. 96–118. <https://doi.org/10.1093/oxfordhb/9780197570685.013.27>
31. Gaffikin F., Mceldowney M., Sterrett K. (2010) Creating Shared Public Space in the Contested City: The Role of Urban Design. *Journal of Urban Design*, vol. 15, no 4, pp. 493–513. <https://doi.org/10.1080/13574809.2010.502338>
32. Gandini A. (2015) The Rise of Coworking Spaces: A Literature Review. *Ephemera*, vol. 15, no 1, pp. 193–205.
33. Ganicheva A., Kaitov A., Nikitina E., Savenkova T.D., Riekkinen A.M. (2020) Coworking as Innovative Educational Content in Modern Higher Education. *SHS Web of Conferences*, vol. 79. <https://doi.org/10.1051/shsconf/20207902007>
34. Gilly J.P., Torre A. (2000) Proximity Relations. Elements for an Analytical Framework. *Industrial Networks and Proximity* (ed. M.B. Green), Aldershot: Ashgate Publishing, pp. 1–16.
35. Howell T. (2022) Coworking Spaces: An Overview and Research Agenda. *Research Policy*, vol. 51, no 2, Article no 104447. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2021.104447>
36. Krauss G., Tremblay D.G. (2024) Introduction to The Coworking (R)evolution. *The Coworking (R)evolution. Working and Living in New Territories* (eds G. Krauss, D.G. Tremblay), Cheltenham: Edward Elgar Publishing, pp. 1–5. <https://doi.org/10.4337/9781802209181.00008>
37. Krauss G., Le Nadant A.L., Marinos C. (2018) *Coworking Spaces in Small and Medium-Sized Cities: The Role of Proximities for Collaboration Dynamics*. Paper presented at 2nd RGCS Symposium, Research Group on Collaborative Spaces (Londres, United Kingdom, 2018, January), halshs-01721976.
38. Luo Y., Chan R.C. (2020) Production of Coworking Spaces: Evidence from Shenzhen, China. *Geoforum*, vol. 110, March, pp. 97–105. <https://doi.org/10.1016/j.geoforum.2020.01.008>
39. Mariotti I., Pacchi C. (2021) Coworkers and Coworking Spaces as Urban Transformation Actors. An Italian Perspective. *New Workplaces — Location Patterns, Urban Effects and Development Trajectories. A Worldwide Investigation* (eds I. Mariotti, S. Di Vita, M. Akhavan), Cham: Springer International, pp. 53–63. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-63443-8>
40. Meyer J.W. (2010) World Society, Institutional Theories, and the Actor. *Annual Review of Sociology*, vol. 36, pp. 1–20. <https://doi.org/10.1146/annurev.soc.012809.102506>
41. Meyer J.W. (1977) The Effects of Education as an Institution. *American Journal of Sociology*, vol. 83, no 1, pp. 55–77. <https://doi.org/10.1086/226506>
42. O’Keeffe T. (2002) Organisational Learning: A New Perspective. *Journal of European Industrial Training*, vol. 26, no 2/3/4, pp. 130–141. <https://doi.org/10.1108/03090590210422012>
43. Parrino L. (2015) Coworking: Assessing the Role of Proximity in Knowledge Exchange. *Knowledge Management Research & Practice*, vol. 13, iss. 3, pp. 261–271. <https://doi.org/10.1057/kmrp.2013.47>

44. Robst J. (2001) Cost Efficiency in Public Higher Education Institutions. *The Journal of Higher Education*, vol. 72, no 6, pp. 730–750. <https://doi.org/10.1080/00221546.2001.11777123>
45. Romeo C., Capdevila I., Da Roit B., Busacca M. (2024) Nuances of Working Together: The Influence of Managerial Approaches on Collaboration within Coworking Spaces. *The Coworking (R)evolution. Working and Living in New Territories* (eds G. Krauss, D.G. Tremblay), Cheltenham: Edward Elgar Publishing, pp. 142–158. <https://doi.org/10.4337/9781802209181.00020>
46. Scaillez A., Tremblay D.G. (2024) The Diversity of Coworking Spaces: Case Studies from Canada. *The Coworking (R)evolution. Working and Living in New Territories* (eds G. Krauss, D.G. Tremblay), Cheltenham: Edward Elgar Publishing, pp. 257–269. <https://doi.org/10.4337/9781802209181.00029>
47. Schultz T.W. (1975) The Value of the Ability to Deal with Disequilibria. *Journal of Economic Literature*, vol. 13, no 3, pp. 827–846.
48. Slatter D., Howard Z. (2013) A Place to Make, Hack, and Learn: Makerspaces in Australian Public Libraries. *The Australian Library Journal*, vol. 62, no 4, pp. 272–284. <https://doi.org/10.1080/00049670.2013.853335>
49. Spinuzzi C. (2012) Working Alone Together: Coworking as Emergent Collaborative Activity. *Journal of Business and Technical Communication*, vol. 26, no 4, pp. 399–441. <https://doi.org/10.1177/1050651912444070>
50. Spinuzzi C., Bodrožić Z., Scaratti G., Ivaldi S. (2019) “Coworking Is about Community”: But What Is “Community” in Coworking? *Journal of Business and Technical Communication*, vol. 33, no 2, pp. 112–140. <https://doi.org/10.1177/1050651918816357>
51. Torres F. (2021) *Temporal Regimes: Materiality, Politics, Technology*. London; New York: Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781003180876>
52. Weik E. (2011) Institutional Entrepreneurship and Agency. *Journal for the Theory of Social Behaviour*, vol. 41, no 4, pp. 466–481. <https://doi.org/10.1111/j.1468-5914.2011.00467.x>
53. Winkler C., Saltzman E., Yang S. (2018) Improvement of Practice in Entrepreneurship Education through Action Research: The Case of Coworking at a Nonresidential College. *Entrepreneurship Education and Pedagogy*, vol. 1, no 2, pp. 139–165. <https://doi.org/10.1177/2515127418773410>
54. Wood S.L., Luers A., Garard J., Gambhir A., Chaudhari K., Ivanova M., Cronin C. (2021) Collective Foresight and Intelligence for Sustainability. *Global Sustainability*, no 4, pp. 1–15. <https://doi.org/10.1017/sus.2021.3>

## References

- Blagoev B., Costas J., Kärreman D. (2019) ‘We Are All Herd Animals’: Community and Organizationality in Coworking Spaces. *Organization*, vol. 26, no 6, pp. 894–916. <https://doi.org/10.1177/1350508418821008>
- Boschma R. (2005) Editorial: Role of Proximity in Interaction and Performance: Conceptual and Empirical Challenges. *Regional Studies*, vol. 39, no 1, pp. 41–45. <https://doi.org/10.1080/0034340052000320878>
- Bouncken R.B., Brownell K.M., Gantert T.M., Kraus S. (2024) Contextualizing Founder Identity in Coworking Spaces. *Journal of Small Business Management*, vol. 62, no 1, pp. 415–446. <https://doi.org/10.1080/00472778.2022.2051180>
- Bouncken R.B., Clauss T., Reuschl A.J. (2016) *Coworking-Spaces in Asia: A Business Model Design Perspective*. Paper presented at SMS Special Conference Hong Kong 2016 (Hong Kong, China, 2016, 10–12 December).
- Caliskan A., Zhu C. (2020) Organizational Culture and Educational Innovations in Turkish Higher Education: Perceptions and Reactions of Students. *Educational Sciences: Theory and Practice*, vol. 20, no 1, pp. 20–39. <https://doi.org/10.12738/jestp.2020.1.003>

- Capdevila I. (2015) Co-Working Spaces and the Localised Dynamics of Innovation in Barcelona. *International Journal of Innovation Management*, vol. 19, no 3. <https://doi.org/10.2139/ssrn.2502813>
- Costa M., Cera R. (2019) Coworking: New Environments for Education and Learning? *Pedagogia Oggi*, vol. 17, June, pp. 307–327. <http://dx.doi.org/10.7346/PO-012019-21>
- Dechamp G., Horvath I. (2016) *Étude d'une Pépinière Créative: Enseignements Issus de la Théorie de la Proximité*. Paper presented at 3 Colloque International de Recherche en Economie et Gestion (Marrakech au Maroc, 2016, 12–14 May).
- Edwards R., Raggatt P., Small N. (eds) (2013) *The Learning Society: Challenges and Trends*. London: Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781315004662>
- Fast K. (2024) Who Has the Right to the Coworking Space? Reframing Platformed Workspaces as Elite Territory in the Geomedia City. *Space and Culture*, vol. 27, no 1, pp. 48–62. <https://doi.org/10.1177/12063312221090429>
- Fligstein N., McAdam D. (2022) *A Theory of Fields*. Moscow: HSE (In Russian). <https://doi.org/10.17323/978-5-7598-2667-5>
- Franzosi R. (1998) Narrative Analysis — Or Why (and How) Sociologists Should Be Interested in Narrative. *Annual Review of Sociology*, vol. 24, no 1, pp. 517–554. <https://doi.org/10.1146/annurev.soc.24.1.517>
- Fraser H. (2004) Doing Narrative Research: Analysing Personal Stories Line by Line. *Qualitative Social Work*, vol. 3, no 2, pp. 179–201. <https://doi.org/10.1177/1473325004043383>
- Furuta J., Meyer J.W., Bromley P. (2023) Education in a Post-Liberal World Society. *Oxford Handbook on Education and Globalization* (eds P. Mattei, X. Dumay, É. Mangez, J. Behrend), Oxford: Oxford Academic, pp. 96–118. <https://doi.org/10.1093/oxfordhb/9780197570685.013.27>
- Gaffkin F., Mceldowney M., Sterrett K. (2010) Creating Shared Public Space in the Contested City: The Role of Urban Design. *Journal of Urban Design*, vol. 15, no 4, pp. 493–513. <https://doi.org/10.1080/13574809.2010.502338>
- Gandini A. (2015) The Rise of Coworking Spaces: A Literature Review. *Ephemera*, vol. 15, no 1, pp. 193–205.
- Ganicheva A., Kaitov A., Nikitina E., Savenkova T.D., Riekkinen A.M. (2020) Coworking as Innovative Educational Content in Modern Higher Education. *SHS Web of Conferences*, vol. 79. <https://doi.org/10.1051/shsconf/20207902007>
- Gilly J.P., Torre A. (2000) Proximity Relations. Elements for an Analytical Framework. *Industrial Networks and Proximity* (ed. M.B. Green), Aldershot: Ashgate Publishing, pp. 1–16.
- Graus G., Kosaretsky S.G., Kudryavtseva A.A., Polivanova K.N., Sivak E.V., Ivanov I.Yu. (2021) Edutainment Centers as an Educational Phenomenon. The Case of KidZania. *Voprosy obrazovaniya / Educational Studies Moscow*, no 2, pp. 243–260 (In Russian). <https://doi.org/10.17323/1814-9545-2021-2-243-260>
- Howell T. (2022) Coworking Spaces: An Overview and Research Agenda. *Research Policy*, vol. 51, no 2, Article no 104447. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2021.104447>
- Kiseleva O.N. (2022) On the Issue of Creating Entrepreneurial Boiling Points as a Factor in the Development of Technological Entrepreneurship. *Economy, Governance and Law Basis*, no 4 (35), pp. 21–26 (In Russian). [https://doi.org/10.51608/23058641\\_2022\\_4\\_21](https://doi.org/10.51608/23058641_2022_4_21)
- Krauss G., Le Nadant A.L., Marinos C. (2018) *Coworking Spaces in Small and Medium-Sized Cities: The Role of Proximities for Collaboration Dynamics*. Paper presented at 2nd RGCS Symposium, Research Group on Collaborative Spaces (Londres, United Kingdom, 2018, January), halshs-01721976.
- Krauss G., Tremblay D.G. (2024) Introduction to The Coworking (R)evolution. *The Coworking (R)evolution. Working and Living in New Territories* (eds G. Krauss,

- D.G. Tremblay), Cheltenham: Edward Elgar Publishing, pp. 1–5. <https://doi.org/10.4337/9781802209181.00008>
- Luo Y., Chan R.C. (2020) Production of Coworking Spaces: Evidence from Shenzhen, China. *Geoforum*, vol. 110, March, pp. 97–105. <https://doi.org/10.1016/j.geoforum.2020.01.008>
- Mariotti I., Pacchi C. (2021) Coworkers and Coworking Spaces as Urban Transformation Actors. An Italian Perspective. *New Workplaces – Location Patterns, Urban Effects and Development Trajectories. A Worldwide Investigation* (eds I. Mariotti, S. Di Vita, M. Akhavan), Cham: Springer International, pp. 53–63. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-63443-8>
- Meyer J.W. (2010) World Society, Institutional Theories, and the Actor. *Annual Review of Sociology*, vol. 36, pp. 1–20. <https://doi.org/10.1146/annurev.soc.012809.102506>
- Meyer J.W. (1977) The Effects of Education as an Institution. *American Journal of Sociology*, vol. 83, no 1, pp. 55–77. <https://doi.org/10.1086/226506>
- Morozova E.V. (2024) Entrepreneurial Education of Russian Universities' Students as a Way to Form Agency. *Voprosy obrazovaniya / Educational Studies Moscow*, no 1, pp. 185–213 (In Russian). <https://doi.org/10.17323/vo-2024-17333>
- O'Keeffe T. (2002) Organisational Learning: A New Perspective. *Journal of European Industrial Training*, vol. 26, no 2/3/4, pp. 130–141. <https://doi.org/10.1108/03090590210422012>
- Ovcharova L.N., Anikin V.A., Sorokin P.S. (eds) (2023) *Human Potential: Modern Interpretations and Research Results*. M.: All-Russian Center for the Study of Public Opinion (In Russian).
- Parrino L. (2015) Coworking: Assessing the Role of Proximity in Knowledge Exchange. *Knowledge Management Research & Practice*, vol. 13, iss. 3, pp. 261–271. <https://doi.org/10.1057/kmrp.2013.47>
- Polyakov M.B., Polynnikova V.V. (2023) The University “Boiling Point” as a Tool for the Development of Education, Science and Technology, as Well as Support for Social Projects of Non-Profit Organizations. *Theory and Practice of Social Development*, no 12, pp. 280–287 (In Russian). <https://doi.org/10.24158/tipor.2023.12.35>
- Roberts B. (2004) Construction of Individual Myths. *Interaction. Interview. Interpretation*, vol. 2, no 2–3, pp. 7–15 (In Russian).
- Robst J. (2001) Cost Efficiency in Public Higher Education Institutions. *The Journal of Higher Education*, vol. 72, no 6, pp. 730–750. <https://doi.org/10.1080/00221546.2001.11777123>
- Romeo C., Capdevila I., Da Roit B., Busacca M. (2024) Nuances of Working Together: The Influence of Managerial Approaches on Collaboration within Coworking Spaces. *The Coworking (R)evolution. Working and Living in New Territories* (eds G. Krauss, D.G. Tremblay), Cheltenham: Edward Elgar Publishing, pp. 142–158. <https://doi.org/10.4337/9781802209181.00020>
- Scallerez A., Tremblay D.G. (2024) The Diversity of Coworking Spaces: Case Studies from Canada. *The Coworking (R)evolution. Working and Living in New Territories* (eds G. Krauss, D.G. Tremblay), Cheltenham: Edward Elgar Publishing, pp. 257–269. <https://doi.org/10.4337/9781802209181.00029>
- Schultz T.W. (1975) The Value of the Ability to Deal with Disequilibria. *Journal of Economic Literature*, vol. 13, no 3, pp. 827–846.
- Slatter D., Howard Z. (2013) A Place to Make, Hack, and Learn: Makerspaces in Australian Public Libraries. *The Australian Library Journal*, vol. 62, no 4, pp. 272–284. <https://doi.org/10.1080/00049670.2013.853335>
- Sorokin P.S. (2023) The Problem of “Agency” through the Prism of a New Reality: Conditions and Perspectives. *Sotsiologicheskie issledovaniya / Sociological Studies*, no 3, pp. 103–114 (In Russian). <https://doi.org/10.31857/S013216250022927-2>
- Sorokin P.S. (2021) “Transformative Agency” as an Object of Sociological Analysis: Contemporary Discussions and the Role of Education. *RUDN Journal of Soci-*

- ology, vol. 21, no 1, pp. 124–138 (In Russian). <http://dx.doi.org/10.22363/2313-2272-2021-21-1-124-138>
- Sorokin P.S., Chernenko S.E., Vyatskaya Ju.A. (2023) *Infrastructure for Supporting Student Entrepreneurial Initiatives in Universities: The Russian Landscape*. Moscow: HSE (In Russian).
- Spinuzzi C. (2012) Working Alone Together: Coworking as Emergent Collaborative Activity. *Journal of Business and Technical Communication*, vol. 26, no 4, pp. 399–441. <https://doi.org/10.1177/1050651912444070>
- Spinuzzi C., Bodrožić Z., Scaratti G., Ivaldi S. (2019) “Coworking Is about Community”: But What Is “Community” in Coworking? *Journal of Business and Technical Communication*, vol. 33, no 2, pp. 112–140. <https://doi.org/10.1177/1050651918816357>
- Sukhanova E.A. (ed.) (2020) *Russian Higher Education: Lessons from the Pandemic and Measures to Develop the System*. Tomsk: Tomsk State University (In Russian).
- Tatarova G.G. (1999) *Methodology of Data Analysis in Sociology (Introduction)*. Moscow: Strategiya (In Russian).
- Torres F. (2021) *Temporal Regimes: Materiality, Politics, Technology*. London; New York: Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781003180876>
- Trotsuk I.V. (2006) *Theory and Practice of Narrative Analysis in Sociology*. Moscow: Unicum Center (In Russian).
- Vanke A., Polukhina E., Strelnikova A. (2025) *How to Collect Data in Qualitative Field Research: Study Guide*. Moscow: HSE (In Russian).
- Weik E. (2011) Institutional Entrepreneurship and Agency. *Journal for the Theory of Social Behaviour*, vol. 41, no 4, pp. 466–481. <https://doi.org/10.1111/j.1468-5914.2011.00467.x>
- Winkler C., Saltzman E., Yang S. (2018) Improvement of Practice in Entrepreneurship Education through Action Research: The Case of Coworking at a Nonresidential College. *Entrepreneurship Education and Pedagogy*, vol. 1, no 2, pp. 139–165. <https://doi.org/10.1177/2515127418773410>
- Wood S.L., Luers A., Garard J., Gambhir A., Chaudhari K., Ivanova M., Cronin C. (2021) Collective Foresight and Intelligence for Sustainability. *Global Sustainability*, no 4, pp. 1–15. <https://doi.org/10.1017/sus.2021.3>
- Yafasov A.Ya., Kostrikova N.A. (2022) “Entrepreneurial Boiling Points” at Universities — An Effective Mechanism to Engage Youth in Technology Entrepreneurship. *Scientific Journal “KSTU News”*, no 67, pp. 131–150 (In Russian). <https://doi.org/10.46845/1997-3071-2022-67-131-150>
- Yarskaya-Smirnova E.R. (1997) Narrative Analysis in Sociology. *Sotsiologicheskii Zhurnal / Sociological Journal*, no 3, pp. 38–61 (In Russian).
- Zemtsov D.I. (2023) Communities of Practice of the Future in Russian Universities: Fablabs, Centers for Youth Innovative Creativity, Kruzhoks. *Vysshee obrazovanie v Rossii / Higher Education in Russia*, vol. 32, no 5, pp. 36–55 (In Russian). <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2023-32-5-36-55>

# Институциональные стратегии вузов и практики оплаты труда научно-педагогических работников: кластерный анализ российских университетов

Анастасия Судакова, Даниил Сандлер,  
Виктор Кокшаров

Статья поступила  
в редакцию  
в августе 2025 г.

**Судакова Анастасия Евгеньевна** — кандидат экономических наук, доцент, старший научный сотрудник, Уральский федеральный университет им. первого Президента России Б.Н. Ельцина. Адрес: 620002 Екатеринбург, ул. Мира, 19. E-mail: a.e.sudakova@urfu.ru. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3791-1129> (контактное лицо для переписки)

**Сандлер Даниил Геннадьевич** — доктор экономических наук, профессор, первый проректор по экономике и стратегическому развитию, заведующий кафедрой менеджмента, ведущий научный сотрудник Научно-исследовательской лаборатории по проблемам университетского развития, Уральский федеральный университет им. первого Президента России Б.Н. Ельцина. E-mail: d.g.sandler@urfu.ru. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5641-6596>

**Кокшаров Виктор Анатольевич** — кандидат исторических наук, доцент, президент университета, ведущий научный сотрудник Научно-исследовательской лаборатории по проблемам университетского развития, Уральский федеральный университет им. первого Президента России Б.Н. Ельцина. E-mail: v.a.koksharov@urfu.ru. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0978-5062>

Аннотация

Авторы ставят под сомнение основанную на теории ресурсной зависимости модель распределения финансирования в вузах, при которой доходы вуза от научной деятельности прямо определяют размеры вознаграждения ученых, и выдвигают гипотезу о существовании более сложных стратегий перераспределения, привлекая для их обоснования теорию заинтересованных лиц.

На основе данных Мониторинга эффективности деятельности образовательных организаций высшего образования с помощью множественной регрессии по всей выборке ( $N = 872$ ) проверена базовая гипотеза о линейной связи доходов от НИОКР с зарплатами научных сотрудников; затем с помощью кластерного анализа *k-means* (валидированного методом *k-NN*) и регрессий внутри кластеров выявлена неоднородность вузов с точки зрения стратегий вознаграждения научных работников.

Основной вывод исследования состоит в том, что простая модель ресурсной зависимости является скорее исключением, чем правилом. Эмпирически выделены три устойчивые стратегические модели вознаграждения: «научные лидеры», «приоритет науки» и «образовательный фокус». Доказано, что прямая связь между доходами от НИОКР и зарплатами ученых характерна лишь для элитной группы «научных лидеров». В самой массовой группе вузов («приоритет

науки») эта связь отсутствует, что является прямым свидетельством кросс-субсидирования научной миссии за счет других источников. Таким образом, большинство российских вузов действуют как сложные стратегические агенты, балансирующие интересы разных стейкхолдеров. Авторы делают вывод, что теория ресурсной зависимости и теория заинтересованных сторон в контексте высшего образования не столько противоречат, сколько дополняют друг друга, описывая поведение разных типов университетов.

**Ключевые слова** заработная плата научно-педагогических работников, стратегии университетов, институциональный анализ, кластеризация вузов, академический капитализм, образовательная политика, исследовательская продуктивность, предпринимательский университет, высшее образование, региональные различия; систематический обзор

**Для цитирования** Судакова А.Е., Сандлер Д.Г., Кокшаров В.А. (2025) Институциональные стратегии вузов и практики оплаты труда научно-педагогических работников: кластерный анализ российских университетов. *Вопросы образования / Educational Studies Moscow*, № 4, сс. 235–269. <https://doi.org/10.17323/vo-2025-28725>

## **Institutional Strategies of Higher Education Institutions and Remuneration Practices for Non-Teaching Staff: A Cluster Analysis of Russian Universities**

Anastasia Sudakova, Daniil Sandler, Viktor Koksharov

**Anastasia E. Sudakova** — Candidate of Sciences in Economics, Associate Professor, Senior Research Fellow, Ural Federal University named after the first President of Russia B.N. Yeltsin. Address: 19 Mira St., 620002 Yekaterinburg, Russian Federation. E-mail: [a.e.sudakova@urfu.ru](mailto:a.e.sudakova@urfu.ru). ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3791-1129> (corresponding author)

**Daniil G. Sandler** — Doctor of Sciences in Economics, Professor, First Vice-Rector for Economics and Strategic Development, Head of the Department of Management, Leading Researcher at the Research Laboratory for University Development Issues, Ural Federal University named after the first President of Russia B.N. Yeltsin. E-mail: [d.g.sandler@urfu.ru](mailto:d.g.sandler@urfu.ru). ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5641-6596>

**Viktor A. Koksharov** — Candidate of Sciences in History, Associate Professor, President of the University, Leading Researcher at the Research Laboratory for University Development, Ural Federal University named after the first President of Russia B.N. Yeltsin. E-mail: [v.a.koksharov@urfu.ru](mailto:v.a.koksharov@urfu.ru). ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0978-5062>

**Abstract** The authors question the theory-based model of funding distribution in universities, whereby income from scientific activities directly determines scientists' remuneration. They put forward a hypothesis about the existence of more complex redistribution strategies and use stakeholder theory to justify their argument.

Using data from the Monitoring of the Effectiveness of Higher Education Institutions and multiple regression analysis on the full sample ( $N = 872$ ), the basic hypothesis of a linear relationship between R&D income and research staff salaries was tested. Then, *k-means* cluster analysis (validated by the *k-NN* method) and regressions within clusters revealed the heterogeneity of universities in terms of research staff remuneration strategies.

The study's main conclusion is that a simple model of resource dependence is the exception rather than the rule. Three stable strategic remuneration models were empirically identified: 'Scientific leaders', 'Priority of science', and 'Educational focus'. A direct link between R&D income and researchers' salaries was proven to be characteristic only of the elite group of 'research leaders'. In the largest group of universities ('research priority'), this link is absent, providing direct evidence of cross-subsidisation of the research mission from other sources. Therefore, the majority of Russian universities act as complex strategic.

**Keywords** salaries of academic and teaching staff, university strategies, institutional analysis, clustering of higher education institutions, academic capitalism, education policy, research productivity, entrepreneurial university, higher education, regional differences; systematic review

**For citing** Sudakova A.E., Sandler D.G., Koksharov V.A. (2025) Institutional Strategies of Higher Education Institutions and Remuneration Practices for Non-Teaching Staff: A Cluster Analysis of Russian Universities. *Voprosy obrazovaniya / Educational Studies Moscow*, no 4, pp. 235–269 (In Russian). <https://doi.org/10.17323/vo-2025-28725>

Современные университеты стремительно трансформируются, соответственно преобразуется концепция университета. Еще в 1970-е годы М. Трой [Trow, 1973] описал переход от элитарных форм к массовому образованию. Позже Ф. Альтбах [Altbach, Valan, 2007] предложил концепцию университетов мирового класса, в которых фокус усилий профессорско-преподавательского состава смещается в сторону передовых исследований и достижения глобальной конкурентоспособности. В дальнейшем на первый план выдвинулась идея флагманских вузов, способных не только удерживать научное лидерство, но и служить опорными точками для регионального развития [Douglass, 2014]. Анализируя тенденции развития академического сообщества в XXI в., Й. Виссема [Wissema, 2009] описывает уже «пятое поколение» университетов: для них характерна ориентация на создание инноваций, при этом границы между академической, предпринимательской и общественной миссиями начинают размываться.

В основе этих трансформаций лежат управленческие практики университетов, существующие в парадигме выбранной стратегии развития вуза, в том числе подходы к вознаграждению научно-педагогических работников, которые составляют ключевой ресурс университета: от их мотивации и эффективности зависит успех реализации стратегических целей вуза. Мы считаем, что система оплаты труда и стимулирования научно-педагогических работников должна быть согласована со стратегией учреждения. Например, если университет ориентирован на научную продуктивность, система стимулирования выстраивается с упором на исследовательские показатели. Если вуз ориентирован на массовое образование, акцент делается на педагогическую нагрузку научно-педагогических работников и расширение охвата обучающихся [Рудаков, 2021].

В научной литературе тема вознаграждения профессоров раскрывается, в частности, через страновые кейсы, в том числе рассматриваются и практики российских вузов [Альтбах и др., 2012; Кузьминов, Юдкевич, 2021]. Одной из актуальных форм оплаты труда сегодня является эффективный контракт — исследователи анализируют его страновую специфику и объективные ограничения, одно из которых состоит в том, что денежное вознаграждение должно быть в определенной степени ограничено, чтобы не привлекать к работе в университете людей, не ценящих академическое вознаграждение [Кузьминов, 2012. С. 408]. Механизмам, действующим в системе оплаты труда научно-педагогических работников, посвящено немало исследований, но до сих пор нет полной ясности в том, насколько и каким образом выбор университетом той или иной стратегии развития отражается на политике вознаграждения его академического персонала.

В России сегодня в силу проведения государством курса на догоняющее либо даже опережающее развитие науки вопрос о взаимосвязи стратегии вуза с оплатой труда сотрудников приобретает особую актуальность. В последнее десятилетие реализуются масштабные программы модернизации высшего образования, в частности «Проект 5-100» и инициатива «Приоритет 2030». Сфокусированные на разных целях, обе эти программы, тем не менее стимулируют вузы к тому, чтобы выбирать амбициозные траектории развития. Перед участниками «Проекта 5-100» стоят задачи добиться продвижения в мировых рейтингах, наращивать публикационную активность, развивать передовые исследования. Университеты, включенные в программу «Приоритет 2030», должны разрабатывать новые технологии, увеличивать объемы прикладных НИОКР и научно-технологических услуг, наращивать долю молодых кандидатов и докторов наук, но в первую очередь программа направлена на повышение вклада университетов в социально-экономическое и технологическое развитие РФ и ее регионов. Реализация таких стратегий сопровождается изменениями во внутренней структуре университетов, включая реформирование систем управления персоналом и внедрение новых механизмов стимулирования научно-педагогических работников.

Цель данного исследования — выяснить, связана ли заработная плата профессорско-преподавательского состава (ППС) и научных работников университета с моделью университета и избранной им стратегией развития. Под моделью вуза мы будем понимать набор его статистически зафиксированных институциональных характеристик, таких как структура доходов и контингента обучающихся, а под стратегией — стремление вуза поддерживать и развивать существующую модель или изменять ее. При этом в рамках настоящего исследования о стратегии мы будем судить по соотношению доходов профессорско-преподава-

тельского состава и научных работников университета, а также по другим параметрам научной и образовательной деятельности вуза.

Объектом исследования выступают российские государственные вузы, реализующие разные модели и стратегии развития. Предмет исследования — влияние институциональной модели и стратегических приоритетов вуза на формирование доходов ППС и научных работников. Анализируя внутренний баланс вуза, мы рассчитываем установить, как структура его доходов влияет на систему вознаграждения ключевых категорий сотрудников (ППС и научных работников), что позволит нам сделать вывод о реальных стратегических приоритетах университетов, которые проявляются в способе распределения финансовых ресурсов между обучением и научными исследованиями.

**1. Теоретическая рамка исследования влияния стратегии вуза на формирование доходов сотрудников**

Организации высшего образования отличаются друг от друга по множеству параметров и показателей [Агарков и др., 2019], в частности по уровню предоставляемого образования, специализации, по характеру отношений со стейкхолдерами. Ставя перед собой цель определить, какие стратегии развития являются оптимальными как для самих университетов, так и для заинтересованных лиц при планировании деятельности вокруг вузов, необходимо выработать систематический подход к типологизации такого многообразного множества объектов. Можно последовать примеру Ф. ван Вухта и Д.Ф. Вестерхейдена, которые выделяют в качестве ключевых критериев ранжирования вузов следующие показатели: пользователи (например, работодатели и другие организации), производители (собственно вузы), охват (дисциплинарная широта), фокус (преимущественная ориентация на образование или исследования) и уровень (институциональный или региональный) [Van Vught, Westerheijden, 2010. P. 4–5]. При этом типологизация предполагает помимо эмпирической оценки различий и составления рейтингов теоретическую проработку вопроса, с тем чтобы выяснить, как формируются модели и стратегии университетов, в особенности относительно уровня оплаты ППС и научных работников. Для таких теоретических обоснований, на наш взгляд, наиболее продуктивными являются два подхода: теория ресурсной зависимости и теория заинтересованных сторон.

Теория ресурсной зависимости [Pfeffer, Salancik, 2003] постулирует, что внешние ресурсы во многом определяют поведение организации и эффективность взаимодействия с внешней средой является критически важным условием выживания и успешного функционирования вуза. В теории заинтересованных сторон [Freeman, 1984] организация рассматривается как объект влияния множества групп акторов, чьи интересы и требования направля-

ют ее развитие. Применительно к университетам эту теорию развивал Б. Кларк [Clark, 1983].

В нашем исследовании эти подходы формируют теоретическое противопоставление. Теория ресурсной зависимости интерпретирует поведение вуза как целенаправленную борьбу за снижение зависимости от внешней среды, в рамках которой вуз использует перераспределение средств как инструмент для завоевания главных ресурсов, обеспечивающих его будущую устойчивость. Этой логике «захвата» противоречит теория заинтересованных сторон, которая трактует перераспределение средств как стратегию балансировки интересов для удовлетворения противоречивых требований разных стейкхолдеров, например государства и студентов. Основные различия этих двух стратегических логик суммированы в табл. 1.

Таблица 1. Сравнение теории заинтересованных сторон и теории ресурсной зависимости в их подходах к формированию стратегии университета

Критерий сравнения	Теория заинтересованных сторон	Теория ресурсной зависимости
Главный вопрос	Как сбалансировать интересы всех, от кого зависит вуз, чтобы создать устойчивую ценность?	Как получить необходимые ресурсы и уменьшить зависимость от тех, кто их контролирует?
Фокус управления	Взаимоотношения, сотрудничество, компромисс	Ресурсы, власть, контроль, автономия
Объяснение политики зарплат	Зарплаты – это инструмент балансировки интересов стейкхолдеров	Зарплаты – это инструмент привлечения и удержания носителей критически важных ресурсов
Практическая реализация в вузах	Удовлетворение запросов заинтересованных групп через конкурентоспособные и прикладные исследования, адаптацию форматов образования, достойную оплату ППС и НР	Диверсификация источников финансирования, концентрация на финансах и человеческом капитале

В рамках нашего исследования рассматриваемые теории, которые, по сути, формируют теоретический дуализм, предполагают два противоположных вывода. Так, в рамках теории ресурсной зависимости следует ожидать прямой и сильной зависимости между структурой доходов вузов и заработной платой ведущих категорий сотрудников. Например, вузы, чья институциональная модель сформирована доходами от образовательной деятельности, будут направлять их на оплату труда ППС, так как именно они обеспечивают приток соответствующего ресурса. Но с позиций теории заинтересованных сторон в этом случае явная связь может не обнаружиться, потому что среди стратегических приоритетов университета может быть ориентация на интересы разных стейкхолдеров, среди которых, например, государство, требующее от вуза научных публикаций или участия в НИОКР, и университет

будет перераспределять доходы от образовательной деятельности в целях стимулирования научных исследований. Наше эмпирическое исследование призвано проверить, какая из этих двух логик доминирует в системе российского высшего образования.

Помимо двух базовых подходов в научной литературе представлены и другие теории, раскрывающие логику стратегического развития университетов, и эти теории вносят вклад в объяснение причин обострения борьбы за ресурсы и закономерностей балансировки интересов. Среди них можно выделить теорию человеческого капитала, теорию академического капитализма, а также ряд системно-специфических концепций эволюции университетов. Именно эти теории объясняют три ключевых сдвига в современном бытовании высшего образования: превращение знаний в главный экономический актив, усиление рыночных механизмов, усложнение миссии университетов.

В теории человеческого капитала Г. Беккера акцентируется роль знаний и навыков как важнейшего ресурса для эффективного функционирования университета. Образование рассматривается как инвестиция в человеческий капитал, а качество университета определяется качеством преподавателя как с точки зрения его образовательной деятельности, так и с позиций исследовательской составляющей [Кузьминов, 2012. С. 407]. В рамках этой теории, как и двух концепций, которые являются базовыми в данном исследовании, возникает связь между человеческим капиталом (ППС и научные работники) и ресурсной базой вуза: для привлечения и удержания лучших вуз вынужден предлагать конкурентный размер оплаты труда, превращая зарплаты в главный инструмент своей стратегии. Однако все чаще в объявлениях о найме научных работников зарплата указывается не просто конкурентная, а именно рыночная, так как вузы конкурируют за исследователей не просто с другими вузами, а с рынком в целом.

Согласно теории академического капитализма [Slaughter, Leslie, 1997], университет функционирует как предпринимательская организация, встроенная в рыночную экономику (или квазирыночную для отдельных систем высшего образования). Вузы не только оказывают образовательные услуги, но и ведут научные исследования, коммерциализируя полученные результаты. Происходит сближение академической сферы с пространством, на котором действуют рыночные инструменты. Университеты начинают активно конкурировать за финансирование, развивают партнерства с индустрией, поощряют предпринимательскую активность внутри своей структуры (привлечение грантов, создание стартапов и др.). Теория академического капитализма объясняет, почему в объявлениях о найме научных работников предлагается «рыночная заработная плата» и почему вузы могут перераспределять доход от образовательной деятельности в пользу научных

работников, но не наоборот. Эта теория допускает возможность прямой и сильной взаимосвязи между доходами от НИОКР и заработной платой научных работников.

В 1998 г. Б. Кларк предложил дополнить свою модель «треугольника координации» еще одним важным элементом — иерархическим самоуправлением руководства университета [Павлюткин, 2004]. Тем самым он положил начало тому, что сегодня называют университетским менеджериализмом, — формированию внутри вузов профессиональных команд управленцев.

Важным этапом в развитии обсуждаемых теорий стало привлечение идеи мультиверситета, предложенной в 1960-х годах К. Керром [Kerr, 1963]. Он рассматривает высшее учебное заведение как многофункциональную организацию, которая занимается не только образованием и научными исследованиями, выполняя традиционную миссию университета, но и продвижением инноваций, сервисными функциями, культурно-просветительской работой и предпринимательской деятельностью. В России функции вузов значительно расширились с запуском программы по развитию университетов мирового класса, строительством кампусов (в более ранней трактовке академгородков). Подразделения мультиверситета могут существенно различаться в том, как они выстраивают систему приоритетов в своей деятельности, в частности, каждый из них разрабатывает собственную систему стимулирования и оплаты труда, поэтому на уровне вуза в целом требуется достижение особого управленческого баланса и выстраивание мотиваций.

В систему современного высшего образования интегрированы либо в ней находятся в процессе становления рыночные инструменты — применительно к российскому образованию точнее было бы сказать «квазирыночные инструменты» [Slaughter, Leslie, 1997; Marginson, 2004; 2011]. Сегодня вузы конкурируют между собой не только за государственное финансирование, но и за студентов, гранты, партнеров из бизнеса. Конкуренция подталкивает их к поиску разных источников дохода, к более активному управлению ресурсами. В ряде стран, включая Россию и Китай, сформировалась так называемая гибридная модель университета, при которой государство усиливает стратегическое управление системой, а сами университеты стараются сохранить и развить свою автономию, находя баланс между выполнением общественных задач и ориентацией на рынок [Судакова, Сандлер, 2022; Панова, Бывальцева, 2021]. Сравнивая модели университетов в странах Запада и Востока, С. Марджинсон выделяет особенности российской и китайской систем, в которых внутренние изменения сочетаются с конкуренцией на внешнем уровне и с усложнением структуры доходов и стимулов для преподавателей [Marginson, 2011; 2023].

Стратегические трансформации не являются исключительной чертой современного этапа развития высшей школы. Серьезные структурные изменения, которые произошли в вузах с расширением доступа к высшему образованию, с переходом от элитарного высшего образования к массовому и затем универсальному, описывает М. Трой [Trow, 1973]. Увеличение числа студентов заставляет руководство вузов пересматривать приоритеты и поведение университета [Marginson, 2017]. Исторически рост размеров вузов требовал изменения их стратегий — от поддержания эксклюзивного качества для узкой группы элиты к обеспечению доступности и эффективности для широких слоев населения.

Важным фактором возрастания роли университетов в обществе стало представление о фундаментальном значении знаний в постиндустриальном обществе. Если главным ресурсом экономики становятся знания и информация, заменяя капитал и труд, статус и уровень дохода научных работников, которые являются носителями таких ресурсов, должны повышаться [Bell, 1973]. В этих условиях, определяя свою стратегию, вузы ориентируются на создание и развитие знаний, и такая ориентация находит отражение в системе стимулов для преподавателей и исследователей, подтверждая взаимосвязь между стратегическими приоритетами университетов и доходами научно-педагогических работников.

Идея вовлечения университетов в экономическое и инновационное развитие общества послужила основанием концепции «тройной спирали» Г. Эцковица [Etzkowitz, Leydesdorff, 1996]. Согласно этой модели во взаимодействии с индустрией и государством университеты выступают не только как поставщики знаний, но и как равные участники экономического развития. Соответственно изменились стратегии университетов: возникли новые подходы к организации исследований и внедрению инноваций, которые повлекли за собой пересмотр системы стимулирования преподавателей с целью поощрения их участия в коммерциализации разработок и передаче технологий. Таким образом, в рамках модели Г. Эцковица создается стимул для перераспределения ресурсов вузов в пользу тех категорий сотрудников, которые способствуют установлению и успешному развитию взаимодействия с внешними партнерами.

В последние десятилетия исследователи предлагают целенаправленные модели стратегического развития университетов. Например, Ф. Альтбах [Altbach, Balan, 2007] обосновывает концепцию университетов мирового класса, согласно которой университеты должны стремиться соответствовать глобальным стандартам превосходства, конкурируя в международных рейтингах и интегрируясь в мировое научно-образовательное пространство. Модель флагманского университета Дж. Дугласа [Douglas, 2016], напротив, ориентирована на удовлетворение потребностей национальной экономики и региональных запросов. С точ-

ки зрения данной концепции ведущий университет определяется не столько позицией в глобальных рейтингах, сколько вкладом в развитие своего государства, региона и города: он призван генерировать инновации и знания, релевантные местным условиям, даже если такие результаты не влияют напрямую на метрики мирового рейтинга [Douglas, 2014. Дж. Дуглас фактически предлагает сместить акцент со сравнений по универсальным показателям на ответственность перед обществом, расширяя миссию вуза в соответствии с нуждами общества. Модель «университет 3.0» Й. Виссема [Wissema, 2009] основана на теории ресурсной зависимости. Автор отмечает, что современные университеты все сильнее нуждаются в альтернативных источниках финансирования, помимо государственных ассигнований, и потому выстраивают сотрудничество с высокотехнологичными компаниями, превращаясь в предпринимательские организации нового типа. Для «университетов 3.0» характерны активный поиск внебюджетных ресурсов (грантов, контрактов, партнерств с бизнесом) и коммерциализация исследований: растущие затраты на передовые исследования невозможно покрыть только за счет госбюджета, и ведущие вузы вынуждены искать дополнительные средства самостоятельно.

Таким образом, общие теории получают дальнейшее развитие в специальных концепциях, которые создаются применительно к системе высшего образования. Так, теория глобального университета Ф. Альтбаха как квинтэссенция исследовательской стратегии и модель предпринимательского университета Й. Виссема ориентируют вузы на развитие внебюджетной составляющей в структуре бюджета и на приоритетное вознаграждение тех категорий сотрудников, которые связаны с коммерциализацией деятельности вуза, при этом они могут не только создавать технологии и инновации, но и заниматься образовательной деятельностью. Концепция флагманских университетов Дж. Дугласа на текущем этапе развития вузов ближе к теории «университета 3.0», но с ориентацией на региональные потребности.

На рис. 1 представлена классификация рассмотренных теоретических подходов по уровням общности: общие, специальные и прикладные.

Совместное рассмотрение теорий позволяет проследить их логическую взаимосвязь: от универсальных концепций управления организациями к специфике высшего образования и далее к конкретным стратегиям университетов. Общие теории задают методологический фундамент, объясняя зависимости между ресурсами, актерами и целями. Специальные теории адаптируют эти положения к академической среде, описывая институциональные трансформации, вызванные изменением роли знаний и университета в обществе. На их основе формируются прикладные модели и управленческие решения, определяющие стратегии вузов.

Рис. 1. Классификация теоретических подходов по уровням общности

<p><b>Теория академического капитализма</b> (Slaughter &amp; Rhoades, 1997) Университет рассматривается как рыночный субъект, участвующий в коммерциализации знаний и вовлеченный в академическое предпринимательство. Эта теория объясняет смещение вузов к модели самоокупаемости через гранты, патенты и прикладные исследования</p> <p><b>Теория заинтересованных лиц</b> (Freeman, Clark, 1980-е) Университет управляется в интересах различных заинтересованных групп: студентов, преподавателей, государства, индустрии. Стратегия вуза формируется как компромисс или баланс между их целями и ожиданиями</p> <p><b>Теория ресурсной зависимости</b> (Pfeffer &amp; Salancik, 1978) Организация (в том числе университет) зависит от внешних ресурсов и должна выстраивать стратегическое поведение с учетом этой зависимости. Университет стремится снизить уязвимость и повысить автономию за счет диверсификации источников финансирования и партнерств</p> <p><b>Теория человеческого капитала</b> (Becker, 1964) Рассматривает знания и квалификацию как инвестиции, увеличивающие производительность. Университет выступает как институт накопления и трансляции человеческого капитала, а НПП — как ключевые носители производственных ресурсов</p>	<p><b>Флагманский университет</b> (Douglass, 2014) Университет как национальный лидер, задающий траекторию развития системы образования. Стратегии ориентированы на социальную релевантность и региональное развитие</p> <p><b>Университет 3.0</b> (Wissema, 2009) Эволюционная модель развития вуза: от образовательной к исследовательской, а затем к предпринимательской. Эта концепция отражает трансформацию университетов в ответ на требования экономики знаний и формирует основу для государственной политики стимулирования коммерциализации науки</p> <p><b>Мировые университеты</b> (Altbach, 2007) Ориентация вузов на глобальные рейтинги, интернационализация и продуктивность. Формируются стратегии, направленные на соответствие международным метрикам</p> <p><b>Тройная спираль</b> (Etzkowitz, 2000+) Описывает взаимодействие университета, индустрии и государства как основу инновационной экономики. Университеты становятся активными участниками социально-экономического развития через технологический трансфер и создание стартапов</p> <p><b>Менеджериализм и автономия</b> (Clark, 1983–1998) Акцент на организационную трансформацию университетов: управленческие практики, рост автономии, диверсификация источников ресурсов и внутренние механизмы самоорганизации</p> <p><b>Массовое высшее образование</b> (Trow, 1973) Фиксирует переход от элитарной модели вуза к массовой и универсальной. Рост количества студентов требует адаптации стратегий управления, преподавательской нагрузки и финансирования</p> <p><b>Постиндустриальное общество</b> (Bell, 1973) В условиях постиндустриального общества знания становятся доминирующим ресурсом. Университеты — центральные институты, генерирующие и распространяющие знания</p>	<p><b>Правовые и конституционные гарантии</b> <b>Направленные на массовизацию ВО</b> Конституция РФ, статья 43; ФЗ от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», статья 5 Hochschulrahmengesetz (формирует базовую правовую основу для бесплатного универсального ВО); BaföG — Германия Swedish Higher Education Act (гарантирует бесплатный доступ к ВО гражданам ЕС/ЕЭС) — Швеция Постановление Совмина СССР от 22.01.1969 № 64 — СССР</p> <p><b>Государственные программы и инициативы</b> <b>Программы «5-100» и «Приоритет 2030» (Россия)</b> Государственные инициативы, направленные на повышение глобальной конкурентоспособности российских вузов. Устанавливают количественные KPI, что влияет на внутренние системы оплаты труда и мотивации НПП <b>Проекты 211 и 985 (Китай), Exzellenzinitiative (Германия)</b> Программы поддержки академической элиты через концентрацию ресурсов в ведущих университетах. Формируют институциональные стратегии, направленные на научное превосходство, интернационализацию и высокую кадровую селективность <b>Инициативы о флагманских стратегиях, университете 3.0</b> ФЗ от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в РФ», статья 24, предусматривает новые статусы вузов РФ — НИУ, ФУ, ОУ Постановление Совмина СССР от 22.01.1969 № 64 — о реорганизации вузов и отраслевые</p> <p><b>Глобальные рейтинги и институциональные метрики</b> <b>Рейтинги QS, THE, ARWU</b> Международные системы ранжирования вузов, ориентированные на стандартизированные показатели: цитируемость, доля иностранных преподавателей, интернационализация, доход на студента. Оказывают сильное влияние на стратегический выбор университетов <b>Внутренние KPI и система стимулирования НПП</b> Механизмы реализации стратегических целей внутри университета. Включают в себя: оценку публикационной активности, объем привлеченных грантов, педагогическую нагрузку, участие в предпринимательских и инновационных проектах</p>
<p>Общие теории (вне отрасли)</p>	<p>Специальные теории (для высшего образования)</p>	<p>Прикладные модели</p>

Таким образом, специальные теории не просто дополняют общие, а объясняют механизмы их действия, показывая, как давление рыночных и государственных императивов отражается на

стратегических приоритетах университетов: акцент на генерации знаний (исследовательская модель), их массовой трансляции (образовательная модель) или коммерциализации (предпринимательская модель). Именно эти три стратегии легли в основу классификации при анализе прикладных исследований.

## **2. Анализ прикладных исследований связи стратегии университета с системой оплаты труда**

Чтобы показать, как стратегический выбор университета реализуется через конкретные механизмы вознаграждения сотрудников, мы используем данные прикладных исследований, позволяющие обосновать правомерность нашего подхода. Мы анализируем взаимосвязь между стратегией развития университета и доходами ключевых категорий сотрудников на уровне агрегированных показателей. При этом мы не учитываем факторы, влияющие на заработные платы, в нашем исследовании эти факторы представляют собой «черный ящик», где на входе структура доходов вуза, а на выходе — заработная плата ППС и научных работников. Первоначально в базах данных было отобрано около 120 статей. Большинство исследований проводилось на примере вузов США, тем не менее в отобранных статьях представлены университеты многих стран. Для дальнейшего исследования в выборку включены только те исследования (79 статей), в которых прямо подтверждается влияние стратегии вуза и/или ее модели на доходы научно-педагогических работников. Отобранные работы проанализированы с целью выявления общих тенденций и механизмов, и прежде всего классификации типов стратегий и определения характера их влияния на доходы научно-педагогических работников.

В результате выделены три основных типа стратегий университета, различающиеся на основании факторов, посредством которых они влияют на доходы сотрудников. Исследовательская стратегия (наукоориентированная) влияет на доход научно-педагогических работников через научную продуктивность, предпринимательская стратегия (преимущественно инновационно ориентированная) — через внешние проекты и коммерциализацию, а образовательная стратегия (ориентированная на преподавание) — через преподавательскую нагрузку. В табл. 2 представлены эти стратегии с указанием механизма влияния каждой из них на структуру и источники доходов научно-педагогических работников.

Университет, избравший исследовательскую стратегию развития, устанавливает систему вознаграждений, которая стимулирует научно-педагогических работников к научной продуктивности. Эмпирические данные подтверждают, что внедрение такого подхода приводит к появлению ощутимых материальных стимулов за публикации. В частности, в российских вузах применение

Таблица 2. Классификация стратегий университета по характеру влияния на доходы научно-педагогических работников

Тип стратегии	Механизм влияния на доходы научно-педагогических работников
Исследовательская ( <i>научоориентированная</i> )	Привязка вознаграждения к результатам научной деятельности через внедрение стимулирующих выплат за публикационную продуктивность и успехи в исследованиях (премии за статьи, участие в грантах и проектах) повышает долю исследовательских достижений в структуре доходов
Предпринимательская ( <i>инновационно ориентированная</i> )	Диверсификация источников заработка за счет внешних проектов: развитие коммерциализации знаний и сотрудничества с индустрией обеспечивает дополнительные поступления (доля дохода от грантов, хозяйственных договоров, патентов, консультаций), дополняющие базовый оклад
Образовательная ( <i>ориентированная на преподавание</i> )	Преобладание в деятельности научно-педагогических работников преподавательской составляющей, основная часть заработной платы формируется за счет базового оклада и оплаты учебной нагрузки. Доходы научно-педагогических работников зависят главным образом от количества учебных часов и ставок, возможны доплаты за педагогическое мастерство, однако существенные внешние источники отсутствуют

эффективного контракта закрепило выплаты и надбавки за публикационную активность, что побудило преподавателей активно писать научные статьи ради премий к зарплате [Sonin, Khovanskaya, Yudkevich, 2007]. Судя по международным данным, работа в исследовательском университете в любой стране сопряжена с более высоким уровнем оплаты: зарплаты ППС в ведущих научноориентированных вузах заметно выше, чем в институтах, в меньшей степени занимающихся научными исследованиями [Mittal, Feick, Murshed, 2008].

Предпринимательская стратегия университетов подразумевает привлечение внебюджетных средств через инновационную и коммерческую деятельность вуза и при этом также риски, свойственные предпринимательской деятельности [Кларк, 2019. С. 19]. В исследованиях установлено, что участие ППС в предпринимательской активности, например выполнение контрактных научно-исследовательских работ, консультирование отрасли, патентование технологий, приносит существенный дополнительный доход, повышая экономическое благосостояние преподавателей [Campbell, Slaughter, 1999]. Иными словами, стратегия, нацеленная на коммерциализацию знаний, меняет структуру доходов научно-педагогических работников за счет роста доли поступлений от хозяйственных договоров, лицензионных платежей и других внебюджетных источников.

Образовательная стратегия подразумевает преимущественное внимание к учебной деятельности и охвату студентов и пока остается первостепенной для вузов. Система оплаты труда научно-педагогических работников в этом случае опирается преимущественно на внутренние — бюджетные и/или внебюджетные — ресурсы вуза. Зарплата преподавателей при таком подходе более стабильна, строже регламентирована и зависит от педагогической

нагрузки. В университетах, отдающих приоритет преподаванию, вознаграждение за научную работу минимально, а сами оклады ниже: по данным исследований, время, затрачиваемое на преподавание, обратно пропорционально размеру зарплаты профессора [Fairweather, 1997]. При образовательной стратегии доходы научно-педагогических работников складываются из базового оклада и оплаты аудиторной занятости практически без дополнительных источников финансирования. В табл. 3 приведены отобранные для нашего анализа конкретные исследования, для каждой работы указан рассмотренный тип стратегии и описан обнаруженный механизм влияния стратегии на доходы преподавателей.

Таблица 3. Обзор исследований, подтверждающих влияние стратегии университета на доходы научно-педагогических работников

№ п/п	Укрупненная структура	Соответствующие стратегии	Пояснение	Примеры из статей
1	Исследовательская стратегия	Ориентация на научную продуктивность, престиж и статус, стимулирование результативности, политика <i>tenure</i> и контракты	Фокус на исследованиях, публикациях, грантах и международном признании. Вознаграждение зависит от научных достижений и карьерной траектории	[Prakhov, Rudakov, 2018; Ehrenberg, Pieper, Willis, 1998; Jin, Cho, 2015; Türk, 2008; Lyu, Toda, 2019; Perina, 2000; Poteet et al., 2021; Hum, 1998; Faria, Mixon, 2021; Khalifa, 2023; Liu, Li, 2014; Academic Positions]
2	Образовательная стратегия	Равенство и выравнивание оплаты, управление персоналом и удержание, финансовая стратегия и ресурсы	Фокус на преподавании, справедливости и устойчивости. Доход зависит от нагрузки и политики внутреннего выравнивания, особенно по гендеру и стажу	[Bello, Alhyasat, 2020; Taylor, Stan, 2025; Womble, 2018; Kim, 2011; Bogatyreva, Ilyukhina, Bogatyrev, 2023; Obeng, Ansah, 2024; Aldoghan, 2022; Coutinho da Silva, 2024; Roberts, 2018 <sup>1</sup> ]
3	Предпринимательская стратегия	Коммерциализация знаний, автономия, рыночные механизмы в оплате	Фокус на внешних доходах, гибкости и коммерческой активности. Вознаграждение связано с грантами, договорами и контрактной деятельностью	[Türk, 2007; Wynn, 1982; Neumann, 1979; Rani, 2009; Ahmad, Soon, Ting, 2015; Zhou et al., 2023; Dharmapala, Ghosh, Saber, 2007; Chisholm-Burns et al., 2016; Mumford, Sechel, 2020; Lyu, Toda, 2019; Hum, 1998; Bogatyreva, Ilyukhina, Bogatyrev, 2023; Oginni et al., 2023; Oliver, 2004; Ward, 1999; Рясков, 2020; Ломовцева, 2016а; 2016б; Renzulli et al., 2013; Wilde, 2024]

<sup>1</sup> Roberts M. (2018) DU Won't Apologize for Underpaying Female Law Profs, but It Will Pay Millions. Available at: <https://www.westword.com> 5 (accessed 27.11.2025).

Таким образом, анализ прикладных исследований показывает, что в научной литературе доминирует представление о прямом материальном стимулировании университетами ключевых категорий сотрудников, при этом выбор вузом стратегии развития — исследовательской, образовательной или предпринимательской — определяет систему вознаграждения, напрямую связывающую результаты сотрудников с их доходами. Эта логика прекрасно объясняет случаи, когда структура доходов вуза и структура его расходов на оплату труда совпадают и имеет место прямая и сильная корреляция, в нашем случае между агрегированными показателями.

Однако при более глубоком анализе выбранного массива работ становится очевидной серьезная теоретическая и эмпирическая лакуна. Исследования практически не дают ответа на вопрос, что происходит, когда этой прямой связи нет. Они не описывают управленческие механизмы, стоящие за перераспределением ресурсов между главными миссиями университета — образовательной и научной. Этот «черный ящик» стратегического финансового менеджмента остается закрытым.

Основное теоретическое упущение, выявленное в ходе анализа литературы, заключается в том, что в большинстве работ финансовые потоки внутри вуза рассматриваются как изолированные: предполагается, что доходы от образования идут на зарплаты ППС, доходы от науки — на зарплаты научных работников. Такой подход, соответствующий простейшей трактовке теории ресурсной зависимости, игнорирует свойства университета как сложной организации, управляемой в логике теории заинтересованных сторон.

На практике руководство вуза постоянно принимает решения о кросс-субсидировании. Например, направляя доходы от массового платного обучения на поддержку приоритетных, но пока убыточных (даже не в плане получения финансового дохода) научных групп, чтобы выполнить стратегические задачи, поставленные государством. Или, наоборот, поддерживая наиболее значимых для образовательной программы лекторов за счет доходов от НИОКР, чтобы не потерять позиции на образовательном рынке. Эти нелинейные стратегические перераспределения финансов и являются реальным воплощением стратегии вуза, однако они остаются практически невидимыми для исследователей.

Именно эту лакуну и призвано заполнить наше исследование. Мы предполагаем, что, сопоставляя структуру доходов вуза (его объективную институциональную модель) со структурой вознаграждения ключевых категорий персонала (проявление его реальной стратегии), удастся выявить и измерить эффекты такого перераспределения. Мы рассчитываем заглянуть в «черный ящик» и ответить на вопрос, как действуют российские вузы: яв-

ляются ли они простыми «трансформаторами» ресурсов или стратегически действующими акторами, сознательно перераспределяющими финансовые потоки для достижения своих целей.

### **3. Методология и данные количественного исследования**

Для проверки теоретических положений и поиска ответа на поставленный исследовательский вопрос проведено количественное исследование на основе данных Мониторинга эффективности деятельности образовательных организаций высшего образования. Дизайн исследования является дедуктивным и включает два последовательных этапа. На первом этапе с помощью множественного регрессионного анализа на всей выборке проверяется базовая гипотеза о наличии линейной связи между структурой доходов и структурой вознаграждения персонала, вытекающая из теории ресурсной зависимости. На втором этапе с помощью кластерного анализа и последующего множественного регрессионного анализа внутри кластеров проверяется гипотеза о существовании неоднородных стратегических моделей, в которых имеет место перераспределение ресурсов. Такие модели основаны на теории заинтересованных сторон.

Проанализированные в теоретической части данной работы исследования предполагают линейную и однородную связь между источниками доходов университета и заработной платой научно-педагогических работников, что вполне соответствует логике теории ресурсной зависимости. Однако теория заинтересованных сторон допускает возможность стратегического перераспределения ресурсов между ключевыми категориями сотрудников. Именно выявление этой теоретической лакуны определило дизайн настоящего исследования, в котором первый этап направлен на эмпирическую проверку базовой «ресурсной» гипотезы (H1), а второй — на выявление стратегической неоднородности вузов (H2), объяснением которой может быть применение механизмов управления в интересах разных стейкхолдеров.

Гипотеза о линейной связи, или «простой» ресурсной зависимости (H1), состоит в том, что существует прямая положительная связь между долей доходов вуза от НИОКР в его общем бюджете и относительным уровнем вознаграждения научных работников. Чем выше доля доходов от НИОКР, тем больше отношение средней зарплаты научных работников к средней зарплате ППС.

Гипотеза стратегического перераспределения (H2) заключается в том, что влияние доли доходов от НИОКР на относительный уровень вознаграждения научных работников неоднородно и зависит от латентной стратегической модели университета. Существуют группы вузов, в которых прямая связь, описанная в H1, отсутствует, что свидетельствует о наличии механизмов стратегического перераспределения ресурсов.

Информационной базой исследования послужили открытые данные Мониторинга эффективности деятельности образовательных организаций высшего образования» за 2022 г. (опубликованы в 2023 г.). Из общей совокупности организаций в итоговую выборку вошли только государственные и муниципальные вузы, включая их филиалы, ввиду их более полной и стандартизированной отчетности. После исключения учреждений с пропущенными данными, необходимыми для анализа основных переменных, итоговую выборку составили 872 объекта.

Следует отдельно оговорить основания нашего решения включить в выборку филиалы организаций наряду с головными учреждениями. Масштабы и структура деятельности филиала и головной организации в большинстве случаев кардинально различаются; учредители, в том числе Минобрнауки России, проводят по отношению к головным вузам и их филиалам разную политику по целому ряду вопросов, в том числе по лицензированию и назначению государственных заданий, и осуществляют отдельный мониторинг.

Для эконометрической проверки гипотез относительно соотношения рассматриваемых теоретических концептов используются следующие переменные:

- зависимая переменная, отражающая стратегический приоритет вуза в политике оплаты труда и выраженная через относительное вознаграждение научных работников (*Salary\_Ratio*), рассчитанное как отношение средней заработной платы научных работников (показатель мониторинга Д.29) к средней заработной плате ППС (показатель Д.28). Значение переменной больше 1 указывает на приоритетное вознаграждение научной деятельности, значение меньше 1 — на приоритет образовательной;
- ключевая независимая переменная, характеризующая институциональную модель вуза и выраженная через долю доходов от НИОКР (*RD\_Income\_Share*), рассчитанную как доля доходов от НИОКР в общих доходах вуза, или показатель Д.54 мониторинга;
- для того чтобы выделить «чистый» эффект доли научных доходов и учесть влияние других важных характеристик вузов, в регрессионные модели включен ряд контрольных переменных: масштаб вуза (*log\_total\_inc*) оценивается через натуральный логарифм общего объема доходов вуза и позволяет учесть тот факт, что более крупные и богатые вузы могут иметь отличную от других зарплатную политику независимо от ее структуры; особый статус вуза (*status*) представляется собой бинарную переменную, принимающую значение 1, если вуз имеет статус федерального, национального исследовательского или опорного, и 0 в противном случае; региональ-

ный контекст (*regional\_salary*) выражается через показатель средней заработной платы по экономике соответствующего региона, учитывающий различия в стоимости жизни и рынков труда; образовательная нагрузка (*student\_staff\_ratio*) рассчитывается как соотношение приведенного контингента студентов к численности ППС и характеризует интенсивность образовательной деятельности.

Анализ данных проводился в два этапа в соответствии с выдвинутыми гипотезами. На первом этапе (проверка H1) для выявления общей тенденции в исследуемой совокупности использовался метод множественной линейной регрессии (МНК) на всей выборке ( $N = 893$ ). Оценивалась модель:

$$\text{Salary}_{\text{Ratio}} = \beta_0 + \beta_1 \times \text{Share}_{\text{Income}}^{\text{RD}} + \beta_2 \times \log_{\text{Income}}^{\text{Total}} + \beta_3 \times \text{Status} + \\ + \beta_4 \times \text{Salary}_{\text{Regional}} + \beta_5 \times \text{Ratio}_{\text{Staff}}^{\text{Student}} + \beta_6 \times \text{Branch} + \varepsilon.$$

Основное внимание на этом этапе уделялось знаку и статистической значимости коэффициента  $\beta_1$  как показателя наличия и направления общей линейной связи между структурой доходов и приоритетами в оплате труда.

На втором этапе (проверка H2) для выявления оптимального количества групп вузов со схожими стратегиями вознаграждения применялся «метод локтя», а для выделения кластеров — метод *k*-средних (*k-means*), валидированный методом *k-NN*. Кластеризация проводилась по переменным, характеризующим политику оплаты труда: средняя зарплата ППС, средняя зарплата научных работников и их соотношение (*salary\_ratio*). После деления выборки на устойчивые кластеры множественная регрессионная модель из первого этапа оценивалась отдельно для каждого кластера. Сравнение коэффициента  $\beta_1$  между кластерами позволяет сделать вывод о наличии разных стратегических моделей, включая модели перераспределения, и таким образом проверить гипотезу H2.

#### 4. Результаты исследования

##### 4.1. Результаты проверки гипотезы H1: подтверждение базовой модели ресурсной зависимости

Первым шагом эмпирической проверки гипотезы стал анализ исходных данных. В табл. 4 представлена корреляция между переменными и проверка на мультиколлинеарность. Все значения VIF находятся в допустимых пределах (ниже 5), что позволяет включать переменные в регрессионную модель без риска искажения коэффициентов.

Корреляционный анализ показал, что отношение зарплаты научных работников к зарплате ППС (*Salary\_Ratio*) имеет средней силы положительную связь с общим доходом вуза ( $r = 0,46$ ), долей доходов от НИОКР ( $r = 0,33$ ) и статусом университета ( $r = 0,28$ ), что

Таблица 4. Значение коэффициентов корреляции и проверка на мультиколлинеарность

	<i>Salary_Ratio</i>	<i>RD_Income_Share</i>	<i>log_Total_Inc</i>	<i>Student_Staff_Ratio</i>	<i>Status</i>	<i>Branch</i>	<i>Regional_Salary</i>	VIF
<i>Salary_Ratio / Const</i>	1	0,33	0,46	-0,12	0,28	-0,37	0,04	-
<i>RD_Income_Share</i>	-	1	0,41	-0,14	0,48	-0,33	0,17	1,25
<i>log_Total_Inc</i>	-	-	1	-0,29	0,48	-0,77	0,35	3,48
<i>Student_Staff_Ratio</i>	-	-	-	1	-0,10	0,30	-0,14	1,11
<i>Status</i>	-	-	-	-	1	-0,30	0,10	1,36
<i>Branch</i>	-	-	-	-	-	1	-0,26	2,57
<i>Regional_Salary</i>	-	-	-	-	-	-	1	1,17

свидетельствует о приоритетности научной деятельности в политике вузов с особым статусом (национальные исследовательские университеты, федеральные университеты, опорные вузы, участники программы «Приоритет 2030»). При этом переменная *Branch* (бинарная: 1 — это филиал, 0 — головной вуз) имеет средней силы отрицательную связь с *Salary\_Ratio* ( $r = -0,37$ ) — это значит, что филиалы ориентированы преимущественно на образовательную функцию. Доминирование образовательной функции в деятельности филиалов обусловлено ограниченным финансированием науки. Даже наличие у головного вуза особого статуса (национальный исследовательский университет, федеральный университет, участник программы «Приоритет 2030» и др.) и соответствующего дополнительного финансирования не меняет ситуацию. Эти средства, как правило, не перераспределяются в пользу филиалов, поскольку показатели их эффективности не учитываются в отчетности головной организации (табл. 5).

На следующем этапе мы перейдем к построению регрессионной модели, так как максимальное значение коэффициентов корреляции, представленных в табл. 5 (*max*), существенно больше, чем 75% показателей. Таким образом, наблюдается распределение с длинным хвостом, и переменные необходимо логарифмировать (табл. 6).

Распределение большинства показателей характеризуется правосторонней асимметрией с длинными хвостами, что отражает наличие вузов или регионов с экстремально высокими значениями этих показателей.

Регрессионная модель строится как классическая МНК с логарифмированными переменными, чтобы уменьшить влияние длинных хвостов. Дополнительно представлена робастная RLM-регрессия, чтобы проверить устойчивость коэффициентов к выбросам. Сравнение коэффициентов классической МНК и робастной RLM-регрессии (рис. 2) выявляет существенные расхождения

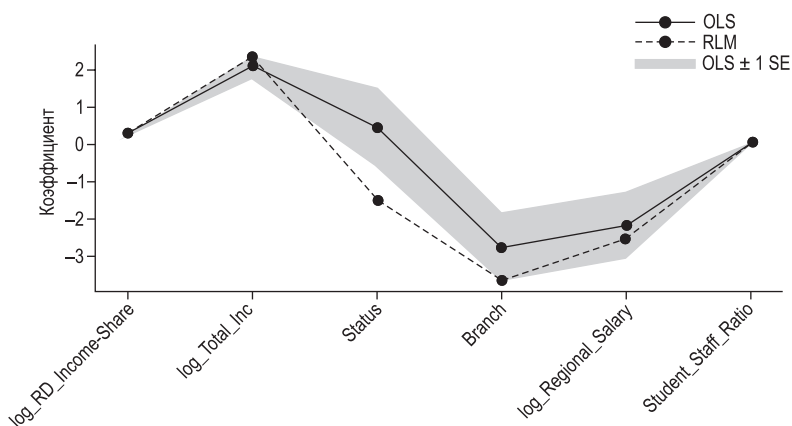
Таблица 5. Интерпретация коэффициентов корреляции

Связь	Значение	Интерпретация
$Salary\_Ratio \leftrightarrow \log\_Total\_Inc$ (0,46)	Положительная	Вузы с большим общим доходом пропорционально больше платят исследователям, чем преподавателям. Возрастает роль науки в стратегии развития
$RD\_Income\_Share \leftrightarrow Salary\_Ratio$ (0,33)		Чем выше доля дохода от исследований, тем выше вознаграждаются научные сотрудники относительно преподавателей
$Status \leftrightarrow Salary\_Ratio$ (0,28)		Высокостатусные вузы чаще ориентированы на исследования и стимулируют научную деятельность через зарплату
$Branch \leftrightarrow Salary\_ratio$ (-0,37)	Отрицательная	Филиалы платят преподавателям больше, чем головные вузы, или столько же, а научным сотрудникам – меньше, так как научная функция филиалов развита слабее

Таблица 6. Асимметрия показателей

Показатель	Skewness	75-й перцентиль	Max	Комментарий
$Salary\_Ratio$	1,46	1,21	8,09	Сильный правый хвост, небольшое число вузов с высоким отношением зарплат научных сотрудников к зарплатам ППС
$RD\_Income\_Share$	2,78	7,44	56,05	Выраженная асимметрия вправо, несколько вузов с экстремально высокой долей НИОКР
$\log\_Total\_Inc$	-0,02	14	17,59	Почти симметричное распределение, хвосты умеренные
$Regional\_Salary$	1,68	63 577	141 813	Длинный правый хвост, отдельные регионы с высокими зарплатами

Рис. 2. Сравнение коэффициентов МНК Robust RLM



по ключевым переменным. В частности, оценка влияния доли доходов от НИОКР (*log\_RD\_Income\_Share*) в RLM-модели (0,31) на 20% выше, чем в МНК (0,25). Таким образом, стандартная МНК-модель, чувствительная к выбросам, недооценивает истинную силу этой связи. Данный факт подтверждает необходимость использования именно робастной RLM-модели для дальнейшей интерпретации, поскольку она предоставляет более надежные и несмещенные оценки.

Для дальнейшей интерпретации используется робастная RLM-модель. Общая статистическая значимость модели подтверждена МНК-аналогом (*F-statistic* = 62,26,  $p < 0,001$ ), который объясняет около 32% вариации в соотношении зарплат (*Adj. R-squared* = 0,297). Анализ коэффициентов RLM-модели выявил несколько статистически значимых факторов (где значение *p-value* меньше 0,05), определяющих стратегию вуза в отношении оплаты труда научных сотрудников и преподавателей (табл. 7):

- доля доходов от НИОКР (*log\_RD\_Income\_Share*) оказывает сильное положительное влияние ( $\beta_1 = 0,32$ ). То есть вузы с исследовательской ориентацией по мере увеличения доли доходов от НИОКР активнее стимулируют именно научную деятельность, что выражается в более высоком относительном уровне зарплат научных сотрудников;
- принадлежность к филиалу (*Branch*) является мощным отрицательным фактором ( $\beta_1 = -3,62$ ,  $p < 0,001$ ). Это означает, что даже при одинаковом уровне доходов филиалы системно устанавливают отношение зарплат научных работников к зарплатам ППС значительно ниже, чем головные вузы, что подтверждает их ориентацию на образовательную миссию;
- общий доход вуза (*log\_Total\_Inc*) также имеет положительный эффект ( $\beta_1 = 2,37$ ). Более крупные и финансово обеспеченные университеты склонны устанавливать более высокое соотношение зарплат в пользу научных сотрудников, вероятно, за счет наличия ресурсов на содержание специализированных научных ставок;
- региональный уровень зарплат (*log\_Regional\_Salary*) оказывает значимое отрицательное влияние ( $\beta_1 = -2,51$ ). В регионах с более высоким средним уровнем оплаты труда отношение зарплат научных работников к зарплатам ППС оказывается ниже. Вероятно, в экономически развитых регионах вузы вынуждены поддерживать конкурентоспособный уровень зарплат для всего персонала, включая преподавателей, что сглаживает разрыв в оплате.

Дополнительно к подтверждению гипотезы H1 мы также обнаружили, что важными предикторами стратегии вуза в отношении

Таблица 7. **Результаты RLM**

	Коэффициент	Стандартные ошибки	Уровень значимости
<i>Const</i>	-6,43	10,55	0,543
<i>log_RD_Income_Share</i>	0,32	0,31	0,000
<i>log_Total_Inc</i>	2,37	0,35	0,000
<i>Status</i>	-1,59	1,19	0,173
<i>Branch</i>	-3,62	0,99	0,000
<i>log_Regional_Salary</i>	-2,51	0,97	0,010
<i>Student_Staff_Ratio</i>	-0,0041	0,010	0,671

оплаты труда научных сотрудников и преподавателей являются общий доход и региональная зарплата. При этом статистически незначимыми оказались такие институциональные факторы, как статус вуза (*Status*) и его филиальная структура (*Branch*). Их влияние, выявленное на этапе корреляционного анализа, вероятно, полностью поглощается более прямыми финансовыми показателями (общий доход и доля НИОКР). Другими словами, не сам по себе формальный статус определяет политику зарплат, а тот объем реальных ресурсов, которым располагает вуз или его подразделение.

Таким образом, первый этап исследования, основанный на множественном регрессионном анализе, полностью подтвердил гипотезу H1 и показал, что на агрегированном уровне показателей российские вузы при выработке стратегии вознаграждения сотрудников в среднем следуют логике теории ресурсной зависимости. Существует прямая статистически значимая положительная связь: чем выше доля доходов от НИОКР в бюджете университета, тем выше относительный уровень вознаграждения его научных сотрудников. Этот результат подтверждает существование базовой модели «простого трансформатора» ресурсов, где доходы от научной деятельности напрямую направляются на стимулирование тех, кто их генерирует.

Однако этот усредненный результат, подтверждающий базовую теоретическую рамку, является лишь отправной точкой. Он не дает ответа на главный исследовательский вопрос: все ли вузы следуют этой простой линейной логике или за средними цифрами скрываются группы университетов, применяющих нелинейные модели стратегического перераспределения ресурсов?

Для того чтобы проверить гипотезу H2, мы переходим ко второму этапу исследования — кластерному анализу.

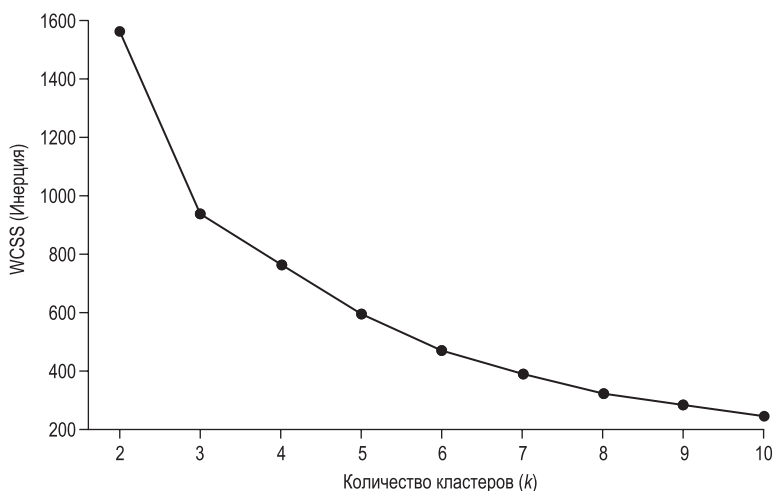
#### 4.2. Результаты проверки гипотезы H2: выявление стратегических моделей вознаграждения

Для проверки гипотезы H2 о стратегической неоднородности университетов применен метод кластерного анализа *k*-средних. Кластеризация проводилась по трем переменным, отражающим реальную политику вознаграждения в вузах: средняя заработная

плата ППС ( $Salary\_PPS$ ), средняя заработная плата научных работников ( $Salary\_NR$ ) и их соотношение ( $Salary\_ratio$ ).

Оптимальное количество кластеров определялось с помощью «метода локтя». Судя по графику (рис. 3) оптимальным является разделение выборки на три кластера. Надежность и устойчивость этого разбиения дополнительно подтверждена методом  $k$ -ближайших соседей ( $k$ -NN): средний коэффициент согласованности составил 0,98, что свидетельствует о высокой плотности и хорошей разделимости полученных групп.

Рис. 3. «Метод локтя» для определения оптимального числа кластеров



Анализ профилей (средних значений) позволил дать содержательную интерпретацию каждой из трех выявленных стратегических моделей (табл. 8).

Таблица 8. Профили кластеров по моделям вознаграждения

Кластер	Стратегический профиль	Зарплата ППС (тыс. руб.)	Зарплата научных работников (тыс. руб.)	Отношение зарплат научных работников к зарплатам ППС	Размер кластера
1	Образовательный	92,61	5,57	0,06	336
2	Приоритет науки	83,37	105,05	1,27	426
3	Научные лидеры	174,57	214,71	1,29	110

Кластер «образовательный фокус» (39% выборки) является вторым по численности вузов. Научная деятельность в нем практически не финансируется: средняя зарплата научных работников близка к нулю, т.е. научные ставки полностью отсутствуют или за научную работу платят символически.

Кластер «приоритет науки» (49% выборки) — это самая большая группа вузов с относительно невысокими абсолютными зарплатами, но четким стратегическим выбором в пользу науки. Научные сотрудники здесь получают в среднем на 26% больше, чем преподаватели.

Кластер «научные лидеры» (12% выборки) — элитная группа вузов, способных обеспечивать высокие абсолютные зарплаты для обеих категорий сотрудников, но отдающих явный приоритет стимулированию научной деятельности.

Финальным шагом в проверке гипотезы H2 стало построение множественной регрессионной модели, объясняющей *log\_Salary\_ratio*, отдельно для каждого из трех выявленных кластеров. Результаты этого анализа (табл. 9) не просто подтвердили существование качественно разных стратегических моделей, скрытых за усредненными показателями по всей выборке, а наглядно представили эти модели.

Таблица 9. Результаты регрессионного анализа внутри кластеров

Кластер	Коэффициент $\beta_1$	<i>p-value</i> для $\beta_1$	<i>Adj. R-squared</i>	Примечание
Образовательный	0,050	0,245	0,079	Теория ресурсной зависимости
Приоритет науки	0,006	0,124	0,039	Прямое доказательство стратегического перераспределения
Научные лидеры	0,369	0,000	0,383	Теория ресурсной зависимости

Как видно из табл. 9, базовая модель ресурсной зависимости, подтвержденная на первом этапе (H1), оказалась характерна лишь для одной, самой малочисленной группы вузов. В кластере «научные лидеры» связь между долей доходов от НИОКР и относительным вознаграждением научных работников не просто значима, а гораздо сильнее, чем в среднем по выборке ( $\beta_1 = 0,369$ ). Эти элитные вузы действуют как классические «простые трансформаторы», эффективно и масштабно конвертируя научные доходы в зарплаты ученых. 26% вузов этого кластера имеют особый статус.

В двух других кластерах такая связь полностью отсутствует. Наиболее показательным является результат для кластера «приоритет науки». Отсутствие в этой крупнейшей группе, декларирующей высокий приоритет науки через зарплаты, статистически значимой связи между доходами от НИОКР и вознаграждением научных работников ( $p = 0,124$ ) является прямым эмпирическим доказательством существования механизма стратегического перераспределения. Эти вузы поддерживают своих ученых не за счет текущих научных доходов, а путем кросс-субсидирования

из других источников, вероятно, для достижения долгосрочных стратегических целей.

В кластере «образовательный фокус» связь между доходами от НИОКР и вознаграждением научных работников также отсутствует ( $p = 0,245$ ). Эти данные ожидаемо подтверждают их операционную модель, не зависящую от научной повестки, при этом менее 1% этих вузов имеют особый статус.

Таким образом, гипотеза H2 полностью подтверждается. Исследование показало, что простая линейная модель ресурсной зависимости характерна для двух групп вузов — с высокой долей в бюджете доходов либо от образовательной деятельности, либо от НИОКР. При этом существует большая группа российских вузов (около 50% всей выборки), которые применяют сложные нелинейные стратегии, включая активное перераспределение ресурсов между образовательной и научной миссиями. Этот механизм до сих пор оставался в «черном ящике» финансового менеджмента.

## **5. Выводы и дискуссия**

Целью исследования было внести ясность в механизм распределения финансовых потоков от основных видов деятельности вузов для вознаграждения ключевых категорий сотрудников. Сравнивались два конкурирующих теоретических подхода: теория ресурсной зависимости и теория заинтересованных сторон. Мы предполагали, что теории ресурсной зависимости соответствует простой способ распределения ресурсов, при котором доходы от образовательной деятельности прямо взаимосвязаны с размером заработной платы ППС, а доходы от НИОКР — с размером заработной платы научных работников (гипотеза H1). А в рамках теории заинтересованных сторон предполагалось, что вузы перераспределяют доходы по основным видам деятельности между наиболее значимыми категориями сотрудников и в некоторых случаях заработная плата ППС и научных работников может быть не связана с размером доходов от образовательной деятельности и НИОКР соответственно (гипотеза H2).

Анализ, проведенный в два этапа, позволил получить убедительное подтверждение обеих гипотез. На первом этапе в полном соответствии с гипотезой H1 регрессионный анализ на всей выборке подтвердил, что на агрегированном уровне доминирует простая «ресурсная» логика: в среднем по системе высшего образования действительно существует прямая положительная связь между долей доходов от НИОКР и относительным уровнем вознаграждения научных сотрудников. Однако на втором этапе более глубокий анализ полностью подтвердил гипотезу H2 и показал, что этот усредненный результат скрывает фундаментальную неоднородность. С помощью кластерного анализа выявлены три качественно различные стратегические модели поведения университетов, которые не укладываются в единую логику.

Вузы, которые мы назвали «научными лидерами», составляют 12% выборки. Поведение только этих вузов полностью соответствует теории ресурсной зависимости: они напрямую конвертируют доходы от НИОКР в зарплаты научных работников. При этом «научные лидеры» на 26% состоят из вузов с особым статусом.

Вторая группа — «приоритет науки» — представляет 49% выборки, и в поведении этих вузов обнаружен механизм стратегического перераспределения. Отсутствие связи между доходами от НИОКР и зарплатами научных работников является прямым доказательством кросс-субсидирования научной миссии за счет других источников, что соответствует логике теории заинтересованных сторон.

Третья группа, составляющая образовательный кластер (39% выборки), судя по заработным платам научно-педагогических работников, ориентирована на образовательную деятельность, в стратегиях развития и соответственно в политике вознаграждения сотрудников этих вузов научная деятельность в принципе не является значимым фактором.

Таким образом, для двух групп вузов характерно простое распределение ресурсов: это группа «научные лидеры» (исследовательский фокус) и вузы, вошедшие в образовательный кластер (образовательный фокус). Группа «приоритет науки» при проведении политики вознаграждения сотрудников осуществляет перераспределение ресурсов, для этих вузов научные исследования — это не устоявшаяся основа модели вуза (по структуре его доходов), а стратегический ориентир.

Основной вклад проведенного исследования в развитие представлений о построении институциональных стратегий университетов заключается в эмпирическом разрешении кажущегося противоречия между теорией ресурсной зависимости и теорией заинтересованных сторон применительно к финансовому менеджменту вузов. Полученные результаты показывают, что эти теории не столько взаимоисключающие, сколько контекстуально применимые: они описывают поведение разных типов университетов. Логика теории ресурсной зависимости, предполагающая прямую реакцию на потоки ресурсов, оказалась полностью релевантной для объяснения стратегии элитной группы «научных лидеров», для которых доходы от НИОКР являются основой конкурентоспособности. В то же время поведение самой массовой группы вузов, которую мы назвали «приоритет науки», может быть адекватно объяснено только с привлечением теории заинтересованных сторон. Их стратегия кросс-субсидирования является ярким примером «балансировки интересов» разных стейкхолдеров: направляя доходы, например, от образовательной деятельности на поддержку науки, они выполняют стратегические задачи, поставленные государством, и отвечают на запросы академического сообщества. Таким образом, исследование смещает фокус с

вопроса «Какая теория верна?» на более продуктивный вопрос: в каких условиях и для каких организаций доминирует та или иная стратегия поведения?

**Финансирование** Исследование выполнено за счет гранта Российского научного фонда № 25-18-00465 «Экосистемный подход к устойчивому региональному развитию: синергия образования, промышленности и социальной политики для формирования конкурентоспособных территорий»: <https://rscf.ru/project/25-18-00465/>

## Литература

1. Агарков Г.А., Сандлер Д.Г., Судакова А.Е., Сущенко А.Д. (2019) Дифференциация университетов по уровню доходов профессорско-преподавательского состава: связь с качеством образования и научной результативностью. *Перспективы науки и образования*, № 6 (42), сс. 456–472. <https://doi.org/10.32744/pse.2019.6.38>
2. Альтбах Ф., Райсберг Л., Юдкевич М., Андрущак Г., Пачеко И. (ред.) (2012) *Как платят профессорам? Глобальное сравнение систем вознаграждения и контрактов*. М.: НИУ ВШЭ.
3. Кларк Б.Р. (2019) *Создание предпринимательских университетов: Организационные направления трансформации*. М.: НИУ ВШЭ.
4. Кузьминов Я.И. (2012) Академическое сообщество и академические контракты: вызовы и ответы последнего времени. *Как платят профессорам: глобальное сравнение систем вознаграждения и контрактов* (ред. Ф. Альтбах, Л. Райсберг, М. Юдкевич, Г. Андрущак, И. Пачеко), М.: НИУ ВШЭ, с. 405–418.
5. Кузьминов Я.И., Юдкевич М.М. (2021) *Университеты в России: как это работает*. М.: НИУ ВШЭ. <https://doi.org/10.17323/978-5-7598-2373-5>
6. Ломовцева Н.Н. (2016а) Оценка тенденций и динамики заработной платы в сфере образования в условиях новой системы оплаты труда (2008–2014 годы). *Экономика труда*, т. 3, № 1, сс. 27–40. <https://doi.org/10.18334/et.3.1.35027>
7. Ломовцева Н.Н. (2016b) Применение зарубежного опыта регулирования оплаты труда в общественном секторе России. *Российское предпринимательство*, т. 17, № 4, сс. 491–504. <https://doi.org/10.18334/rp.17.3.34928>
8. Павлюткин И.В. (2004) Управление университетом в условиях новой рыночной ситуации (к концепции «нового менеджериализма»). *Вопросы образования / Educational Studies Moscow*, № 3, сс. 57–65.
9. Панова А.А., Бывальцева А.А. (2021) *Академическая автономия и академическая свобода в российских вузах*. М.: НИУ ВШЭ. <https://doi.org/10.17323/978-5-7598-2600-2>
10. Рудаков В.Н. (2021) *Заработная плата преподавателей российских вузов и эффективный контракт*. М.: НИУ ВШЭ. <https://doi.org/10.17323/978-5-7598-2603-3>
11. Рясов С.Ю. (2020) Эффективный контракт как способ оценки результатов деятельности сотрудника научно-исследовательской организации: текущее состояние и пути совершенствования. *Экономика труда*, т. 7, № 9, сс. 819–832. <https://doi.org/10.18334/et.7.9.110803>
12. Судакова А.Е., Сандлер Д.Г. (2022) Институциональный монополизм системы высшего образования: общероссийский и региональный уровень. *Экономика региона*, т. 18, № 4, сс. 1135–1152. <https://doi.org/10.17059/ekon.reg.2022-4-12>

13. Ahmad A.R., Soon N.K., Ting N.P. (2015) Income Generation Activities among Academic Staff at Malaysian Public Universities. *International Education Studies*, vol. 8, no 6, pp. 194–203. <https://doi.org/10.5539/ies.v8n6p194>
14. Aldoghan M.A. (2022) Faculty Retention among Higher Educational Institutions (HEIs) of Saudi Arabia: Role of Work Environment and Human Resource Management Practices. *Eurasian Journal of Educational Research*, vol. 23, no 2, pp. 202–215. <https://doi.org/10.14689/ejer.2022.97.11>
15. Altbach P., Balan J. (eds) (2007) *World Class Worldwide: Transforming Research Universities in Asia and Latin America*. Baltimore, MD: Johns Hopkins University.
16. Academic Positions (2024) *PhD, Postdoc, and Professor Salaries in Germany in 2024*. Available at: <https://academicpositions.com/career-advice/phd-postdoc-and-professor-salaries-in-germany> (accessed 26.11.2025).
17. Bell D. (1973) *The Coming of Post-Industrial Society: A Venture in Social Forecasting*. New York, NY: Basic Books.
18. Bello Z., Alhyasat W. (2020) Compensation Practices on Job Satisfaction of Faculty Members in Private HEI in Saudi Arabia: Mediating Role of Talent Management. *International Journal of Human Resource Studies*, vol. 10, no 4, pp. 37–47. <https://doi.org/10.5296/ijhrs.v10i4.17838>
19. Bogatyreva I., Ilyukhina L., Bogatyrev A. (2023) Optimization of University Teachers' Remuneration as a Tool for Sustainable Development of Higher Education. *E3S Web of Conferences*, no 376, Article no 03010. <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202337603010>
20. Campbell T.I.D., Slaughter S. (1999) Faculty and Administrators' Attitudes toward University-Industry Relations: Differences by Discipline and Institutional Type. *Research Policy*, vol. 28, no 6, pp. 901–911. [https://doi.org/10.1016/S0048-7333\(99\)00012-1](https://doi.org/10.1016/S0048-7333(99)00012-1)
21. Chisholm-Burns M.A., Gatwood J., Spivey C.A., Dickey S.E. (2016) Net Income of Pharmacy Faculty Compared to Community and Hospital Pharmacists. *American Journal of Pharmaceutical Education*, vol. 80, no 7, Article no 117. <https://doi.org/10.5688/ajpe807117>
22. Clark B. (1983) *The Higher Education System: Academic Organization in Cross-National Perspective*. London: University of California.
23. Coutinho da Silva M. (ed.) (2024) *Faculty Compensation and Benefits Committee Annual Report 2023–2024*. Columbus, OH: The Ohio State University. Available at: <https://senate.osu.edu/sites/default/files/documents/FCBC%20Annual%20Report%202023-2024.pdf> (accessed 27.11.2025).
24. Dharmapala P.S., Ghosh J.B., Saber H. (2007) Market- and Merit-Based Adjustment of Faculty Salaries. *Asia-Pacific Journal of Operational Research*, vol. 24, no 1, pp. 1–19. <https://doi.org/10.1142/S0217595907001176>
25. Douglas J.A. (2016) *The New Flagship University: Changing the Paradigm from Global Ranking to National Relevancy*. London: Palgrave Macmillan.
26. Douglass J.A. (2014) *Profiling the Flagship University Model: An Exploratory Proposal for Changing the Paradigm from Ranking to Relevancy*. Berkeley, CA: Center for Studies in Higher Education. <https://escholarship.org/uc/item/8kn1m9dz>
27. Ehrenberg R.G., Pieper P.J., Willis R.A. (1998) Do Economics Departments with Lower Tenure Probabilities Pay Higher Faculty Salaries? *The Review of Economics and Statistics*, vol. 80, no 4, pp. 503–512.
28. Etzkowitz H., Leydesdorff L. (1996) Introduction: Universities in the Global Knowledge Economy — Triple Helix of University–Industry–Government Relations. *Universities and the Global Knowledge Economy: A Triple Helix of University–Industry–Government Relations* (eds H. Etzkowitz, L. Leydesdorff), London, New York: Pinter, pp. viii–174.

29. Fairweather J.S. (1997) The Academic Labor Market and Faculty Preferences for Teaching and Research. *The Review of Higher Education*, vol. 21, no 1, pp. 39–62. <https://doi.org/10.1353/rhe.1997.0001>
30. Faria J.R., Mixon F.G., Jr. (2021) The Marginal Impact of a Publication on Citations, and Its Effect on Academic Pay. *Scientometrics*, no 126, pp. 8217–8226. <https://doi.org/10.1007/s11192-021-04073-z>
31. Freeman R.E. (1984) *Strategic Management: A Stakeholder Approach*. Boston, MA: Pitman.
32. Hum D. (1998) Tenure, Faculty Contracts and Bargaining Conflict. *The Canadian Journal of Higher Education*, vol. 28, no 2–3, pp. 47–66.
33. Jin J.C., Cho J.R. (2015) Faculty Salary at Korean Universities: Does Publication Matter? *Asia Pacific Education Review*, vol. 16, pp. 343–351. <https://doi.org/10.1007/s12564-015-9382-9>
34. Kerr C. (1963) *The Uses of the University*. Cambridge, MA: Harvard University.
35. Khalifa A. (2023) The Moderating Effect of Gender on the Salary Equity-Affective Commitment Link: An Empirical Study of University Academic Staff in Egypt. *Cogent Business & Management*, vol. 10, Article no 2210894. <https://doi.org/10.1080/23311975.2023.2210894>
36. Kim Y.-L. (2011) Gender Equity in Higher Education: Faculty Salaries, Career Development and Academic Services. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, vol. 29, pp. 1274–1278. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2011.11.363>
37. Liu J., Li J. (2014) Empirical Study on Compensation Incentive Mechanism of College Teachers Based on Equity Theory. *Proceedings of the 2014 Sixth International Conference on Measuring Technology and Mechatronics Automation (Zhangjiajie, China, 2014, 10–11 January)*, pp. 187–190. <https://doi.org/10.1109/ICMTMA.2014.39>
38. Lyu Y., Toda A.A. (2019) Publications, Citations, Position, and Compensation of Economics Professors. *Econ Journal Watch*, vol. 16, no 2, pp. 239–257.
39. Marginson S. (2023) Higher Education, a Global Public Good, and the public Sphere. *Higher Education*, vol. 86, no 1, pp. 1–16. <https://doi.org/10.1007/s10734-021-00798-8>
40. Marginson S. (2017) Elite, Mass, and High-Participation Higher Education. *Encyclopedia of International Higher Education Systems and Institutions* (eds J. Shin, P. Teixeira). Dordrecht: Springer, pp. 370–377. [https://doi.org/10.1007/978-94-017-9553-1\\_50-1](https://doi.org/10.1007/978-94-017-9553-1_50-1)
41. Marginson S. (2011) Higher Education and Public Good. *Higher Education Quarterly*, vol. 65, no 4, pp. 411–433. <https://doi.org/10.1111/j.1468-2273.2011.00496.x>
42. Marginson S. (2004) National and Global Competition in Higher Education. *Australian Educational Researcher*, vol. 31, no 2, pp. 1–28. <https://doi.org/10.1007/BF03249517>
43. Mittal V., Feick L., Murshed F. (2008) Publish and Prosper: The Financial Rewards of Publishing in Prestigious Journals. *Marketing Science*, vol. 27, no 3, pp. 430–442. <https://doi.org/10.1287/mksc.1070.0310>
44. Mumford K., Sechel C. (2020) Pay and Job Rank amongst Academic Economists in the UK: Is Gender Relevant? *British Journal of Industrial Relations*, vol. 58, no 1, pp. 82–113. <https://doi.org/10.1111/bjir.12468>
45. Neumann Y. (1979) Determinants of Faculty Salary in Prestigious versus Less-Prestigious Departments: A Comparative Study of Academic Disciplines. *Research in Higher Education*, vol. 10, no 3, pp. 221–235.
46. Obeng R.A., Ansah F. (2024) The Struggle to Retain Adept Academic Staff in Private Higher Education Institutions in Ghana: Are Compensation Practices to Blame? *International Journal of African Higher Education*, vol. 11, no 1, pp. 52–80. <https://doi.org/10.6017/ijahe.v11i1.17225>

46. Oginni B.O., Ayantunji I.O., Larnre-Babalola F.O., Balogun R.A., Abdulazeez A.O. (2023) Compensation Packages and Employee Retention in Nigerian Breweries, Ilesha, Osun State, Nigeria. *International Journal of Intellectual Human Resource Management*, vol. 4, no 2, pp. 7–21. <https://doi.org/10.11648/IJI-HRM.04.02.2023.002>
47. Oliver D.E. (2004) Higher Education Challenges in Developing Countries: The Case of Vietnam. *International Journal of Educational Policy, Research and Practice*, vol. 5, no 2. Available at: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ795179.pdf> (accessed 27.11.2025).
48. Perna L.W. (2000) *Sex Differences in Faculty Salaries: A Cohort Analysis*. Paper presented at the Annual Meeting of the American Educational Research Association (New Orleans, LA, 2000, 24–28 April).
49. Pfeffer J., Salancik G.R. (2003) *The External Control of Organizations: A Resource Dependence Perspective*. Stanford, CA: Stanford University.
50. Poteet S.J., Liao L., Ramaswamy R.S., Smink D.S., Mullen J.T. (2021) Surgical Residents' Perceptions of the Impact of Productivity-Based Faculty Compensation at an Academic Medical Center. *Journal of Surgical Research*, no 259, pp. 114–120. <https://doi.org/10.1016/j.jss.2020.09.049>
51. Prakhov I., Rudakov V. (2018) *The Determinants of Faculty Pay in Russian Universities: Incentive Contracts*. Higher School of Economics Research Paper no WP BRP 47/EDU/2018. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3247107>
52. Rani P.G. (2009) Determination of Academic Pay in Universities and Colleges in UK under the New Pay Framework: The Policy and Practice. *International Journal of Education Economics and Development*, vol. 1, no 1, pp. 47–65. <https://doi.org/10.1504/IJEED.2009.028938>
53. Renzulli L.A., Reynolds J., Kelly K., Grant L. (2013) Pathways to Gender Inequality in Faculty Pay: The Impact of Institution, Academic Division, and Rank. *Research in Social Stratification and Mobility*, vol. 34, December, pp. 58–72. <https://doi.org/10.1016/j.rssm.2013.08.004>
54. Slaughter S., Leslie L.L. (1997) *Academic Capitalism: Politics, Policies, and the Entrepreneurial University*. Baltimore, MD: Johns Hopkins University.
55. Sonin C., Khovanskaya A., Yudkevich M. (2007) Research Universities in Russia: The Challenges of Transformation. *World Class Worldwide: Transforming Research Universities in Asia and Latin America* (eds P.G. Altbach, J. Balán), Baltimore, MD: Johns Hopkins University, pp. 159–183.
56. Taylor Z.W., Stan K. (2025) Examining Faculty and Staff Salary Inequities between Historically Black Colleges and Universities (HBCUs) and Non-HBCUs. *SSRN Electronic Journal*, vol. 10, no 1, pp. 177–197. <https://doi.org/10.2139/ssrn.5160229>
57. Trow M. (1973) *Problems in the Transition from Elite to Mass Higher Education*. Berkeley, CA: Carnegie Commission on Higher Education.
58. Türk K. (2008) Performance Appraisal and the Compensation of Academic Staff in the University of Tartu. *Baltic Journal of Management*, vol. 3, no 1, pp. 40–54. <https://doi.org/10.1108/17465260810844257>
59. Türk K. (2007) Appraisal and Compensation of the Academic Staff in Estonian Public and Private Universities: A Comparative Analysis. *Trames: Journal of the Humanities and Social Sciences*, vol. 11, no 2, pp. 206–222. <https://doi.org/10.3176/tr.2007.2.08>
60. Van Vught F., Westerheijden D. (2010) Multidimensional Ranking: A New Transparency Tool for Higher Education and Research. *Higher Education Management and Policy*, vol. 22, no 3, pp. 31–56.
61. Ward M.E. (1999) *Salary and the Gender Salary Gap in the Academic Profession*. Institute for the Study of Labor Discussion Paper no 64. Bonn: IZA. Available at: <https://hdl.handle.net/10419/20899> (accessed 27.11.2025).

62. Wilde A. (2024) *Professor Salaries in Germany*. Available at: <https://www.academicomics.com/guide/professor-salary-germany> (accessed 27.11.2025).
63. Wissema J.G. (2009) *Towards the Third Generation University: Managing the University in Transition*. Cheltenham Northampton: Edward Elgar.
64. Womble C.C. (2018) Faculty Salary (In)Equity: A Review of the Literature. *Trends in Diversity*, vol. 1, no 1, Article no 1.
65. Wynn J. (1982) Arrays in, Dishes out. *Nature*, no 298, p. 596. <https://doi.org/10.1038/298596a0>
66. Zhou L., Wang X., Zhang H., Gong Yu, Fan X. (2023) Job Expectations, Personal Needs, and Job Satisfaction in Chinese Research Universities: A Case Study of E University. *Research in Education Curriculum and Pedagogy: Global Perspectives*, vol. 1, no 2. <https://doi.org/10.56395/recap.v1i2.8>

## References

- Academic Positions (2024) *PhD, Postdoc, and Professor Salaries in Germany in 2024*. Available at: <https://academicpositions.com/career-advice/phd-postdoc-and-professor-salaries-in-germany> (accessed 26.11.2025).
- Agarkov G.A., Sandler D.G., Sudakova A.E., Sushchenko A.D. (2019) Differentiation of Universities by the Level of Teaching Staff Income: Correlation with the Quality of Education and Research Productivity. *Perspektivy nauki i obrazovaniya / Perspectives of Science and Education*, no 6 (42), pp. 456–472 (In Russian). <https://doi.org/10.32744/pse.2019.6.38>
- Ahmad A.R., Soon N.K., Ting N.P. (2015) Income Generation Activities among Academic Staff at Malaysian Public Universities. *International Education Studies*, vol. 8, no 6, pp. 194–203. <https://doi.org/10.5539/ies.v8n6p194>
- Aldoghan M.A. (2022) Faculty Retention among Higher Educational Institutions (HEIs) of Saudi Arabia: Role of Work Environment and Human Resource Management Practices. *Eurasian Journal of Educational Research*, vol. 23, no 2, pp. 202–215. <https://doi.org/10.14689/ejer.2022.97.11>
- Altbach P., Balan J. (eds) (2007) *World Class Worldwide: Transforming Research Universities in Asia and Latin America*. Baltimore, MD: Johns Hopkins University.
- Altbach P., Reisberg L., Yudkevich M., Androushchak G., Pacheco I. (eds) (2012) *Paying the Professoriate. A Global Comparison of Compensation and Contracts*. Moscow: HSE (In Russian).
- Bell D. (1973) *The Coming of Post-Industrial Society: A Venture in Social Forecasting*. New York, NY: Basic Books.
- Bello Z., Alhyasat W. (2020) Compensation Practices on Job Satisfaction of Faculty Members in Private HEI in Saudi Arabia: Mediating Role of Talent Management. *International Journal of Human Resource Studies*, vol. 10, no 4, pp. 37–47. <https://doi.org/10.5296/ijhrs.v10i4.17838>
- Bogatyreva I., Ilyukhina L., Bogatyrev A. (2023) Optimization of University Teachers' Remuneration as a Tool for Sustainable Development of Higher Education. *E3S Web of Conferences*, no 376, Article no 03010. <https://doi.org/10.1051/e3s-conf/202337603010>
- Campbell T.I.D., Slaughter S. (1999) Faculty and Administrators' Attitudes toward University-Industry Relations: Differences by Discipline and Institutional Type. *Research Policy*, vol. 28, no 6, pp. 901–911. [https://doi.org/10.1016/S0048-7333\(99\)00012-1](https://doi.org/10.1016/S0048-7333(99)00012-1)
- Chisholm-Burns M.A., Gatwood J., Spivey C.A., Dickey S.E. (2016) Net Income of Pharmacy Faculty Compared to Community and Hospital Pharmacists. *American Journal of Pharmaceutical Education*, vol. 80, no 7, Article no 117. <https://doi.org/10.5688/ajpe807117>
- Clark B.R. (2019) *Creating Entrepreneurial Universities. Organizational Pathways of Transformation*. Moscow: HSE (In Russian).

- Clark B. (1983) *The Higher Education System: Academic Organization in Cross-National Perspective*. London: University of California.
- Coutinho da Silva M. (ed.) (2024) *Faculty Compensation and Benefits Committee Annual Report 2023–2024*. Columbus, OH: The Ohio State University. Available at: <https://senate.osu.edu/sites/default/files/documents/FCBC%20Annual%20Report%202023-2024.pdf> (accessed 27.11.2025).
- Dharmapala P.S., Ghosh J.B., Saber H. (2007) Market- and Merit-Based Adjustment of Faculty Salaries. *Asia-Pacific Journal of Operational Research*, vol. 24, no 1, pp. 1–19. <https://doi.org/10.1142/S0217595907001176>
- Douglas J.A. (2016) *The New Flagship University: Changing the Paradigm from Global Ranking to National Relevancy*. London: Palgrave Macmillan.
- Douglass J.A. (2014) *Profiling the Flagship University Model: An Exploratory Proposal for Changing the Paradigm from Ranking to Relevancy*. Berkeley, CA: Center for Studies in Higher Education. <https://escholarship.org/uc/item/8kn1m9dz>
- Ehrenberg R.G., Pieper P.J., Willis R.A. (1998) Do Economics Departments with Lower Tenure Probabilities Pay Higher Faculty Salaries? *The Review of Economics and Statistics*, vol. 80, no 4, pp. 503–512.
- Etzkowitz H., Leydesdorff L. (1996) Introduction: Universities in the Global Knowledge Economy — Triple Helix of University–Industry–Government Relations. *Universities and the Global Knowledge Economy: A Triple Helix of University–Industry–Government Relations* (eds H. Etzkowitz, L. Leydesdorff), London; New York: Pinter, pp. viii–174.
- Fairweather J.S. (1997) The Academic Labor Market and Faculty Preferences for Teaching and Research. *The Review of Higher Education*, vol. 21, no 1, pp. 39–62. <https://doi.org/10.1353/rhe.1997.0001>
- Faria J.R., Mixon F.G., Jr. (2021) The Marginal Impact of a Publication on Citations, and Its Effect on Academic Pay. *Scientometrics*, no 126, pp. 8217–8226. <https://doi.org/10.1007/s11192-021-04073-z>
- Freeman R.E. (1984) *Strategic Management: A Stakeholder Approach*. Boston, MA: Pitman.
- Hum D. (1998) Tenure, Faculty Contracts and Bargaining Conflict. *The Canadian Journal of Higher Education*, vol. 28, no 2–3, pp. 47–66.
- Jin J.C., Cho J.R. (2015) Faculty Salary at Korean Universities: Does Publication Matter? *Asia Pacific Education Review*, vol. 16, pp. 343–351. <https://doi.org/10.1007/s12564-015-9382-9>
- Kerr C. (1963) *The Uses of the University*. Cambridge, MA: Harvard University.
- Khalifa A. (2023) The Moderating Effect of Gender on the Salary Equity-Affective Commitment Link: An Empirical Study of University Academic Staff in Egypt. *Cogent Business & Management*, vol. 10, Article no 2210894. <https://doi.org/10.1080/23311975.2023.2210894>
- Kim Y.-L. (2011) Gender Equity in Higher Education: Faculty Salaries, Career Development and Academic Services. *Procedia — Social and Behavioral Sciences*; vol. 29, pp. 1274–1278. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2011.11.363>
- Kuzminov Ya.I. (2012) Academic Community and Contracts: Modern Challenges and Responses. Paying the Professoriate. *A Global Comparison of Compensation and Contracts* (eds P. Altbach, L. Reisberg, M. Yudkevich, G. Androurshchak, I. Pacheco), Moscow: HSE, pp. 405–418 (In Russian).
- Kuzminov Ya.I., Yudkevich M.M. (2021) *Universities in Russia: How It Works*. Moscow: HSE (In Russian). <https://doi.org/10.17323/978-5-7598-2373-5>
- Liu J., Li J. (2014) Empirical Study on Compensation Incentive Mechanism of College Teachers Based on Equity Theory. *Proceedings of the 2014 Sixth International Conference on Measuring Technology and Mechatronics Automation (Zhangjiajie, China, 2014, 10–11 January)*, pp. 187–190. <https://doi.org/10.1109/ICMTMA.2014.39>

- Lomovtseva N.N. (2016a) The Assessment of Tendencies and Dynamics of Salaries in the Educational Sphere under Conditions of New Labor Remuneration System (2008–2014). *Russian Journal of Labour Economics*, vol. 3, no 1, pp. 27–40 (In Russian). <https://doi.org/10.18334/et.3.1.35027>
- Lomovtseva N.N. (2016b) The Use of Foreign Experience of Labor Remuneration Regulation in Russia's Public Sector. *Russian Journal of Entrepreneurship*, vol. 17, no 4, pp. 491–504 (In Russian). <https://doi.org/10.18334/rp.17.3.34928>
- Lyu Y., Toda A.A. (2019) Publications, Citations, Position, and Compensation of Economics Professors. *Econ Journal Watch*, vol. 16, no 2, pp. 239–257.
- Marginson S. (2023) Higher Education, a Global Public Good, and the public Sphere. *Higher Education*, vol. 86, no 1, pp. 1–16. <https://doi.org/10.1007/s10734-021-00798-8>
- Marginson S. (2017) Elite, Mass, and High-Participation Higher Education. *Encyclopedia of International Higher Education Systems and Institutions* (eds J. Shin, P. Teixeira). Dordrecht: Springer, pp. 370–377. [https://doi.org/10.1007/978-94-017-9553-1\\_50-1](https://doi.org/10.1007/978-94-017-9553-1_50-1)
- Marginson S. (2011) Higher Education and Public Good. *Higher Education Quarterly*, vol. 65, no 4, pp. 411–433. <https://doi.org/10.1111/j.1468-2273.2011.00496.x>
- Marginson S. (2004) National and Global Competition in Higher Education. *Australian Educational Researcher*, vol. 31, no 2, pp. 1–28. <https://doi.org/10.1007/BF03249517>
- Mittal V., Feick L., Murshed F. (2008) Publish and Prosper: The Financial Rewards of Publishing in Prestigious Journals. *Marketing Science*, vol. 27, no 3, pp. 430–442. <https://doi.org/10.1287/mksc.1070.0310>
- Mumford K., Sechel C. (2020) Pay and Job Rank amongst Academic Economists in the UK: Is Gender Relevant? *British Journal of Industrial Relations*, vol. 58, no 1, pp. 82–113. <https://doi.org/10.1111/bjir.12468>
- Neumann Y. (1979) Determinants of Faculty Salary in Prestigious versus Less-Prestigious Departments: A Comparative Study of Academic Disciplines. *Research in Higher Education*, vol. 10, no 3, pp. 221–235.
- Obeng R.A., Ansah F. (2024) The Struggle to Retain Adept Academic Staff in Private Higher Education Institutions in Ghana: Are Compensation Practices to Blame? *International Journal of African Higher Education*, vol. 11, no 1, pp. 52–80. <https://doi.org/10.6017/ijahe.v11i1.17225>
- Oginni B.O., Ayantunji I.O., Larnre-Babalola F.O., Balogun R.A., Abdulazeez A.O. (2023) Compensation Packages and Employee Retention in Nigerian Breweries, Ilesha, Osun State, Nigeria. *International Journal of Intellectual Human Resource Management*, vol. 4, no 2, pp. 7–21. <https://doi.org/10.11648/IJIHRM.04.02.2023.002>
- Oliver D.E. (2004) Higher Education Challenges in Developing Countries: The Case of Vietnam. *International Journal of Educational Policy, Research and Practice*, vol. 5, no 2. Available at: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ795179.pdf> (accessed 27.11.2025).
- Panova A.A., Byvaltseva A.A. (2021) *Academic Autonomy and Academic Freedom in Russian Universities*. Moscow: HSE (In Russian). <https://doi.org/10.17323/978-5-7598-2600-2>
- Pavlyutkin I.V. (2004) University Management in a New Market Situation (Towards the Concept of “New Managerialism”). *Voprosy obrazovaniya / Educational Studies Moscow*, no 3, pp. 57–65 (In Russian).
- Perna L.W. (2000) *Sex Differences in Faculty Salaries: A Cohort Analysis*. Paper presented at the Annual Meeting of the American Educational Research Association (New Orleans, LA, 2000, 24–28 April).
- Pfeffer J., Salancik G.R. (2003) *The External Control of Organizations: A Resource Dependence Perspective*. Stanford, CA: Stanford University.

- Poteet S.J., Liao L., Ramaswamy R.S., Smink D.S., Mullen J.T. (2021) Surgical Residents' Perceptions of the Impact of Productivity-Based Faculty Compensation at an Academic Medical Center. *Journal of Surgical Research*, no 259, pp. 114–120. <https://doi.org/10.1016/j.jss.2020.09.049>
- Prakhov I., Rudakov V. (2018) *The Determinants of Faculty Pay in Russian Universities: Incentive Contracts*. Higher School of Economics Research Paper no WP BRP 47/EDU/2018. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3247107>
- Rani P.G. (2009) Determination of Academic Pay in Universities and Colleges in UK under the New Pay Framework: The Policy and Practice. *International Journal of Education Economics and Development*, vol. 1, no 1, pp. 47–65. <https://doi.org/10.1504/IJEED.2009.028938>
- Renzulli L.A., Reynolds J., Kelly K., Grant L. (2013) Pathways to Gender Inequality in Faculty Pay: The Impact of Institution, Academic Division, and Rank. *Research in Social Stratification and Mobility*, vol. 34, December, pp. 58–72. <https://doi.org/10.1016/j.rssm.2013.08.004>
- Rudakov V.N. (2021) *Salaries of Teachers of Russian Universities and an Effective Contract*. Moscow: HSE (In Russian) <https://doi.org/10.17323/978-5-7598-2603-3>
- Ryasov S.Yu. (2020) Effective Contract as a Way to Evaluate the Performance of an Employee in a Research Establishment, the Current State and Ways to Improve. *Russian Journal of Labour Economics*, vol. 7, no 9, pp. 819–832 (In Russian). <https://doi.org/10.18334/et.7.9.110803>
- Slaughter S., Leslie L.L. (1997) *Academic Capitalism: Politics, Policies, and the Entrepreneurial University*. Baltimore, MD: Johns Hopkins University.
- Sonin C., Khovanskaya A., Yudkevich M. (2007) Research Universities in Russia: The Challenges of Transformation. *World Class Worldwide: Transforming Research Universities in Asia and Latin America* (eds P.G. Altbach, J. Balán), Baltimore, MD: Johns Hopkins University, pp. 159–183.
- Sudakova A.E., Sandler D.G. (2022) Institutional Monopoly of the Higher Education System: National and Regional Level. *Ekonomika regiona / Economy of Regions*, vol. 18, no 4, pp. 1135–1152 (In Russian). <https://doi.org/10.17059/ekon.reg.2022-4-12>
- Taylor Z.W., Stan K. (2025) Examining Faculty and Staff Salary Inequities between Historically Black Colleges and Universities (HBCUs) and Non-HBCUs. *SSRN Electronic Journal*, vol. 10, no 1, pp. 177–197. <https://doi.org/10.2139/ssrn.5160229>
- Trow M. (1973) *Problems in the Transition from Elite to Mass Higher Education*. Berkeley, CA: Carnegie Commission on Higher Education.
- Türk K. (2008) Performance Appraisal and the Compensation of Academic Staff in the University of Tartu. *Baltic Journal of Management*, vol. 3, no 1, pp. 40–54. <https://doi.org/10.1108/17465260810844257>
- Türk K. (2007) Appraisal and Compensation of the Academic Staff in Estonian Public and Private Universities: A Comparative Analysis. *Trames: Journal of the Humanities and Social Sciences*, vol. 11, no 2, pp. 206–222. <https://doi.org/10.3176/tr.2007.2.08>
- Van Vught F., Westerheijden D. (2010) Multidimensional Ranking: A New Transparency Tool for Higher Education and Research. *Higher Education Management and Policy*, vol. 22, no 3, pp. 31–56.
- Ward M.E. (1999) *Salary and the Gender Salary Gap in the Academic Profession*. Institute for the Study of Labor Discussion Paper no 64. Bonn: IZA. Available at: <https://hdl.handle.net/10419/20899> (accessed 27.11.2025).
- Wilde A. (2024) *Professor Salaries in Germany*. Available at: <https://www.academics.com/guide/professor-salary-germany> (accessed 27.11.2025).
- Wissema J.G. (2009) *Towards the Third Generation University: Managing the University in Transition*. Cheltenham, Northampton: Edward Elgar.

- Womble C.C. (2018) Faculty Salary (In)Equity: A Review of the Literature. *Trends in Diversity*, vol. 1, no 1, Article no 1.
- Wynn J. (1982) Arrays in, Dishes out. *Nature*, no 298, p. 596. <https://doi.org/10.1038/298596a0>
- Zhou L., Wang X., Zhang H., Gong Yu, Fan X. (2023) Job Expectations, Personal Needs, and Job Satisfaction in Chinese Research Universities: A Case Study of E University. *Research in Education Curriculum and Pedagogy: Global Perspectives*, vol. 1, no 2. <https://doi.org/10.56395/recap.v1i2.8>

# Низовые инновации в городских и сельских школах: барьеры, ресурсы, стратегии

Екатерина Ткачева, Анастасия Андреева, Дарья Мирошникова, Мария Козлова

Статья поступила  
в редакцию  
в июле 2024 г.

**Ткачева Екатерина Андреевна** — аналитик Центра внутреннего мониторинга, Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики». Адрес: 109028 Москва, Покровский б-р, 11. E-mail: eatkacheva@hse.ru (контактное лицо для переписки)

**Андреева Анастасия Александровна** — кандидат наук об образовании, заведующий Лабораторией инноваций в образовании, Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики». E-mail: aaandreeva@hse.ru. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1537-0517>

**Мирошникова Дарья Игоревна** — стажер-исследователь Лаборатории инноваций в образовании, Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики». E-mail: dimiroshnikova@edu.hse.ru. ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-9623-5626>

**Козлова Мария Андреевна** — доктор социологических наук, главный научный сотрудник Международной лаборатории исследований социальной интеграции, Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики». E-mail: makozlova@hse.ru. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5516-2611>

Аннотация

Проведено исследование использования городскими и сельскими школами возможностей внешней и внутренней среды для оптимизации образовательного процесса посредством инноваций. Поскольку низовые инновации возникают в ответ на потребности местного сообщества и зависят от локальных ресурсов, авторы сосредоточили внимание на оценке динамики внедрения новых решений в образовательных организациях одного региона — Пермского края. На основе данных, собранных в 2022–2024 гг. с применением качественных и количественных методов в школах, расположенных в населенных пунктах разного типа, в статье представлены сравнительные показатели динамизма школ, результаты оценки педагогами и руководством школ барьеров, препятствующих развитию низовых инноваций, доступности ресурсов, необходимых для введения инноваций, и их качества, а также направлений выстраивания школами социальных партнерств. На основании проведенного анализа рассматривается специфика проявления внутриорганизационных, локальных и структурных барьеров при внедрении инноваций в городских и сельских школах. Авторы акцентируют внимание на роли профессиональных и локальных сообществ в повышении эффективности применяемых школами стратегий совладания с неблагоприятными социально-экономическими условиями и ограниченностью доступных инфраструктурных ресурсов.

Ключевые слова

образовательное неравенство, инновации в образовании, социальные партнерства школ, барьеры инновационного развития

Для цитирования Ткачева Е.А., Андреева А.А., Мирошникова Д.И., Козлова М.А. (2025) Низовые инновации в городских и сельских школах: барьеры, ресурсы, стратегии. *Вопросы образования / Educational Studies Moscow*, № 4, сс. 270–292. <https://doi.org/10.17323/vo-2025-21980>

## Educational Innovations in Russian Schools: Barriers, Resources, Strategies

Ekaterina Tkacheva, Anastasia Andreeva, Daria  
Miroshnikova, Maria Kozlova

**Ekaterina A. Tkacheva** — Analyst at the Centre for Institutional Research, HSE University. Address: 11 Pokrovskiy boulevard, 109028 Moscow, Russian Federation. E-mail: [eatkacheva@hse.ru](mailto:eatkacheva@hse.ru) (corresponding author)

**Anastasia A. Andreeva** — PhD in Education, Junior Research Fellow, Head of the Laboratory for Educational Innovation Research, HSE University. E-mail: [aaandreeva@hse.ru](mailto:aaandreeva@hse.ru). ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1537-0517>

**Daria I. Miroshnikova** — Intern-Researcher at the Laboratory for Educational Innovation Research, HSE University. E-mail: [dimiroshnikova@edu.hse.ru](mailto:dimiroshnikova@edu.hse.ru). ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-9623-5626>

**Maria A. Kozlova** — Doctor of Sciences, Leading Research Fellow at the International Laboratory for Social Integration Research, HSE University. E-mail: [makozlova@hse.ru](mailto:makozlova@hse.ru). ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5516-2611>

**Abstract** The inequality of educational outcomes of students in schools located in different types of settlements indicates their different opportunities for the formation of skills and competencies related to the application of knowledge transmitted by the curriculum. The article analyzes the use of the opportunities of the external and internal environment by schools located in different types of settlements to optimize the educational process through innovation. Since grassroots innovations arise in response to the needs of the community and are associated with the use of local resources, we present a regional study aimed at analyzing the innovative dynamism of educational organizations located in different types of settlements. Based on data collected using qualitative and quantitative methods in 2022–2024 in schools in the Perm Region, comparative assessments of the innovativeness of schools, barriers to the development of grassroots innovations, the availability and quality of resources necessary for the introduction of innovations and directions for building social partnerships by schools are presented. Based on the analysis, the specifics of the manifestation of intra-organizational, local and structural barriers, depending on the location of schools, are considered. The role of professional and local communities in improving the effectiveness of strategies used by different schools to cope with unfavorable socio-economic conditions and limited available infrastructure resources is argued.

**Keywords** educational inequality, innovations in education, social partnerships of schools, barriers to innovative development

**For citing** Tkacheva E.A., Andreeva A.A., Miroshnikova D.I., Kozlova M.A. (2025) Educational Innovations in Russian Schools: Barriers, Resources, Strategies. *Voprosy obrazovaniya / Educational Studies Moscow*, no 4, pp. 270–292 (In Russian). <https://doi.org/10.17323/vo-2025-21980>

Образовательное неравенство как комплексный феномен, включающий неравенство стартовых возможностей [Fini, 2007], процесса обучения [Константиновский, 2010] и его результатов [Константиновский, 2010; Филипова, Высоцкая, 2018], давно и устойчиво находится в фокусе внимания представителей разных дисциплин. На степень проявления образовательного неравенства оказывают влияние индивидуальные особенности учащихся и финансовый и культурный капитал их семей, материально-техническая обеспеченность и образовательный климат школ, а также характеристики региона [Богданов, Малик, 2020], такие как уровень развития объектов социальной инфраструктуры, наличие и престижность образовательных учреждений среднего общего, профессионального и высшего образования [Константиновский и др., 2006; Константиновский, 2010; Косякова и др., 2016; Филипова, Высоцкая, 2018]. При этом, согласно результатам PISA-2019, в России социально-экономическое неравенство семей и обеспеченность отдельных школ не так сильно сказываются на разнице в уровне грамотности старшеклассников, как характеристики региона или населенного пункта.

Наиболее заметен разрыв в результатах между учащимися из городов и сел: сельские школьники отстают от сверстников из крупных городов по всем параметрам грамотности, измеряемым PISA, более чем на 63 балла [Адамович, Захаров, Капуза, 2019]. При этом международные мониторинги позволяют обнаружить не только количественные, но и качественные различия академических результатов российских школьников, проживающих в городах и сельской местности. Так, различия между ними в результатах TIMSS, задания которого максимально приближены к содержанию школьных программ, постепенно стираются, а данные PISA, тестирующей навыки применения полученных знаний, свидетельствуют, напротив, о закреплении неравенства, поскольку неизменно выявляют значимые отличия показателей школьников из больших городов от результатов учащихся из других типов населенных пунктов [Капуза и др., 2017]. Такие результаты мониторингов расцениваются как доказательство необходимости перестроить подходы к обучению в школах, расположенных за пределами мегаполисов: нацелить обучение не на донесение до учащихся содержания учебной программы, а на формирование у них академической мотивации и навыков автономной и коллегиальной работы с информацией [UNESCO, 2017]. В данном исследовании мы предпринимаем попытку проанализировать использование школами, находящимися в населенных пунктах разных типов, возможностей внешней и внутренней среды для повышения качества образовательного процесса посредством образовательных инноваций.

**1. Образовательные инновации как инструменты обеспечения доступности качественного образования**

Под инновациями мы понимаем внедрение новых комбинаций ресурсов и технологий (механизмов) [Gilbert, 2006], соответствующее актуальным социальным запросам и приводящее к прогрессивным изменениям — к появлению новых продуктов или процессов, воспринимаемых на уровне организации как нетривиальные и полезные [Карпова, 2008]. Такой подход позволяет включать в исследование широкий спектр разных по уровню практической значимости и по степени новизны педагогических методик, практик, технологий, инструментов и связей как внутри школы, так и с внешними организациями.

Российское образование на протяжении последних трех десятилетий находится в состоянии реформирования, направленного на построение единого образовательного пространства, обеспечение равного доступа к качественному образованию для всех, поддержание культурной преемственности и одновременно динамизма системы [Матвеев, Большаков, 2024. С. 219]. Наряду с реформами, предпринимаемыми на федеральном и региональном уровнях (*top-down innovations*), в сфере образования реализуется множество инициатив непосредственных участников образовательного процесса (*grassroots' innovations*). Инициаторы низовых инноваций, оперативно реагируя на локальные запросы [Miles, 1964], находят альтернативные пути преодоления барьеров, препятствующих достижению равенства образовательных возможностей для разных категорий учащихся, семей и территориальных сообществ. Авторы исследования, в котором анализировались кейсы восполнения школами дефицитов, обусловленных бедной инфраструктурой населенного пункта или района, как правило, удаленного от административного центра, высокой концентрацией детей из семей с низким социально-экономическим статусом и культурным капиталом и недостаточностью кадровых и финансовых ресурсов самой школы [Гошин, Пинская, Григорьев, 2021; Райхельгауз, 2019], утверждают, что зарождение и распространение низовых образовательных инноваций «может способствовать модернизации системы образования путем ее обогащения и расширения содержательного поля развиваемых навыков и компетенций» [Королева и др., 2018. С. 141]. Инновационный потенциал школы, понимаемый как «ресурсы, необходимые и достаточные для внедрения нововведений, обеспечивающих повышение качества образования» [Матюшкина, 2015. С. 22], может рассматриваться как результат успешной аккумуляции и использования школами возможностей и инструментов, предоставляемых внешней средой.

Эмпирически выявлена значимость различий в характеристиках школ для появления новых практик [Toundeur et al., 2009], связь размера школы с опытом организационного лидерства и уровнем поддержки инициаторов изменений со стороны коллег

[Atasoy, 2020]. При этом, однако, лишь по фрагментарным данным можно судить о том, насколько различаются сельские и городские школы в частоте проявления низовых инноваций, какова специфика представлений сотрудников школ в населенных пунктах разных типов о препятствиях к внедрению инноваций, качестве и доступности инфраструктуры, стратегиях запроса ресурсов для низовых инноваций и социальных партнерствах школ как потенциальном источнике дефицитных ресурсов. Поскольку низовые инновации, возникающие в ответ на потребности местного сообщества, обусловлены характером конкретной территории и наличными инфраструктурными, кадровыми и прочими ресурсами, в данном исследовании мы поставили цель проанализировать инновационный потенциал образовательных организаций, расположенных в населенных пунктах разного типа, и, в частности, получить ответы на следующие вопросы.

1. Как различается восприятие учителями и администраторами возможностей инновационного развития школы и препятствующих ему барьеров в городе и сельской местности?
2. Какие локальные ресурсы инноваций задействуют образовательные организации, расположенные в населенных пунктах разного типа?
3. Как низовые инновации, реализуемые школой, соотносятся с укорененностью внутренней политики школы в интересах локального сообщества?

## **2. Организация и методы исследования**

Поскольку инновации, внедряемые в конкретной школе, зависят не только от федеральных и низовых инициатив, но и от среды, созданной органами управления на местном уровне [Халий, 2007], в данном исследовании мы сосредоточимся на анализе школ одного региона — Пермского края. По экономическим характеристикам Пермский край можно считать типичным российским регионом: в рейтингах заработной платы, уровня безработицы, промышленного производства, качества жизни он находится на средних позициях<sup>1</sup>. При этом по качеству образования Пермский край входит в топ-10 российских регионов<sup>2</sup>. Такое сочетание показателей делает регион перспективным кейсом: возможно, накопленный школами края опыт развития образовательной среды удастся применить и в других регионах.

В апреле 2024 г. в школах Пермского края был проведен опрос педагогов ( $N = 422$ ) и представителей администрации ( $N = 268$ ). Выборка квоцировалась по типу населенного пункта:

---

<sup>1</sup> Пермский край в цифрах — 2022: Краткий статистический сборник: <https://59.rosstat.gov.ru/folder/33461> (дата обращения 21.11.2025).

<sup>2</sup> <https://obrnadzor.gov.ru/tag/ege-2022/>

город ( $N = 274$ ), село ( $N = 416$ )<sup>3</sup>. 48% опрошенных представителей администраций и 35% опрошенных педагогов работают в городских школах. Наиболее многочисленные группы составили администраторы и педагоги в возрасте 50–59 (администрация — 42% опрошенных, педагоги — 36%) и 40–49 лет (28 и 30% соответственно). По продолжительности педагогического стажа самая многочисленная группа — работающие в системе общего среднего образования более 25 лет (29 и 30%). Абсолютное большинство в выборке составляют женщины ( $N = 648$ , 94%), что соответствует гендерному составу учителей в российском школьном образовании [Бондаренко и др., 2023].

В интересах запланированного анализа в ходе опроса определялись следующие параметры деятельности школ: частота применения в работе новых решений, барьеры при внедрении инновационных проектов, доступность ресурсов для введения инноваций, опыт и успешность предъявления запросов на поддержку инноваций, социальное партнерство при проведении инноваций школами. Далее рассмотрим средства, применявшиеся в ходе опроса для выявления мнений респондентов о перечисленных параметрах деятельности школ.

Интенсивность и динамизм инноваций, т.е. частота применения новых решений в работе школы, оценивались с помощью опросника INNOVA, разработанного венгерскими исследователями [INNOVA Team, 2016; Halasz, 2021] и психометрически валидированного Лабораторией инноваций в образовании НИУ ВШЭ для применения в контексте российского общего среднего образования (Приложение 1). Учителям и представителям администрации школ предлагалось оценить степень своего согласия с 12 утверждениями по шкале от 1 («этого не случилось») до 4 «это случилось очень часто». Опция «затрудняюсь ответить / неприменимо» не использовалась в анализе. Определялось среднее значение по 12 утверждениям для каждого респондента, а затем среднее значение для респондентов из городских и сельских населенных пунктов. Значимость различий проверена при помощи критерия *p-value* на уровне 95%.

Чтобы выявить барьеры, т.е. факторы, создающие сложности для появления и развития инновационных проектов в образовании [Королева, Науширванов, 2020], мы предлагали респондентам отметить в предъявленном им списке пять ключевых проблем, которые, по их мнению, мешают появлению инноваций или осложняют их реализацию в школе. Среди таких проблем есть как барьеры, сдерживающие появление инноваций (*detering barriers*), так и барьеры-дефициты (*revealed barriers*), которые появ-

---

<sup>3</sup> Преобладание в выборке респондентов из сельской местности объясняется их готовностью обсуждать школьные проблемы и достижения, а также мотивацией к получению сертификата об участии в исследовании.

ляются в процессе уже начавшейся инновационной деятельности [D'Este et al., 2012]. Список ключевых проблем составлен на основе объединения групп барьеров из предыдущих исследований [Королева, Науширванов, 2020; Sucha et al., 2021], его релевантность подтверждена на качественных данных. В список вошли: отсутствие необходимых материалов и оборудования или финансирования, отсутствие площадки, отсутствие поддержки руководства школы, отсутствие поддержки коллектива организации, отсутствие поддержки родителей, отсутствие поддержки учащихся, отсутствие консультационной (менторской) поддержки, отсутствие внешних партнеров, отсутствие времени на то, чтобы придумать или реализовать новую идею, негибкость государственных законов, регулирующих документов, стандартов, некомфортная атмосфера в организации, на рабочем месте, недостаток личного интереса к инновациям, нехватка людей с необходимыми компетенциями. Сравнение результатов между городскими и сельскими школами осуществлялось с помощью критерия независимости ( $\chi^2$ ) на уровне значимости 95%.

Свое мнение о доступности и качестве ресурсов, необходимых для введения инноваций, на уровне региона, населенного пункта и образовательной организации респонденты отражали на шкале от 1 «очень низкое» до 5 «очень высокое». Аналогичный вопрос использован в исследовании [Королева, Науширванов, 2020], авторы которого адаптировали методологию ВЦИОМ и ОЭСР. В перечень ресурсов, в отношении которых предлагалось оценить доступность и качество, вошли: физические условия (помещения, коворкинги и т.д.), телекоммуникационные средства (связь, интернет), возможности для развития (акселераторы, конкурсы), инструменты финансовой поддержки (гранты, программы поддержки), человеческие ресурсы (поиск команды, уровень квалификации), правовая поддержка (лицензирование, юридические нормы). Для выявления разницы в оценках использованы тест суммы рангов Фридмана для  $k$  связанных выборок и тест суммы рангов Манна — Уитни для двух независимых выборок на уровне значимости 95%.

Опыт и успешность запроса на поддержку для внедрения инноваций анализировались по трем параметрам: материально-техническая поддержка (финансы, оборудование), помощь с поиском площадки, кадровая и/или экспертная поддержка. Респондентам в табличных форматах предъявляли вопросы для каждого из уровней, к которому запросы могли быть обращены: федерального, регионального, муниципального. Эта часть опроса разработана авторами статьи на основании результатов предшествовавшего опросу качественного этапа исследования, который показал значимость запроса на поддержку для получения таких ресурсов при реализации низовых инноваций в школах. Респондентам предлагалось

оценить свой опыт в соответствии со шкалой: 0 «не обращался с запросом», 1 «обращался с запросом, но поддержки не получил», 2 «обращался с запросом и получил поддержку».

Поскольку важным инструментом компенсации ресурсных дефицитов и преодоления барьеров в реализации низовых инноваций является социальное партнерство школ [Киселева, 2015; Козлова, Симонова, Мадфес, 2024], респондентам предлагался вопрос о субъектах партнерств с множественным выбором: «В каких партнерствах (с кем) участвовала ваша школа в текущем учебном году?». Список ключевых партнеров составлен на основе результатов качественного этапа исследования. Сравнение осуществлялось с помощью критерия независимости ( $\chi^2$ ) на уровне значимости 0,95.

Массив данных в формате .sav обработан в программе *IBM SPSS Statistics*. Для иллюстрации результатов, полученных на количественных данных, используются материалы интервью с сотрудниками школ Пермского края, собранные в апреле 2022 г. ( $N = 88$ ). Подробная информация о дизайне качественного исследования и методах анализа транскриптов интервью представлена в [Козлова, Симонова, Мадфес, 2024].

### **3. Полученные результаты**

Низовой динамизм в городских школах значимо выше, чем в сельских (2,68 и 2,45 соответственно,  $p\text{-value} < 0,05$ ), т.е. новые решения гораздо чаще применяются в работе школ, расположенных в городах.

#### **3.1. Субъективное видение барьеров в инновационной деятельности**

Наиболее часто в качестве барьеров, препятствующих внедрению инноваций и затрудняющих их применение, учителя и администраторы школ указывают недостаток времени (51% совокупной выборки), нехватку людей с соответствующими компетенциями (49%), отсутствие необходимых материалов, оборудования и финансирования (47%), избыточную бюрократическую нагрузку (41%) и отсутствие внешних партнеров (30%) (Приложение 2).

В ряде случаев ожидание сопротивления со стороны коллег, испытывающих нехватку времени, настолько сильно тревожит учителей-инноваторов, что они не информируют коллег о реализуемых проектах:

Коллег мы почти не затрагиваем, потому что сейчас кадровый голод везде в образовании. Если мы понимаем, что учитель работает в две ставки, что с утра и до ночи, а плюс тетрадки и все остальное, то зачем их затягивать (*городская школа*).

Представления о барьерах к внедрению низовых инноваций различаются у опрошенных сотрудников школ в населенных пун-

ктах разного типа (табл. 1). В сельской местности такие барьеры, как отсутствие времени, избыточная бюрократическая нагрузка, связанная с реализацией новой практики, и отсутствие интереса к инновациям, педагоги и администраторы упоминают значительно реже, чем в городе.

Таблица 1. Значимые различия в оценках барьеров к инновационному развитию школ, % (критерий независимости  $\chi^2$ )

Барьеры	Город	Село
Отсутствие времени на то, чтобы придумать или реализовать новую идею	59*	46*
Недостаток личного интереса к инновациям	15*	8*
Избыточная бюрократическая нагрузка, связанная с реализацией новой практики	46*	37*

Примечание: \*  $p < 0,05$ .

### 3.2. Доступность и качество инфраструктуры для инновационной деятельности

В табл. 2 и 3 представлены результаты, отражающие представления респондентов о доступности желаемых ресурсов для инновационной деятельности и их качестве.

Таблица 2. Значимые различия в оценках доступности ресурсов

	Город	Село
<i>Значимые различия в оценках доступности ресурсов на уровне региона</i>		
Инструменты финансовой поддержки (гранты, программы поддержки и т.д.)	3,79*	4,04*
Человеческие ресурсы (поиск команды, уровень квалификации и т.д.)	3,91*	4,06*
Правовая поддержка (лицензирование, юридические нормы)	3,77*	4,06*
<i>Значимые различия в оценках доступности ресурсов на уровне населенного пункта</i>		
Физические ресурсы (помещения, коворкинги и т.д.)	3,46*	2,82*
Телекоммуникационные средства (связь, интернет)	4,43*	3,85*
Возможности для развития (акселераторы, конкурсы и т.д.)	3,98*	3,23*
Инструменты финансовой поддержки (гранты, программы и т.д.)	3,24*	2,66*
Человеческие ресурсы (поиск команды, уровень квалификации и т.д.)	3,51*	3,02*
Правовая поддержка (лицензирование, юридические нормы)	3,48*	3,01*
<i>Значимые различия в оценках доступности ресурсов на уровне школы</i>		
Телекоммуникационные средства (связь, интернет)	4,28*	3,95*
Возможности для развития (акселераторы, конкурсы и т.д.)	3,82*	3,5*

Примечание: Тест суммы рангов Фридмана для  $k$  связанных выборок, тест суммы рангов Манна – Уитни для двух независимых выборок; \*  $p < 0,05$ .

Доступность всех видов ресурсов на уровне региона оценивается выше, чем на уровне населенного пункта и школы. При этом доступность инструментов финансовой поддержки, человеческих ресурсов и правовой поддержки на уровне региона выше оценена в сельской местности (3,79 против 4,04; 3,91 против 4,06; 3,77

против 4,06 соответственно), чем в городе. На уровне населенного пункта доступность практически всех ключевых ресурсов, за исключением телекоммуникационной инфраструктуры, выше оценили представители городских школ. На уровне школ доступность телекоммуникационных ресурсов и возможностей для развития выше оценили респонденты, работающие в городских школах (4,28 против 3,95).

В табл. 3 отражены полученные от респондентов оценки качества доступной инфраструктуры. По их мнению, качество всех типов ресурсов, имеющихся у региона, выше, чем у доступных в рамках населенного пункта и школы. Представители городских школ оценили качество всех типов ресурсов, доступных на уровне населенного пункта, выше, чем сотрудники сельских школ. Что касается качества ресурсов, доступных на уровне школы, представители городских школ выше, чем сельские учителя и администраторы, оценили имеющиеся в их распоряжении телекоммуникационные средства, возможности для развития и инструменты финансовой поддержки (4,07 против 3,86; 3,57 против 3,32; 3,01 против 2,74 соответственно).

Таблица 3. Значимые различия в оценках качества ресурсов

	Город	Село
<i>Значимые различия в оценках качества ресурсов на уровне региона</i>		
Правовая поддержка (лицензирование, юридические нормы)	3,8*	4,05*
<i>Значимые различия в оценках качества ресурсов на уровне населенного пункта</i>		
Физические ресурсы (помещения, коворкинги и т.д.)	3,69*	3,02*
Телекоммуникационные средства (связь, интернет)	4,29*	3,74*
Возможности для развития (акселераторы, конкурсы и т.д.)	3,78*	3,11*
Инструменты финансовой поддержки (гранты, программы и т.д.)	3,36*	2,78*
Человеческие ресурсы (поиск команды, уровень квалификации и т.д.)	3,57*	3,04*
Правовая поддержка (лицензирование, юридические нормы)	3,49*	3,03*
<i>Значимые различия в оценках качества ресурсов на уровне школы</i>		
Телекоммуникационные средства (связь, интернет)	4,07*	3,86*
Возможности для развития (акселераторы, конкурсы и т.д.)	3,57*	3,32*
Инструменты финансовой поддержки (гранты, программы и т.д.)	3,01*	2,74*

*Примечание.* Тест суммы рангов Фридмана для  $k$  связанных выборок, тест суммы рангов Манна – Уитни для двух независимых выборок; \*  $p < 0,05$ .

Таким образом, внешняя ресурсная поддержка школьных инноваций является скорее адресной, чем универсальной, и исходит от региональной власти, т.е. дистанцирована от акторов, включенных в образовательный процесс. В сельской местности школы не имеют такого доступа к качественной инфраструктуре, как школы в крупных городах и городе-миллионнике.

Из табл. 2 и 3 видно, что учителя и администраторы школ, расположенных в сельской местности, выше оценивают доступность и качество ресурсов, необходимых для введения и реализации инноваций, на уровне региона и населенного пункта, чем на уровне школы, где они работают. На основании этих данных можно предполагать, что учителя и администраторы имеют опыт обращения к региональным и муниципальным институциям с запросами на такие ресурсы.

### 3.3. Опыт и результативность запроса на поддержку

У респондентов спрашивали, есть ли у них опыт обращений с запросами на поддержку инноваций на разных уровнях, и в случае наличия такого опыта предлагали оценить успешность такого запроса. Значимых различий между сотрудниками городских и сельских школ в опыте запросов на поддержку на региональном уровне не обнаружено. В табл. 4 представлены значимые различия в опыте запросов на уровне населенного пункта. Респонденты из сельских школ значимо реже запрашивали материально-техническую (53 против 63%) и кадровую или экспертную поддержку (55 против 66%). Значимых различий в опыте запросов на поиск площадки не обнаружено, однако респонденты из городских школ в сравнении с сельскими чаще отмечали более высокую успешность в получении такой поддержки (28 против 20%).

Таблица 4. Опыт и результативность запроса на поддержку на уровне населенного пункта, % (критерий независимости  $\chi^2$ )

	Город	Село
<i>Запрос материально-технической поддержки</i>		
Не запрашивали	53	63*
Запрашивали и не получили	15	12
Запрашивали и получили	32	26
Всего	100	100
<i>Запрос помощи в поиске площадки</i>		
Не запрашивали	63	69
Запрашивали и не получили	9	11
Запрашивали и получили	28*	20
Всего	100	100
<i>Запрос кадровой или экспертной поддержки</i>		
Не запрашивали	55	66*
Запрашивали и не получили	17	14
Запрашивали и получили	28	20
Всего	100	100

Примечание: \*  $p < 0,05$ .

Таким образом, наличие и успешность запроса на уровне города различаются в зависимости от характеристик школы. Сельские школы реже городских запрашивают материально-техническую, кадровую и экспертную поддержку.

#### 3.4. Партнерства школы как источник ресурсов для низовых инноваций

Чаще всего школы выстраивают партнерские отношения с другими образовательными организациями разных уровней: с другими школами (74%), организациями дополнительного образования (74%), учебными заведениями СПО и вузами (65%), а также с учреждениями культуры (81%) (Приложение 3). Те или иные формы вовлечения в сотрудничество со школами представителей локальных сообществ встречаются реже и в основном базируются на связях, сложившихся в рамках образовательного процесса. Так, школы задействуют связи с выпускниками (51%) и родителями нынешних и бывших учащихся (69%). Партнерства с производственными организациями и коммерческими компаниями упомянули почти половина опрошенных (47%), т.е. такого рода взаимодействия также перспективны с точки зрения компенсации недостаточных ресурсов.

Таблица 5. Значимые различия в выборе приоритетных партнерств между городскими и сельскими школами, % (критерий независимости  $\chi^2$ )

	Город	Село
С родителями учеников и/или выпускников	74*	64*
С организациями СПО, вузами	78*	52*

Примечание: \*  $p < 0,05$ .

При этом сельские и городские школы практически не различаются в выборе приоритетных партнеров (табл. 5). Сельские школы, по сравнению с городскими, реже строят партнерские отношения с образовательными организациями более высоких ступеней. Это результат представляется логичным: вузы и организации СПО концентрируются в крупных городах — сельским школам сложнее налаживать с ними контакты. Совсем не кажется очевидным другой результат: сельские школы реже вовлекают в сотрудничество родителей учащихся. Можно предположить, что взаимодействие с родителями в школах, расположенных в сельской местности, может выстраиваться, но не осознаваться респондентами в силу специфики социальных связей на таких территориях.

Партнерские взаимоотношения позволяют школам получать ресурсы, необходимые для инициирования и развития низовых инноваций:

Плюс в школе имеется лаборатория — также благодаря сотрудничеству с предприятием. Там новейшее оборудование лабораторное по химии, физике, биологии, и поэтому уроки, какие-то события — они прямо просятся там проводиться, и они там реально проводятся (городская школа).

Помимо предоставления материальных ресурсов выстраиваемые партнерства могут помочь в привлечении экспертной помощи и даже стать импульсом к возникновению совместных проектов:

То есть мы с ребятами на элективном курсе, например, привлекаем к проведению занятий прокурора нашего города, сотрудников отдела внутренних дел, привлекаем судей, мы ходим в прокуратуру на занятия, в суды (*городская школа*).

Нам предприятие подарило прибор кардиограф. Нам надо это все осваивать. И в рамках этой площадки дети снимали кардиограммы, то есть изучали принцип работы. С нами еще в сотрудничестве был медицинский колледж. Там был преподаватель, потому что мы в каких-то вопросах некомпетентны. Он нам все это показывал (*городская школа*).

Однако администраторы сельских и городских школ, оценивая ситуацию в школе в целом, а не реализацию отдельных проектов, по-разному характеризуют роль представителей локальных сообществ в инициировании и разработке новых решений (табл. 6).

Таблица 6. Оценка частоты исполнения представителями локальных сообществ активной роли в разработке инноваций, % (критерий независимости  $\chi^2$ )

	Город	Село
Никогда или редко и нерегулярно	27*	41*
Всегда или регулярно	73*	59

Примечание: \*  $p < 0,05$ .

#### 4. Обсуждение полученных результатов.

##### Барьеры и ресурсы инноваций как потенциал преодоления образовательного неравенства

Данные, полученные в результате анкетного опроса и серии интервью с учителями и администрацией школ Пермского края, свидетельствуют о том, что все школы, предпринимая попытки за счет низовых инноваций компенсировать недостаточность институционализированных механизмов поддержки образовательных процессов, сталкиваются с препятствиями. Активнее и чаще других такие попытки предпринимают школы, расположенные в малых городах и сельской местности. Возникающие при внедрении инноваций барьеры различаются по предметному содержанию и требуют применения разных механизмов для их преодоления.

Мы предлагаем разделить барьеры, стоящие на пути инновационного развития школ, на три типа в зависимости от преимущественной локализации их источников. Внутриорганизационные барьеры возникают как следствие неудовлетворительного качества отношений между акторами, непосредственно включенными в образовательный процесс: руководством школы, педагогами, специалистами иных профилей, учениками, а также недостаточной квалификации педагогов. Барьеры локального уровня обусловлены социально-экономическими и культурными характеристиками среды, в которой школа функционирует, и качеством взаимодействия школы с представителями локального сообщества — родителями, выпускниками, общественными организациями, предприятиями. Третий тип образуют барьеры структурного характера, которые порождает хроническая депривация школ в отношении доступа к ресурсам, необходимым для устойчивого развития. Последовательно рассмотрим эти типы барьеров и реализуемые школами стратегии их преодоления.

Среди внутриорганизационных барьеров опрошенные учителя и администраторы школ чаще других упоминали недостаточную квалификацию кадров, а также чрезмерную загруженность педагогов и связанную с высокой нагрузкой нехватку времени. При этом формирование востребованных компетенций у педагогов сельских школ осложняется меньшей доступностью для них партнерств с образовательными организациями более высоких уровней и менее развитой телекоммуникационной средой, которая могла бы компенсировать географическую удаленность от центров повышения квалификации. На основании полученных нами данных нельзя однозначно судить о характере цифрового неравенства городских и сельских школ, поскольку отраженный в ответах респондентов дефицит доступности и качества телекоммуникационной среды может свидетельствовать как о технических недостатках (низкая скорость интернет-связи, недостаточная оснащенность школ компьютерами), так и о разрывах второго уровня, связанных с отсутствием или слабым развитием навыков работы с информацией. Судя по результатам ряда исследований, проведенных в разных российских регионах, более вероятной причиной того, что образовательные интернет-практики в сельской местности и удаленных от центра территориях менее развиты, является недостаточная интегрированность цифровых устройств в образовательную среду, т.е. цифровой разрыв второго уровня [Волченко, 2016; Назаров, Долинер, 2020; Александров, Иванюшина, Симановский, 2017]. Важный результат проведенного опроса состоит в том, что, по мнению его участников, и педагоги, и учащиеся заинтересованы в инновациях: отсутствие интереса не выделяют в качестве барьера к внедрению новых решений подавляющее большинство респондентов. Особенно зна-

чим этот вывод для сельских школ, и эта информация может быть положена в основание развития образовательной организации. При этом, однако, нет определенных данных о наличии интереса и поддержки инноваций со стороны родителей. Некоторое представление об этом можно получить из материалов опроса, касающихся отношений школы с локальным сообществом. Эти материалы относятся ко второму типу барьеров, препятствующих внедрению инноваций.

Результаты и интервью, и анкетного опроса показывают, что школы, особенно расположенные в сельской местности, не расценивают родителей учащихся как полноправных участников образовательного процесса, партнерства с общественными организациями также мало распространены, несмотря на то что именно эти акторы потенциально способны и поддерживать учебную мотивацию школьников, и способствовать повышению качества и разнообразия образовательных результатов, в первую очередь формирования метапредметных компетенций [Davies, Hentschke, 2003; Eyal, Yarm, 2018]. На основании интервью можно предположить, что школы, особенно сельские, оценивают социальный и культурный капитал локального сообщества как ограниченный и, не вовлекая родителей в образовательный процесс, невольно переводят образовательное неравенство на структурный — а значит, устойчивый и сложнопреодолимый — уровень.

К числу структурных барьеров мы относим, с одной стороны, ограничения, которые накладывают на деятельность учителей условия работы в современной школе и которые воспринимаются учителями городских школ как барьер в инновационном развитии учебных заведений, а с другой — ограниченность ресурсов, доступных для школ на удаленных от административных центров территориях. Мы объединяем эти два, на первый взгляд непохожих, вида барьеров в один тип, основываясь на эксплицированных в ходе интервью смыслах, которые вкладывают в эти барьеры сами учителя. Так, недостаток времени и сил, жесткость рамок образовательных планов и программ, большой объем и сложность работы по документальному оформлению реализуемых проектов, беспокоящие преимущественно педагогов и администраторов городских школ, становятся причиной эмоционального выгорания, порождают демотивацию и чувство бесперспективности усилий, затрачиваемых на решение задач, выходящих за рамки непосредственно очерченных должностной инструкцией. Сходным образом сотрудники сельских школ субъективно переживают бесперспективность усилий получить необходимые ресурсы, доступные на уровне населенного пункта и/или региона, но отсутствующие на уровне организации. Судя по результатам опроса, сотрудники сельских школ даже не пытаются эти ресурсы запрашивать, что может свидетельствовать о «выученной беспомощности» как ре-

зультате устойчивой депривации и системного опыта неполучения поддержки от стейкхолдеров разного уровня. Таким образом, отсутствие системной и достаточной государственной и региональной поддержки при сохранении идеологического и бюрократического контроля, результатом которого становится повышенная нагрузка учителей, и высокий уровень неопределенности вследствие постоянных изменений в системе образования [Филипова, Высоцкая, 2018] не позволяют школам посредством низовых инноваций преодолеть сложившееся образовательное неравенство.

**5. Заключение** Проведенное исследование выявило принципиальные различия в восприятии барьеров, препятствующих зарождению и распространению инноваций, между сотрудниками школ, расположенных в городской и сельской среде. Структурные барьеры, ограничивающие инновационное развитие школ, создает повышенная нагрузка на педагогов, связанная с отчетностью и «бумажной работой». Барьеры, обусловленные хроническим дефицитом материально-технических и кадровых ресурсов и недополучением поддержки на региональном и муниципальном уровнях, являются значимым препятствием к внедрению низовых инноваций в школах, расположенных в сельской местности. Усилия школ, направленные на установление и развитие партнерств с внешними организациями, становятся важнейшим инструментом преодоления структурных барьеров, однако зачастую эти усилия оказываются ограниченными по причине низкого уровня доверия школ к представителям локальных, в том числе родительских, сообществ. В таких условиях особенно важно предоставить возможности обмена успешным опытом и рефлексивного обсуждения неудач — и не только школам, принадлежащим к разным кластерам, но и находящимся в сходных условиях, и вовлечь в дискуссии и проектные сессии представителей общественности: семей учащихся, представителей локальных сообществ. Преодоление «выученной беспомощности» и разработка стратегий совладания с неблагоприятными социально-экономическими условиями как потенциальный результат подобных обсуждений могут создать почву для устойчивого развития школ, расположенных на удаленных от центра территориях и обделенных инфраструктурными ресурсами.

Проведенное исследование направлено на анализ субъективных оценок драйверов, барьеров и эффектов низовых инноваций, за рамками рассмотрения в нем осталась «объективная» сторона вопроса. Используемый подход предполагает проявление субъектности участниками образовательного процесса, позволяет им транслировать собственное понимание сути и последствий инноваций, однако полученные результаты в перспективе имеет смысл соотнести с данными о количестве подаваемых шко-

лами запросов на разные формы поддержки и о характеристиках получаемой помощи. Ограничениями проведенного исследования можно считать и нерепрезентативную выборку, смещенную в силу сложившихся обстоятельств в сторону сотрудников сельских школ, и фокусировку внимания на восприятии инноваций только представителями педагогических коллективов, но не учащихся, членов их семей и представителей локальных сообществ. Важное направление перспективных исследований составляет, безусловно, и оценка эффективности низовых инноваций, потенциально измеряемая на разных уровнях, по разным наборам критериев и с точки зрения всех участников образовательного процесса. Совмещение разных позиций в оценке низовых инноваций в образовании, сопоставление субъективных смыслов и объективных показателей, мониторинг низовых инноваций в динамике с выявлением кратко-, средне- и долгосрочных эффектов позволят не только обоснованно судить о роли инноваций в преодолении образовательного неравенства, но и сформировать гибкую систему рекомендаций, учитывающую характеристики инфраструктуры населенного пункта и социокультурную среду повседневных взаимодействий внутри локальных сообществ. Такие рекомендации должны быть направлены на повышение эффективности инноваций в отношении не только академической успешности учащихся, но и их образовательного опыта в целом.

## **Приложения**

Приложение 1.  
Анкетный  
вопрос  
для измерения  
динамизма  
образователь-  
ной организации  
(INNOVA)

***Укажите, как часто ваша организация сталкивалась с нижеперечисленным за последние два-три года.***

*Шкала оценивания:*

- «этого не случилось»
- «это случилось один или два раза»
- «это случилось несколько раз»
- «это случилось очень часто»
- «затрудняюсь ответить / неприменимо»

*Суждения для оценивания:*

1. Сотрудники школы использовали решения, которые значительно отличаются от предыдущей организационной и/или образовательной практики.
2. Сотрудники предлагали новые успешные решения для школы.
3. После внедрения инноваций, предложенных сотрудниками, повысилась эффективность школы.
4. Мы используем инновации в нашей повседневной деятельности.

5. Школьники, студенты, родители или работодатели играют активную роль в разработке инноваций.
6. Мы информируем другие школы и органы управления образованием о передовом опыте и инновациях в нашей организации.
7. Мы собираем и анализируем данные для оценки успешности инноваций в нашей школе.
8. Мы заимствуем апробированные инновации у других российских организаций.
9. Мы заимствуем апробированные инновации у других зарубежных организаций.
10. Другие организации заимствовали наши инновации.
11. О наших инновациях сообщали в СМИ.
12. С нами связались коллеги из других организаций, чтобы узнать об эффективных решениях, которые мы используем.

**Приложение 2.**  
**Доля респондентов, отметивших барьер как один из ключевых (%)**

Барьеры	%
Отсутствие времени на то, чтобы придумать или реализовать новую идею	51
Нехватка людей с необходимыми компетенциями	49
Отсутствие необходимых материалов и оборудования или финансирования	47
Избыточная бюрократическая нагрузка, связанная с реализацией новой практики	41
Отсутствие внешних партнеров (таких как предприятие, университет, культурный центр)	30
Отсутствие консультационной (менторской) поддержки	20
Отсутствие площадки (негде провести мероприятие)	15
Отсутствие поддержки родителей	14
Недостаток личного интереса к инновациям	11
Негибкость государственных законов, регулирующих документов, стандартов	9
Отсутствие поддержки учащихся	7
Отсутствие поддержки коллектива организации	6
Некомфортная атмосфера в организации, на рабочем месте	3
Отсутствие поддержки вашего руководства	2
Ничего не мешает	9
Затрудняюсь ответить	4

**Приложение 3.**  
**Ключевые партнерства школ (доля указавших данное партнерство в выборке, %)**

Партнерства	%
С учреждениями культуры (музеями, библиотеками, домами культуры и т.д.)	81
С другими школами	74
С организациями дополнительного образования, в том числе культурными и спортивными	74
С родителями учеников и/или выпускников	69
С организациями СПО, вузами	65
С организациями дополнительного профессионального образования (институтами повышения квалификации)	52

Партнерства	%
С выпускниками школы	51
С предприятиями, компаниями, корпорациями	47
С органами социальной защиты и опеки	45
С ведомствами (в том числе министерства образования, культуры, силовые ведомства)	35
С местными сообществами (формализованными и неформальными объединениями)	28
С религиозными организациями	15
С научными организациями	15
С благотворительными фондами	14
С НКО	11
С другими частными лицами (меценатами, филантропами)	10
Другое	1
Ничего из перечисленного	1
Всего	100

**Благодарности** Статья подготовлена при поддержке Российского научного фонда, проект № 24-28-20225 «Дружелюбная образовательная среда: квалиметрия инновационного потенциала и социально-гуманитарная экспертиза инклюзивных эффектов».

### Литература

1. Адамович К.А., Захаров А.Б., Капуза А.И. (2019) *Вот так PISA: Россия уперлась в «стеклянный потолок»?* М.: Международная лаборатория оценки практик и инноваций в образовании НИУ ВШЭ. Доступно по ссылке: <https://ioe.hse.ru/lepa/news/323352802.html> (дата обращения 01.12.2025).
2. Александров Д.А., Иванюшина В.А., Симановский Д.Л. (2017) Образовательные онлайн-ресурсы для школьников и цифровой барьер. *Вопросы образования / Educational Studies Moscow*, № 3, сс. 183–201. <https://doi.org/10.17323/1814-9545-2017-3-183-201>
3. Богданов М.Б., Малик В.М. (2020) Как сочетаются социальное, территориальное и гендерное неравенства в образовательных траекториях молодежи России? *Мониторинг общественного мнения: экономические и социальные перемены*, № 3, сс. 391–421. <https://doi.org/10.14515/monitoring.2020.3.1603>
4. Бондаренко Н.В., Варламова Т.А., Гохберг Л.М. Зорина О.А., Кузнецова В.И., Озерова О.К., Шкалева Е.В., Шугаль Н.Б. (2023) *Индикаторы образования — 2023: статистический сборник*. М.: НИУ ВШЭ.
5. Волченко О.В. (2016) Динамика цифрового неравенства в России. *Мониторинг общественного мнения: экономические и социальные перемены*, № 5 (135), сс. 163–182. <https://doi.org/10.14515/monitoring.2016.5.10>
6. Гошин М.Е., Пинская М.А., Григорьев Д.С. (2021) Формы участия родителей в образовании детей в школах разного типа. *Социологические исследования*, № 5, сс. 70–83. <https://doi.org/10.31857/S013216250012685-6>
7. Капуза А.В., Керша Ю.Д., Захаров А.Б., Хавенсон Т.Е. (2017) Образовательные результаты и социальное неравенство в России. *Вопросы образования / Educational Studies Moscow*, № 4, сс. 10–35. <https://doi.org/10.17323/1814-9545-2017-4-10-35>
8. Карпова Ю.А. (2008) Инновационная среда как объект социологии инноватики: проблема управления. *Инновации*, № 10, сс. 45–48.

9. Киселева Е.С. (2015) Инновационная деятельность образовательных организаций на примере реализации социального партнерства. *Вестник Мининского университета*, т. 1, № 9, сс. 28–34.
10. Козлова М.А., Симонова О.А., Мадфес О.Н. (2024) Социальные партнерства современной российской школы как инструменты формирования насыщенной образовательной среды и преодоления неравенства. *Социологический журнал*, т. 30, № 1, сс. 143–170. <https://doi.org/10.19181/socjour.2024.30.1.7>
11. Константиновский Д.Л. (2010) Неравенство в сфере образования: российская ситуация. *Мониторинг общественного мнения: экономические и социальные перемены*, № 5, сс. 40–65.
12. Константиновский Д.Л., Вахштайн В.С., Куракин Д.Ю., Михайлова Я.М. (2006) *Доступность качественного общего образования в России: возможности и ограничения*. М.: Логос.
13. Королева Д., Науширванов Т. (2020) *Экосистема развития инноваций российского образования: инфраструктурные характеристики*. М.: НИУ ВШЭ.
14. Королева Д., Хавенсон Т., Андреева А., Лукина А. (2018). Низовые инновации в современном российском образовании: определение поля исследования. Материалы Всероссийской научно-практической конференции «Практики развития» (Красноярск, 2018, 19–21 апреля), сс. 141–146. Доступно по ссылке: [https://www.researchgate.net/publication/335564301\\_NIZOVYE\\_INNOVACII\\_V\\_SOVREMENNOM\\_ROSSIJSKOM\\_OBRAZOVANII\\_OPREDELENIE\\_POLA\\_ISSLEDOVANIIA/citations](https://www.researchgate.net/publication/335564301_NIZOVYE_INNOVACII_V_SOVREMENNOM_ROSSIJSKOM_OBRAZOVANII_OPREDELENIE_POLA_ISSLEDOVANIIA/citations) (дата обращения 21.11.2025).
15. Косякова Ю.А., Ястребов Г.А., Янбарисова Д.М., Куракин Д.Ю. (2016) Воспроизводство социального неравенства в российской образовательной системе. *Журнал социологии и социальной антропологии*, т. 19, № 5, сс. 76–97.
16. Матвеев В.В., Большаков А.Ю. (2024) Воспроизводство неравенства в российском образовании: состояние и перспективы исследований. *Вестник Института социологии*, т. 15, № 1, сс. 215–235. <https://doi.org/10.19181/vis.2024.15.1.11>
17. Матюшкина М.Д. (2015) Оценка инновационного потенциала образовательного учреждения. *Вестник Томского государственного педагогического университета*, № 8 (161), сс. 21–26.
18. Назаров В.Л., Долинер Л.И. (2020) *Цифровая трансформация школы в условиях пандемии: опыт Свердловской области*. Екатеринбург: Уральский университет.
19. Райхельгауз Л.Б. (2019) Резильентность образовательных результатов как новый принцип современной дидактики. *Ярославский педагогический вестник*, № 4 (109), сс. 8–14. <https://doi.org/10.24411/1813-145X-2019-10446>
20. Филипова А.Г., Высоцкая А.В. (2018) Образовательное неравенство в школе: от интерпретации понятия к детерминирующим факторам. *Социальные исследования*, № 2, сс. 1–17.
21. Халий И.А. (2007) *Современные общественные движения: инновационный потенциал российских преобразований в традиционалистской среде*. М.: Институт социологии РАН.
22. Atasoy R. (2020) The Relationship between School Principals' Leadership Styles, School Culture and Organizational Change. *International Journal of Progressive Education*, vol. 16, no 5, pp. 256–274. <https://doi.org/10.29329/ijpe.2020.277.16>
23. Davies B., Hentschke G.C. (2003) *Public/Private Partnerships in Education: Their Nature and Contribution to Educational Provision and Improvement*. Nottingham: National College for School Leadership. <https://doi.org/10.1080/13632430600736977>
24. D'Este P., Iammarino S., Savona M., von Tunzelmann N. (2012) What Hampers Innovation? Revealed Barriers versus Deterring Barriers. *Research Policy*, vol. 41, no 2, pp. 482–488. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2011.09.008>

25. Eyal O., Yarm M. (2018) Schools in Cross-Sector Alliances: What Do Schools Seek in Partnerships? *Educational Administration Quarterly*, vol. 54, no 4, pp. 648–688. <https://doi.org/10.1177/0013161X18765268>
26. Fini R. (2007) School Achievement in Italy. *International Studies in Educational Inequality, Theory and Policy* (eds R. Teese, S. Lamb, M. Duru-Bellat, S. Helme), Dordrecht: Springer, pp. 490–508. [https://doi.org/10.1007/978-1-4020-5916-2\\_20](https://doi.org/10.1007/978-1-4020-5916-2_20)
27. Gilbert R. (2006) Looking for Mr. Schumpeter: Where Are We in the Competition — Innovation Debate? *Innovation Policy and the Economy*, no 6, pp. 159–215. <https://doi.org/10.1086/ipe.6.25056183>
28. Halasz G. (2021) Measuring Innovation in Education with a Special Focus on the Impact of Organisational Characteristics. *The Hungarian Educational Research Journal*, vol. 11, no 2, pp. 189–209. <https://doi.org/10.1556/063.2021.00032>
29. INNOVA Team (2016) *The “INNOVA” Research Project. The Emergence and Diffusion of Local Innovations and their Systemic Impact in the Education Sector*. Available at: <https://halaszg.elte.hu/INNOVAENGLISHWEBSITE/INDEX.htm> (accessed 21.11.2025).
30. Miles M.B. (1964) Educational Innovation: The Nature of the Problem. *Innovation in Education* (ed. M.B. Miles), New York, NY: Teachers College, Columbia University, pp. 11–37.
31. Suchá L.Z., Bartošová E., Karmová L., Novotný R., Svitáková J., Štefek T., Víchová E. (2021) Stimulators and Barriers towards Social Innovations in Public Libraries: Qualitative Research Study. *Library and Information Science Research*, vol. 43, pp. 1–7.
32. Tondeur J., Devos G., van Houtte M., van Braak J., Valcke M. (2009) Understanding Structural and Cultural School Characteristics in Relation to Educational Change: The Case of ICT Integration. *Educational Studies*, vol. 35, no 2, pp. 223–235. <https://doi.org/10.1080/03055690902804349>
33. UNESCO (2017) *Education for Sustainable Development Goals: Learning Objectives*. Paris: United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. <https://doi.org/10.54675/CGBA9153>

## References

- Adamovich K.A., Zakharov A.B., Kapuza A.I. (2019) *That's How PISA Works: Has Russia Hit the “Glass Ceiling”?* Moscow: HSE International Laboratory for the Assessment of Practices and Innovations in Education (In Russian). Available at: <https://ioe.hse.ru/lepa/news/323352802.html> (accessed 1.12.2025).
- Alexandrov D.A., Ivaniushina V.A., Simanovskiy D.L. (2017) Online Educational Resources for Schoolchildren and the Digital Divide. *Voprosy obrazovaniya / Educational Studies Moscow*, no 3, pp. 183–201 (In Russian). <https://doi.org/10.17323/1814-9545-2017-3-183-201>
- Atasoy R. (2020) The Relationship between School Principals' Leadership Styles, School Culture and Organizational Change. *International Journal of Progressive Education*, vol. 16, no 5, pp. 256–274. <https://doi.org/10.29329/ijpe.2020.277.16>
- Bogdanov M.B., Malik V.M. (2020) Social, Territorial and Gender Inequalities in Educational Trajectories of the Russian Youth. *Monitoring of Public Opinion: Economic and Social Changes*, no 3, pp. 391–421 (In Russian). <https://doi.org/10.14515/monitoring.2020.3.1603>
- Bondarenko N., Varlamova T., Gokhberg L., Zorina O., Kuznetsova V., Ozerova O., Shkaleva E., Schugal N. (2023) *Indicators of Education in the Russian Federation — 2023: Data Book*. Moscow: HSE (In Russian).
- Davies B., Hentschke G.C. (2003) *Public/Private Partnerships in Education: Their Nature and Contribution to Educational Provision and Improvement*. Nottingham: National College for School Leadership. <https://doi.org/10.1080/13632430600736977>

- D'Este P., Iammarino S., Savona M., von Tunzelmann N. (2012) What Hampers Innovation? Revealed Barriers versus Deterring Barriers. *Research Policy*, vol. 41, no 2, pp. 482–488. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2011.09.008>
- Eyal O., Yarm M. (2018) Schools in Cross-Sector Alliances: What Do Schools Seek in Partnerships? *Educational Administration Quarterly*, vol. 54, no 4, pp. 648–688. <https://doi.org/10.1177/0013161X18765268>
- Filipova A.G., Vysotskaya A.V. (2018) Educational Inequality in School: From the Interpretation of the Concept to Determinative Factors. *Journal of Social Research*, no 2, pp. 1–17 (In Russian).
- Fini R. (2007) School Achievement in Italy. *International Studies in Educational Inequality, Theory and Policy* (eds R. Teese, S. Lamb, M. Duru-Bellat, S. Helme), Dordrecht: Springer, pp. 490–508. [https://doi.org/10.1007/978-1-4020-5916-2\\_20](https://doi.org/10.1007/978-1-4020-5916-2_20)
- Gilbert R. (2006) Looking for Mr. Schumpeter: Where Are We in the Competition — Innovation Debate? *Innovation Policy and the Economy*, no 6, pp. 159–215. <https://doi.org/10.1086/ipe.6.25056183>
- Goshin M.E., Pinskaya M.A., Grigoryev D.S. (2021) Forms of Parental Participation in Education in Different Types of Schools. *Sotsiologicheskie issledovaniya / Sociological Studies*, no 5, pp. 70–83 (In Russian). <https://doi.org/10.31857/S013216250012685-6>
- Halasz G. (2021) Measuring Innovation in Education with a Special Focus on the Impact of Organisational Characteristics. *The Hungarian Educational Research Journal*, vol. 11, no 2, pp. 189–209. <https://doi.org/10.1556/063.2021.00032>
- INNOVA Team (2016) *The “INNOVA” Research Project. The Emergence and Diffusion of Local Innovations and their Systemic Impact in the Education Sector*. Available at: <https://halaszg.elte.hu/INNOVAENGLISHWEBSITE/INDEX.htm> (accessed 21.11.2025).
- Kapuza A.V., Kersha Yu.D., Zakharov A.B., Khavenson T.E. (2017) Educational Attainment and Social Inequality in Russia: Dynamics and Correlations with Education Policies. *Voprosy obrazovaniya / Educational Studies Moscow*, no 4, pp. 10–35 (In Russian). <https://doi.org/10.17323/1814-9545-2017-4-10-35>
- Karpova Yu.A. (2008) Innovative Environment as an Object of Sociology of Innovation: The Challenge of Managing. *Innovations*, no 10, pp. 45–48 (In Russian).
- Khaliy I.A. (2007) *Modern Social Movements: The Innovative Potential of Russian Transformations in a Traditionalist Environment*. Moscow: Institute of Sociology of the Russian Academy of Sciences (In Russian).
- Kiseleva E.S. (2015) Innovative Activities of Educational Organizations for Example. The Implementation of Social Partnership. *Vestnik of Minin University*, vol. 1, no 9, pp. 28–34 (In Russian).
- Konstantinovskiy D.L. (2010) Inequality in Education: Situation in Russia. *Monitoring of Public Opinion: Economic and Social Changes*, no 5, pp. 40–65 (In Russian).
- Konstantinovskiy D.L., Vakhstein V.S., Kurakin D.Yu., Mikhailova Ya.M. (2006) *Accessibility of High-Quality General Education in Russia: Opportunities and Limitations*. Moscow: Logos (In Russian).
- Koroleva D., Naushirvanov T. (2020) *The Ecosystem of Innovations in Russian Education: Infrastructural Features*. Moscow: HSE (In Russian).
- Koroleva D., Khavenson T., Andreeva A., Lukina A. (2018) Local Innovations in Modern Russian Education: Defining the Field of Research. Proceedings of the *All-Russian Scientific and Practical Conference “Development Practices” (Krasnoyarsk, 2018, 19–21 April)*, pp. 141–146 (In Russian). Available at: [https://www.researchgate.net/publication/335564301\\_NIZOVYE\\_INNOVACII\\_V\\_SOVREMENNOM\\_ROSSIJSKOM\\_OBRAZOVANII\\_OPREDELENIE\\_POLA\\_ISSLEDOVANIA/citations](https://www.researchgate.net/publication/335564301_NIZOVYE_INNOVACII_V_SOVREMENNOM_ROSSIJSKOM_OBRAZOVANII_OPREDELENIE_POLA_ISSLEDOVANIA/citations) (accessed 21.11.2025).
- Kosyakova Yu.A., Yastrebov G.A., Yanbarisova D.M., Kurakin D.Yu. (2016) The Reproduction of Social Inequality in the Russian Educational System. *The Journal of Sociology and Social Anthropology*, vol. 19, no 5, pp. 76–97 (In Russian).
- Kozlova M.A., Simonova O.A., Madfes O.N. (2024) Social Partnerships in Modern Russian Schools as a Tools for Creating a Rich Educational Environment and

- Overcoming Inequality. *Sotsiologicheskii Zhurnal / Sociological Journal*, vol. 30, no 1, pp. 143–170 (In Russian). <https://doi.org/10.19181/socjour.2024.30.1.7>
- Matyushkina M.D. (2015) Estimation of Innovative Potential of Educational Institutions. *Tomsk State Pedagogical University Bulletin*, no 8 (161), pp. 21–26 (In Russian).
- Matveev V.V., Bolshakov A.Y. (2024) Reproduction of Inequality in Russian Education: State and Prospects of Research. *Vestnik instituta sotziologii / Bulletin of the Institute of Sociology*, vol. 15, no 1, pp. 215–235 (In Russian). <https://doi.org/10.19181/vis.2024.15.1.11>
- Miles M.B. (1964) Educational Innovation: The Nature of the Problem. *Innovation in Education* (ed. M.B. Miles), New York, NY: Teachers College, Columbia University, pp. 11–37.
- Nazarov V.L., Doliner L.I. (2020) *Digital Transformation of Schools in the Context of a Pandemic: The Experience of the Sverdlovsk Region*. Yekaterinburg: Ural University (In Russian).
- Raikhelgauz L.B. (2019) Resistance of Educational Results as a New Principle of Modern Didactics. *Yaroslavl Pedagogical Bulletin*, no 4 (109), pp. 8–14 (In Russian). <https://doi.org/10.24411/1813-145X-2019-10446>
- Suchá L.Z., Bartošová E., Karmová L., Novotný R., Svitáková J., Štefek T., Víchová E. (2021) Stimulators and Barriers towards Social Innovations in Public Libraries: Qualitative Research Study. *Library and Information Science Research*, vol. 43, pp. 1–7.
- Tondeur J., Devos G., van Houtte M., van Braak J., Valcke M. (2009) Understanding Structural and Cultural School Characteristics in Relation to Educational Change: The Case of ICT Integration. *Educational Studies*, vol. 35, no 2, pp. 223–235. <https://doi.org/10.1080/03055690902804349>
- UNESCO (2017) *Education for Sustainable Development Goals: Learning Objectives*. Paris: United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. <https://doi.org/10.54675/CGBA9153>
- Volchenko O.V. (2016) Dynamics of Digital Inequality in Russia. *Monitoring of Public Opinion: Economic and Social Changes*, no 5 (135), pp. 163–182 (In Russian). <https://doi.org/10.14515/monitoring.2016.5.10>

# Curriculum Reform in South Africa: Outcomes-Based Education in a BRICS Country

Michèle Jennifer Schmidt

Received  
in November 2024

**Michèle Jennifer Schmidt** — PhD in Policy Studies & Educational Administration, Associate Professor at the Faculty of Education, Simon Fraser University. Address: 8888 University Dr., Burnaby, BC V5A 1S6. E-mail: mschmidt@sfu.ca. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7596-4766>

Abstract

South Africa, a member of the BRICS group of countries, is uniquely positioned within the global education expansion project. This paper aims to remind the reader of the foundational problems in education reform in an emerging economy space, such as in BRICS, and the structural limitations to implementing policy due to constraints such as policy symbolism, policy borrowing, and the challenges facing developing countries and in the case of this paper, in South Africa. The paper presents a thoughtful and comprehensive analysis of the challenges and implications associated with the nature of an educational cooperation counter-dependency structure aimed at expanding educational reform in a BRICS country. It offers an alternative policy approach—*policy learning*—to address policy reform. The paper is highly relevant to contemporary academic discussions on educational policy borrowing, curriculum reform and the socio-political dynamics of education in developing countries.

Keywords

policy borrowing, BRICS, education cooperation, education reform, outcomes-based education, policy learning

For citing

Schmidt M.J. (2025) Curriculum Reform in South Africa: Outcomes-Based Education in a BRICS Country. *Voprosy obrazovaniya / Educational Studies Moscow*, no 4, pp. 293–309. <https://doi.org/10.17323/vo-2025-24022>

## **Introduction. Context of BRICS and education cooperation**

South Africa, a member of the BRICS group of countries, is uniquely positioned within the global education expansion project. It faces distinct challenges in promoting education diversity via reform policies in the context of the Global South, which differ from those of the other BRICS countries. In the space of continuous education reform, there is an urgent need for context-specific policy solutions and immediate action. I examine one particular reform — Outcomes-Based Education (OBE), which, despite being an older and well-studied initiative, remains at the heart of several essential policy reiterations in South Africa. This paper aims to remind the reader of the foundational problems of education reform in an emerging economy and the structural limitations to implementing this policy, due to constraints such as policy symbolism and policy borrowing, as well as the challenges fa-

cing developing countries — in the case of this study, South Africa. The very nature of the BRICS group is to bring together countries facing significant economic and educational challenges.

The countries that comprise BRICS, which historically stands for Brazil, Russia, India, China, and South Africa, (and now there are six new members – Indonesia, Iran, Saudi Arabia, Egypt, the United Arab Emirates, and Ethiopia, plus Malaysia, Thailand and Vietnam as ‘partner countries’), are an informal grouping of emerging economies hoping to increase their global power alongside Western countries. BRICS was established in 2009 to address the domination by Western powers that are no longer serving the interests of developing countries and to form an alternative coalition in the eyes of major international groups (e.g., the World Bank, the Group of Seven, and the UN Security Council) [Singh, 2023]. This resulted in a range of geopolitical implications and challenges.

While economic projects tend to be prioritized within BRICS, since 2015, a BRICS development and education cooperation agenda has proven to be equally important [Rodrigues, 2018]. The Fortaleza Declaration stresses the “strategic importance of education for sustainable development and inclusive economic growth” [Ibid. P. 86]. The BRICS countries increasingly view education as an investment in human resources, economic growth, and social development. Each BRICS country has constitutionally recognized access to education as a fundamental right [UNESCO, 2014]. However, achieving this goal is not easy due to significant differences in investment levels and educational quality across countries.

Comparing education systems in BRICS countries remains a profoundly complex endeavour as it involves considering different educational challenges, priorities, agendas, and stages of development. In short, the mainstream literature on international and comparative educational research often limits itself to case studies of individual BRICS member countries [Ardichvili, Zavyalova, Minina, 2012; Carnoy et al., 2014]. It is, therefore, not within the scope of this paper to make a comparison between the South African education reform and those in the other BRICS countries; however, it is still possible and helpful to explore common agendas, projects, relations and potential synergies generated within BRICS and implications of South Africa’s experience with OBE for other countries.

This paper focuses on the main critique of educational policy borrowing in BRICS countries, which is described as a historical approach of adopting ‘best/good/effective practices’ from Western countries through policy transfer with a view to enhancing education. Instead, recent scholars are proposing a ‘policy learning’ approach that would instil mutual and bidirectional learning [Portnoi, 2016]. This shift in thinking towards policy learning offers a more hopeful perspective on the future of education reform in BRICS countries. By its very nature, policy trans-

fer or borrowing is problematic and needs to be challenged, as it is inherently Western-centric and relies on established global rankings and benchmarking regimes as references for comparison and prescription. This paper offers an alternative to policy borrowing, identifies the key challenges South Africa faced in implementing OBE, explains the reasons for these challenges, and suggests how South Africa may inform the other BRICS countries in their efforts for educational reform.

**Significance  
of the paper**

The implementation of Outcomes-Based Education (OBE) in South Africa — a very clearly ‘borrowed’ policy that failed — highlights the dangers of policy transfer and the need for an alternative approach. The paper is highly relevant to contemporary academic discussions on educational policy borrowing, curriculum reform, and the socio-political dynamics of education in developing countries. The article addresses a critically important topic, especially given South Africa’s unique position within the BRICS group and its ongoing efforts to reform its educational system in the post-apartheid era. The focus on OBE and its associated challenges is timely and pertinent, contributing to broader conversations about educational policy in developing nations. The paper could provide more context on what this ‘alternative approach’ might look like, as this would give the reader a clearer understanding of potential solutions. With that said, a limited discussion includes observations of policy transfer, implications from its implementation in the other BRICS countries, and inferences from the South African experience. However, the value of such a discussion remains ambiguous since the BRICS countries are known for their profound diversity, and thus, comparisons cannot be easily made. These countries have very dissimilar education systems, shaped by differing societal contexts (geography, demography, social system, economy, politics, and religion) [Steyn, Wolhuter, 2021], resulting in varying rates of improvement across the BRICS [Carnoy et al., 2014]. What all BRICS countries have in common is the need for an expansion of education.

**What do we  
mean by policy  
borrowing  
symbolism?**

In this paper, ‘policy borrowing symbolism’ refer to the practice of adopting educational policies from foreign contexts without considering the local socio-cultural settings and without conducting adequate research into their success and effects [Steiner-Khamsi, 2014]. This paper argues that a critically important cause for the failure of OBE in South Africa was the naïve expectation that borrowing OBE from a Western education system would solve all the problems in the South African education system [Wolhuter, 2014]. We are learning that policies that are hastily adopted from foreign contexts without adequate research into their success and effects ultimately fail. The key to successful policy implementation lies in thorough research and evi-

dence-based decision-making. Policy analysts [Taylor et al., 1997] remind us that education systems are an integral part of the social fabric in which they operate. One must consider their historical, political, social, and cultural settings to understand them. Effective educational adoptions require a solid understanding of how ideas, concepts, and educational innovations are borrowed, adapted, and implemented locally.

Cultural imperatives are a paramount aspect to consider when analyzing the possibilities of useful educational borrowing. It is the socio-cultural settings that keep policies in place and provide resistance to the transfer of ideas from other countries and systems. The preparedness of local contexts to accept or receive such ideas is critical [Steiner-Khamsi, 2014]. Implementing an outcomes-based curriculum in South Africa marked a significant step in bringing the country's education system up to par with those of Western countries. However, the adoption process posed significant challenges. The curriculum needed to be borrowed and adjusted with sufficient regard for the local context, often resulting in inadequate teacher training and poor design and introduction into schools. As a result, the curriculum implementation process was plagued with controversy and contestation within the education system [Cross, Mungadi, Rouhani, 2002], leaving a legacy of policy tensions in efforts to achieve an integrated and inclusive curriculum that embraces diversity [Jansen, 1998].

The policy literature in developing countries is replete with failure narratives attributed to the lack of resources, inadequate teacher training, weak design implementation, and coherence problems [Jansen, 2002]. Meanwhile, the education policymaking case demonstrates a preoccupation with the political rather than practical aspects of the matter. The main argument is that policy borrowing symbolism ignores implementation strategies. Jansen [2002] interprets the findings on the non-implementation of policies/reforms across large school districts in South Africa as symbolically attractive, not because there were no resources to implement them or that they were expressed differently, but due to the symbolic role of policy impact on the practical consequences of such policy. Political symbolism refers to the celebration of policy principles rather than the implementation and ownership of process and product [Laugksch, Aldridge, Fraser, 2007].

**Outcomes-based education**

Various authors have traced the origins and nature of outcomes-based education (OBE) [Sepadi, Molapo, 2024]. Fiske and Ladd [2004] describe the method as an instructional one, in which curriculum planners teach the general knowledge, skills, and values that learners should acquire. OBE is grounded in two pillars of knowledge: (1) competency-based education and (2) mastery learning. Formative and summative assessments are rooted in OBE to ensure students meet the outcomes. The other forms of pedagogy used in OBE include au-

thentic assessment, interdisciplinary teaching, and group learning [Darling-Hammond, 2020]. OBE focuses explicitly on defining specific learning outcomes or objectives for students, encompassing the knowledge, skills, and competencies they are expected to acquire by the end of a course or program. It empowers students to take control of their education, set goals, and monitor their progress. Assessments are closely aligned with the learning outcomes, minimizing the focus on rote memorization and encouraging the development of higher-order thinking skills and the practical application of knowledge [Ibid.].

Institutions adopting OBE typically establish systems for continuous improvement by collecting and analyzing data on student performance to assess the effectiveness of teaching methods and curriculum design. OBE also encourages curriculum flexibility and adaptation to meet evolving educational needs, industry trends, and societal demands. While OBE offers numerous advantages, its implementation can present challenges at the best of times, including the need for practical assessment tools, faculty training, and the ongoing evaluation and refinement of learning outcomes to ensure they remain relevant. OBE emphasizes collaboration and enhances students' preparedness for academic and professional journeys by focusing on learning objectives and fostering student-centric learning experiences. This transformative shift/evolutionary transition underscores the unwavering dedication of the education sector to remain agile and responsive to the dynamic demands of students and society in our ever-evolving global landscape.

While these positive results may be valid in other countries, South Africa faces more challenges, resulting in fewer possibilities and benefits of OBE. Many teachers' experiences with the implementation of OBE in South Africa [Laugksch, Aldridge, Fraser, 2007] have raised debate and even doubts about OBE, despite its intent to provide teacher autonomy, increase student self-esteem, improve attendance, and promote higher learner outcomes. In South Africa, where the post-apartheid political ideology is democracy, the hope was that reformed curriculum initiatives (such as outcome-based education) could help reduce inequalities based on race, class, and gender. However, research suggests this has not been the case, and the reform actually contributes to inequalities. It is essential to note that, when implemented effectively, OBE can help reduce these inequalities and foster a more equitable society. This paper intends to understand the challenges encountered when implementing a Western-based curriculum reform (e.g., OBE) in a developing country.

**Policy problem** Curriculum reform in South Africa has left a legacy of policy tensions, highlighting the urgent need for a clear vision of the country's realities [Seopetsa, 2020]. These realities include a fraught cultural his-

tory, impoverished students, symbolic policies, poor school conditions, inadequate curriculum implementation, and a lack of teacher knowledge. The legacy of apartheid has had a damaging effect on the socio-political fabric of the country. Even after 30 years of democratic efforts, the unexpected consequences of apartheid still impede social and educational democracy; sexism, racism, and classism continue to prevail. Therefore, given the current socio-economic conditions in South Africa, a focus on the potential of schools in society is crucial.

The National Qualifications Framework encouraged local community collaboration in schools through school governing bodies, which comprised teachers, learners, parents, and other relevant stakeholders at each school. The emergence of OBE in South Africa can be traced back to the labour movement's efforts to overhaul the education system and incorporate an integrated approach to teaching. Activists outside the traditional education establishment, with solid international ties, played a crucial role in shaping a new educational agenda in South Africa. The developers of the OBE movement identify three types of OBE: 'traditional, transitional, and *transformational*.' The then Minister of Education, Mr. S.M. Bengu, introduced '*transformational*' outcomes-based education as a new strategy in Cape Town in April 1997 [Williamson, 2000]. The choice of '*transformational*' is noteworthy since it requires creating a whole new system in curriculum development, strategic planning, resource allocation and outcome prediction, resulting in the entire education system being changed to meet the needs of the country and society.

Outcomes-based education was not merely borrowed from Western countries, but also adopted and accepted uncritically by South Africans, as it was common practice to introduce reforms rhetorically and symbolically. This curriculum initiative ultimately became part of state policy, serving as a symbol of political expediency to give the impression that change was taking place for disadvantaged groups [Jansen, 2002]. Restricted to a small pool of countries in the Western world, OBE was regarded as "the state-of-the-art" thinking in Western schooling and the best international experience to address South African problems. OBE was borrowed from Australia, New Zealand, Canada, and parts of the United States, countries which underpin such social values as peace, prosperity, non-sexism, non-racialism, and democracy. However, this view was criticized by those who saw OBE as an imposition of the Western world or, in other words, another manifestation of cultural imperialism [Christie, 1999; 2008].

The criticism of the curriculum reform in South Africa reflects the general pessimism and disappointment that policies existed mainly in written form, without being implemented [Chisholm, Fuller, 1996; Jansen, 1998; 2002]. The curriculum policy remained in a perpetual state of positioning and symbolism, never intended for actual implementation [Jansen, 1998]. Like in many other developing countries,

the curriculum reform in South Africa left a legacy of structural and policy tensions. These tensions, which have hindered the successful implementation of any new curriculum, include a lack of vision of the country's realities, symbolic policies that pacify mass expectations amidst poor school conditions, limited teacher knowledge to decipher outcomes-based learning [Rensburg, 2000], and a poor understanding of policy borrowing [Jansen, 2002].

While curriculum models such as OBE have proven effective in Australia, New Zealand, Canada, and parts of the United States, the immediate problems with implementing the new curriculum in South Africa were evident. The introduction of OBE required a paradigm shift that many educators needed help to adapt to. It became clear that OBE was grounded in assessment principles — a body of knowledge unfamiliar to South African educators. By its nature, the model rested on foundational knowledge and practice of formative assessment as a continuous feedback loop rather than a summative assessment process that only provides final test evaluations [Leibowitz, 2017]. Nakabugo and Siebörger [2001] stress that establishing outcomes and assessment standards, and merely telling teachers they must change their approach to teaching, was unproductive. Without appropriate training, teachers were left to rely on their understanding and perceptions of curriculum documents, which appeared unsuccessful.

A problematic dimension of OBE that has been the subject of considerable debate in South Africa, as well as globally, is the adoption of curricula from Western countries. Steiner-Khamsi [2002] explains that “the educational import of policies is often a strategy to signal symbolically a rupture with the past” (p. 80). Educational policy borrowing is becoming an increasingly fruitful area of international comparative educational research [Steiner-Khamsi, 2002]. The most prominent comparative studies on educational transfer are those of Jürgen Schriewer. Based on Niklas Luhmann's Theory of Self-referential Systems [Luhmann, 1990], Schriewer analyzes the emergence of ‘Das Internationale Argument’ in policy discourse and educational research. ‘Das Internationale Argument’ refers to using experiences in other educational systems as sources of ‘uncontested’ authority. Notably, to counter this uncontested approach, a growing number of researchers analyze the complex politics of educational transfer and examine the political reasons for the failure of importing or exporting educational reform models [Schriewer, 2000; Steiner-Khamsi, 2002; 2014].

Jonathan [2000] emphasizes the value of borrowing a system by understanding the importance of adapting the policy to the local environment and hopefully learning from past mistakes. This underscores the need to perceive the system as being transformed from one society to another, not just as what seems to work, given adequately favourable conditions, but as what has yet to work. Lehoko [2000], from the DOE, compared outcomes-based pedagogy in Soweto and

New Zealand. In doing so, he raised concerns about the dangers of borrowing from a vast system and applying it to a small and complex one, such as Soweto. The biggest problem in this regard is the silence about negative experiences from other countries on the continent and elsewhere [Cross, Mungadi, Rouhani, 2002].

It is essential to critically examine outcomes-based education in South Africa and adapt the curriculum to the local context, rather than merely adopting a system from Western countries. This emphasis on local adaptation validates and respects the unique context of South Africa. While an outcomes-based curriculum might bring South Africa to the world stage by offering a curriculum equal to that of Western countries, serious internal problems must be addressed. The most problematic issue regarding OBE is the borrowing and appropriation of this curriculum model. In this process, no regard was paid to the context within which the curriculum was being implemented. This affected the design and introduction (or non-introduction) of the system into schools. Teachers were not ready to implement OBE because they did not understand it, nor had they received adequate training.

An effective adoption of curriculum policies is only ensured by a thorough understanding of how ideas, concepts, and educational innovations are borrowed, adapted, and implemented locally. The most critical aspect to consider when weighing the possibilities of useful educational borrowing is cultural imperatives. It is the socio-cultural setting that maintains policies in place and resists the transfer of ideas from other countries and systems [Steiner-Khamsi, 2014]. This necessitates policies that are not merely borrowed but adapted to the local context, taking into account the country's unique socio-cultural settings.

In South Africa and Western countries, OBE remains an experimental approach at various levels, still employed in the curriculum as a whole or in part. For example, in Australia, OBE became part of a national mission with local adaptations. In Canada, OBE was a provincial experiment that gained popularity in Ontario. In Scotland, OBE was restricted to vocational programs within Glasgow. In the United States, OBE was met with much hostility at the state level but gained acceptance in the districts [Young, 2000].

OBE has to be problematized in terms of the range of expectations around it [Jonathan, 2000; Young, 2000]. Jansen [1998] posits that the curriculum is part of state policy symbolism and political expediency, giving the impression that change is taking place for disadvantaged groups. However, Jansen [1998] cautions that it is unproductive to simplify policy problems and view global influences merely as impositions on local contexts, as this overlooks the agency of local actors and the diverse forms that adaptation to local circumstances takes. Thus, although OBE reflects a pastiche of policy borrowing, issues with it appear to be woven into the texture of local life, which must be consi-

dered. Another criticism of OBE concerns the political process that should have informed curriculum development. After labour's active involvement in initial curriculum debates, it is alleged that technocrats, including foreign consultants, dominated the discussion at the expense of local practitioners. The consequences were twofold. The role of teachers in curriculum design became marginal. OBE has also been criticized for using ambiguous language, which can be perceived as elitist by teachers who are supposed to implement it, thereby reducing the policy's effectiveness and undermining its profound political implications for the Government's redress project [Christie, 2008; Jansen, 1998]. Critics stress the need for greater alignment between curriculum development, teacher development, and the selection and supply of learning materials [Potenza, Ball, 1994]. Thus, the lack of curriculum coordination led to poor implementation, ad hoc workshops (in place of teacher training), a lack of relevant OBE materials, delays, and non-delivery of such materials. As Christie [1999] points out, the curriculum should have been better planned, and teachers should have been provided with adequate training and resources. Another criticism concerns the degree of state intervention in the curriculum process, or the lack thereof. In short, for critics, OBE is an example of a bureaucratic-driven curriculum reform process [Rensburg, 2000].

**Discussion  
of the policy  
problem**

Patterns of privilege and disadvantage permeate the South African education system [OECD, 2008]. Sadly, the reality is that the right to education implies the right to participate in the existing and enduring system of stratification [Christie, 2008]. The community, schools, parents, local education officials, and the media must collaborate to mitigate restrictions on access to education. This type of synergistic participation by all stakeholders enables communities to identify problems, develop comprehensive and long-term solutions, and take effective action. There is a continued need for "conscientization" among the general public, the judiciary, and bureaucrats regarding the impact of poverty and persistent inequality despite democratic reforms [Kellner, 2000]. The problem is that policymakers, the Government, and other stakeholders address policy challenges theoretically in the political sector, rather than practically in the classroom (e.g., OBE) [Jansen, 2002]. What is needed is regard for implementation and training: "... the effectiveness of local schools will not magically increase if the policy agenda remains centred on symbols of opportunity" [Chisholm, Fuller, 1996. P. 714]. After policies are developed, it is expected that the stages of implementation will be outlined for administrators. Implementation, however, is rarely found in South African education policy agendas [Spreen, 2001]. Jansen [2002] criticized the Government for providing minimal training for Grade One teachers on the implementation of OBE, which led to the hiring of untrained teachers. Tea-

chers must still figure out how to implement the new curriculum with limited resources and large classes [Jansen, 2002].

In Williamson's [2000] comparative analysis of OBE in Australia and South Africa, we hear the opinions of teachers interviewed in Kwa-Zulu Natal, South Africa, who voiced considerable differences in their understanding of OBE, resulting in a lack of coherence in what constituted OBE practice and progression from grade to grade. All teachers interviewed appeared insecure and unsure of their OBE teaching practices, regardless of their years of teaching experience and the available resources. In preparation for the reform, teachers felt that the workshops were too short, with inadequate time for assimilating the amount of information required. Most teachers claimed not to have achieved any success with the implementation of OBE due to limited exposure to OBE via the workshops, a lack of support systems to help them in the implementation process, insufficient resources, and poor infrastructure.

I have not experienced any success with OBE due to the obstacles and difficulties encountered in implementing OBE thus far. There has been a lack of resources, parent involvement, and desks, chairs, and workspaces for the learners. Furthermore, the workshops were impractical, and the Department of Education requires more practical workshops on OBE, as well as visits to schools by subject advisors (*Teacher*).

In particular, the language of OBE is often labelled 'elitist language', requiring translation for teachers. There is a crucial need to clarify the policy language, mobilize resources to under-funded and under-resourced schools, develop strategies and not just symbols for policy implementation, and move from rhetoric to action. These factors are vital for a successful implementation of OBE.

I cannot grasp the terminology, eight learning areas, and the expectation to continuously assess and report on 57 learners. There is just far too much to comprehend in OBE. I advise the Department to reconsider the terminology, reduce class sizes, and return to traditional teaching methods (*Teacher*).

While South Africa is committed to equality with the Western world on paper, i.e., symbolically, oppression still prevails [Spreen, Vally, 2006]. Education policy based on research should focus on changing classroom practices, helping to validate curricula and teaching models through extensive staff development, acknowledging the importance of local context, establishing solid relationships with families and communities, and building school capacity to improve. This task becomes more urgent as education now falls under the routine

scrutiny and accountability of the media, which pervades the lives of the citizenry to an unprecedented degree. Consequently, the political stakes have increased in South Africa. Some scholars (e.g. [Spreeen, Vally, 2006]) believe educational goals in South Africa are so unrealistic that they will never be reached. Apple [1996] points out that,

Outcome-based education... is a simplistic solution to very complicated problems. The real issues involve the immense poverty in our inner cities and rural areas, the under-financing of our schools, the lack of genuine respect for and cooperation with local minority communities, and the overly bureaucratic nature of our decision-making (p. 78).

This paper argues for a focused shift in thinking, moving away from policy borrowing to *policy learning*, in which policymakers purposefully gather information to make informed choices based on past policy experience or predictions about new policies. In some cases, this learning may involve exploring alternatives present in international experiences, which can occur through visits to another country or studying relevant documents. Because policy learning focuses on making data-driven decisions, it may result in a policy not being adopted because policymakers deem it unfeasible or undesirable in the local context [Raffe, 2011].

**How does South Africa differ from the other BRICS countries?**

Each BRICS country has constitutionally recognized access to education as a fundamental right [UNESCO, 2014]. However, this goal has yet to be adequately achieved due to significant differences in priorities, levels of investment, and quality of education. While it is challenging to compare the development of education among the BRICS countries, some common factors, including policy failure, inadequate infrastructure, a lack of teaching expertise, inefficient resource management, and poor funding structures, have acted as impediments to progress [Ardichvili, Zavyalova, Minina, 2012]. Across the BRICS, there are indications of rising investment in education at varying rates of improvement [Carnoy et al., 2014]. Comparing education systems in the BRICS is not a trivial task, as it entails considering the diverse educational challenges faced by these countries.

During apartheid, South African education was in an ailing condition; however, over the post-apartheid period, the country has made significant strides. In 1980, the average number of years of study for youth aged 15 years or older was 5 years; this average increased to 9 years by 2010 [Barrow, Lee, 2013]. Another significant advance in the country was pre-primary education, with the gross enrollment rate increasing by 49% over the last twenty years, reaching 77% in 2014 [UNESCO, 2017]. At the primary level, the gross enrolment rate rose from 79.6% in 1994 to 98.8% in 2014, indicating a promising trajectory

for the future [Barrow, Lee, 2013]. Regarding tertiary education, the country presents the worst gross enrolment rate among the BRICS, rising from 4% in 1970 to 15% in 1994 and 19.4% in 2014. South Africa has more challenges in achieving quality education than the other BRICS countries. According to the Global Competitiveness Report, the country ranks 134th out of 138 in the quality ranking of its education system — the worst position among the BRICS [Ibid.]. In international tests, South African students perform even worse than those in BRICS countries, which have fewer resources. For example, in the Trends in International Mathematics and Science Study [TIMSS & PIRLS International Study Center, 2015], the score of South Africa's Grade 9 students increased between 2011 and 2015, yet the country remains low in math and last in sciences. Like the other BRICS countries, the country faces serious issues related to the teaching profession, particularly in terms of quality and quantity. First, there is a high student-teacher ratio. By 2014, there were an average of 31 pupils per teacher in public schools, while in private schools, this number was 15<sup>1</sup>. Second, available teachers often lack adequate qualifications. The 2007 Southern and Eastern African Consortium for Monitoring Educational Quality (SACEQ) found that 79% of grade 6 teachers showed content knowledge below their students' expected level [Venkat, Spaul, 2015].

While the South African Government increased education spending to 6% of GDP in 2014 (above the average expenditure of most BRICS countries), the distribution of these resources remains a concern [UNESCO, 2017]. Despite this spending effort, school infrastructure is still far from ideal. Many schools lack basic facilities (e.g., libraries, computer centres, and laboratories). This inequitable distribution of resources hinders the provision of quality education in South African schools, underscoring the urgent need for more equitable resource allocation to address disparities in the country's education system. As of 2016, 70.8%, 58.6%, and 81.7% of its schools had no libraries, computer centres, and laboratories, respectively<sup>2</sup>.

A comparison of education systems in BRICS reveals several similar features, including inequality (racial and gender) and generally low educational standards, which are attributed to other institutional problems [Dalcin et al., 2020]. According to a study by Imre-Biyikli and Kamil [2024], which measured the effectiveness of education in the BRICS countries, literacy rates and educational attainment are high in all BRICS countries **except** South Africa. A systematic study measured the effectiveness of education to evaluate the level of realization of the objectives of education, the benefits gained from education, the value of education, the development opportunities, and the

<sup>1</sup> South African Government, Department of Basic Education (2016) Strategic Plan 2015–2020.

<sup>2</sup> South African Government, Department of Basic Education (2016) National Curriculum Framework for Schools: Revised.

performance of those responsible for education. Their results showed that educational effectiveness could not be achieved in South Africa. For the educational system to function appropriately and effectively, it is necessary to determine the training needs correctly, fulfil the training in a planned and systematic way, act according to the principle of equal opportunities in education, and provide training that is compatible with the vision, mission, goals, and strategies of the country's educational vision.

While the South African Constitution refers to basic education as a fundamental right<sup>3</sup>, the education system faces significant challenges. The system has high costs and low performance, and the full realization of a child's right to a basic education is not satisfactorily realized [Chürr, 2015]. While the literacy rate for the category of "15-year-olds and over" is 87% [United Nations, 2020b], 78% of South African children in Grade 3 cannot read for meaning [Davids, 2019]. This is attributed to the initial emphasis on learning in a mother tongue (not English) and then only switching to English in Grade 4. This means many students start their literacy journey later than those in other countries. Poor schools and communities lack reading resources, which exacerbates this situation. In contrast, more affluent communities have access to appropriate reading resources, as evident in literacy learning in wealthy, advanced schools [Ibid.]. Children's education is based on the educational quality of teachers, and historically, the quality and supply of teachers have been uneven and inconsistent.

**How can South Africa inform other BRICS Countries?**

Outcomes-based education (OBE) has been implemented in many BRICS countries with varying degrees of success. However, South Africa faces unique challenges, including historical disparities, a lack of accountability, and economic inequalities, which make a comparison of policy reform among BRICS countries difficult. While the other BRICS countries prioritize education and economic development, their approaches to OBE vary based on their unique socio-economic and educational contexts. Research on OBE in BRICS shows variations in focus, with some countries emphasizing content knowledge and others focusing on teacher-student roles or systemic challenges. Each BRICS country has adopted a distinct educational approach, emphasizing a specific priority and agenda [Singh, 2023]. For example, South Africa's OBE reform aimed to shift the focus from a content-driven curriculum to one that facilitates lifelong learning. Since China is known for its strong emphasis on science and technology education, OBE is critical in promoting innovation and sustainable development. Like South Africa, India faces challenges in ensuring equitable access to quality education, and OBE has become a

---

<sup>3</sup> South African Schools Act, no 84 of 1996. *Government Gazette*, no 377 (17579).

tool to address these disparities. Unlike South Africa, Brazil emphasizes content knowledge in its educational approach, and OBE helps ensure that students are well-prepared for higher education and employment. Russia's education system is known for its strong focus on academic rigour, and, like Brazil, prioritizes students' preparedness for receiving higher education and joining the workforce. The differing intentions for OBE within these various contexts highlight the difficulty of comparing BRICS countries and underscore the varied outcomes of OBE [Singh, 2023].

In terms of educational experience, it seems more sensible to compare South Africa with Brazil and India, as these BRICS countries have a history of colonization, which, in different ways, has left imprints on the current structure and functioning of their national innovation and education systems [De Villiers, De Villiers, 2023]. De Villiers & De Villiers' [2023] review of OBE policy in Brazil and South Africa provides insights into why identical educational goals yield dissimilar results in these two BRICS countries. While South Africa has legislation and funding that aim to improve education, significant educational challenges hinder any progress and puts South Africa at a disadvantage compared to Brazil. For example, the literacy rate in South Africa is lower than that in Brazil; teacher training does not lead to enhanced learning and teaching; and there is no monetary incentive for principals and teachers to ensure that expertise is retained, which could decrease the content knowledge gap. South African teachers earn more than their counterparts in Brazil, yet their level of expertise appears to be less than that of teachers in Brazil. The most salient takeaway from the comparative study is that the historical disparities of the past in South Africa have not been adequately addressed, resulting in uneven outcomes and achievement in schools. There is a lack of accountability due to inadequate monitoring and evaluation. The inequalities in education opportunities in South Africa are both a symptom and cause of economic inequalities in South African society. South Africa lacks key factors that secure the effectiveness of an educational reform, such as a legal framework, effective planning and financing, and a better use of resources, monitoring and evaluation, and inclusive participation and mobilization of civil society. Ultimately, education policies that contribute to equality in Brazil have the opposite effect in South Africa, making educational reform a unique challenge for the latter.

**Concluding thoughts**

The emphasis on critical analysis when borrowing a policy underscores the importance of thorough evaluation in policymaking. More specifically, context matters because policies that work well in one place may not be suitable for another due to differences in cultural, economic, and social structures, as well as variations in the political landscape. Adopting another policy is not enough; the focus should

shift from identifying “best practices” to understanding the underlying principles and processes that led to their success. Critical analysis is crucial, so before adopting a policy, it is essential to thoroughly analyze its potential impact and consider both intended and unintended consequences. Adaptability and customization are necessary, rather than wholesale replication; policies should be adapted and customized to fit the specific needs and circumstances of the borrowing context. Evaluating the effectiveness of borrowed policies and monitoring their impact is crucial to ensuring the desired outcomes. When done correctly, borrowing implies understanding the rationale behind policies rather than merely copying them. A “better approach” should give way to a more nuanced approach, one that involves ‘policy learning’, i.e. careful consideration of the context, purpose, and potential consequences rather than mere replication of policies from other regions. This ‘why’ refers to the underlying values, goals, and strategies that informed the creation of this. Perhaps most importantly, governments should carefully consider their motives and objectives for engaging in the policy borrowing process from the outset. Failing to do so risks confusion around how the policy is defined, how it is enacted, and what it entails. Policy borrowing can be a powerful tool for educational reform. However, it should be approached with caution and a deep understanding of the context in which the policy will be implemented.

## References

- Apple M. (1996) *Cultural Politics and Education*. New York, NY: Teachers College, Columbia University.
- Ardichvili A., Zavyalova E., Minina V. (2012) Human Capital Development: Comparative Analysis of BRICS. *European Journal of Training and Development*, vol. 26, no 2/3, pp. 213–233. <https://doi.org/10.1108/03090591211204724>
- Barrow R.J., Lee J. (2013) A New Data Set of Educational Attainment in the World, 1950–2010. *Journal of Development Economics*, vol. 104, September, pp. 184–198. <https://doi.org/10.1016/j.jdeveco.2012.10.001>
- Carnoy M., Froumin I., Loyalka P., Tilak J. (2014) The Concept of Public Goods, the State, and Higher Education Finance: A View from the BRICS. *Higher Education*, vol. 68, pp. 359–378. <https://doi.org/10.1007/s10734-014-9717-1>
- Chisholm L., Fuller B. (1996) Remember People’s Education? Shifting Alliances, State-Building and South Africa’s Narrowing Policy Agenda. *Journal of Education Policy*, vol. 11, no 6, pp. 693–716. <https://doi.org/10.1080/0268093960110604>
- Christie P. (2008) *Opening the Doors of Learning: Changing Schools in Post-Apartheid South Africa*. Johannesburg: Heinemann.
- Christie P. (1999) OBE and Unfolding Policy Trajectories: Lessons to Be Learned. *Changing the Curriculum: Studies on Outcomes-Based Education in South Africa* (eds J. Jansen, P. Christie), Cape Town: Juta, pp. 279–292.
- Chürr C. (2015) Realization of a Child’s Right to a Basic Education in the South African School System: Some Lessons from Germany. *Potchefstroomse Elektroniese Regsblad*, vol. 18, no 7, pp. 2405–2455. <https://doi.org/10.4314/pej.v18i7.01>
- Cross M., Mungadi R., Rouhani S. (2002) From Policy to Practice: Curriculum Reform in South African Education. *Comparative Education*, vol. 38, iss. 2, pp. 171–187. <https://doi.org/10.1080/03050060220140566>
- Dalcin A.K., Kang T.H., Zanon D., Bellé F.A., Betti L.P., Rasche F.A. Jr, Comim F. (2020) Education in BRICS. *Handbook of BRICS and Emerging Economies*

- (eds P.B. Anand, F. Shailaja, F. Comim), Oxford: Oxford University, pp. 450–480. <https://doi.org/10.1093/oso/9780198827535.003.0016>
- Darling-Hammond L. (2020) Culture, Learning and Policy. *Handbook of The Cultural Foundations of Learning* (eds N.S. Nasir, C.D. Lee, R. Pea, M. McKinney de Royston), New York; London: Routledge/Taylor & Francis Group, pp. 404–425.
- Davids N. (2019) *University of Cape Town: Solving SA's Literacy Crisis*. Available at: <https://www.news.uct.ac.za/article/-2019-01-11-solving-sas-literacy-crisis> (accessed 21.11.2025).
- De Villiers D.J., De Villiers A.C. (2023) A Comparative Review of Education Policy in Brazil and South Africa: Divergent Trends in Inequality. *Athens Journal of Education*, vol. 10, no 2, pp. 323–344. <https://doi.org/10.30958/aje.10-2-8>
- Fiske E.B, Ladd H.F. (2004) *Elusive Equity: Education Reform in Post-Apartheid South Africa*. Washington, DC: Brookings Institution. <https://doi.org/10.1353/arw.2006.0049>
- Imre-Biyikli S., Kamil A.A. (2024) Measurement of Education Effectiveness in the BRICS Countries and Turkey. *Multidisciplinary Journal of Educational Research*. <https://doi.org/10.17583/remie.8990>
- Jansen J.D. (2002) Political Symbolism as Policy Craft: Explaining Non-Reform in South African Education after Apartheid. *Journal of Education Policy*, vol. 1, no 2, pp. 199–215. <https://doi.org/10.1080/02680930110116534>
- Jansen J.D. (1998) Curriculum Reform in South Africa: A Critical Analysis of Outcomes-Based Education. *Cambridge Journal of Education*, vol. 28, no 3, pp. 321–331. <https://doi.org/10.1080/0305764980280305>
- Jonathan R. (2000) *The Role of Schooling in Social Transformation: High Hopes and Reasonable Expectations*. Paper Presented at Kenton Ebhayi Conference (Port Elizabeth, 2000, 27–29 October).
- Kellner D. (2000) *Globalization and New Social Movements: Lessons for Critical Theory and Pedagogy*. London: Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781315022642>
- Laugksch R.C., Aldridge J.M., Fraser B.J. (2007) *Outcomes-Based Education in South Africa: Using an Instrument to Assess School-Level Environments during the Implementation*. Paper presented at the 2007 Conference of the Australian Association for Research in Education (Fremantle, 2007, 25–29 November).
- Lehoko K. (2000) *Address to the HSRC*. Roundtable Discussion (Pretoria, South Africa, 2000, 24–25 October).
- Leibowitz B. (2017) Power, Knowledge and Learning: Hegemonising Colonial Knowledge. *Alternation Interdisciplinary Journal for the Study of the Arts and Humanities in Southern Africa*, vol. 24, no 2, pp. 99–119. <https://doi.org/10.29086/2519-5476/2017/v24n2a6>
- Luhmann N. (1990) *Essays on Self-Reference*. New York: Columbia University.
- Nakabugo M.G., Siebörger R. (2001) Curriculum Reform and Teaching in South Africa: Making a Paradigm Shift? *International Journal of Educational Development*, vol. 21, no 1, pp. 53–60. [https://doi.org/10.1016/S0738-0593\(00\)00013-4](https://doi.org/10.1016/S0738-0593(00)00013-4)
- OECD (2008) *Reviews of National Policies for Education: South Africa*. Paris: OECD.
- Portnoi L.M. (2016) *Policy Borrowing and Reform in Education: Globalized Processes and Local Contexts*. New York, NY: Macmillan Palgrave. <https://doi.org/10.1057/978-1-137-53024-0>
- Potenza E., Ball S.J. (1994) What Is Policy? Texts, Trajectories and Toolboxes. *Education Reform: A Critical and Post-Structural Approach* (ed. S.J. Ball). Buckingham: Oxford University, pp. 10–17. <https://doi.org/10.2307/3121942>
- Raffe D. (2011) *Policy Borrowing or Policy Learning? How (Not) to Improve Education Systems*. CES Briefing no 57. Edinburgh: Centre for Educational Sociology, University of Edinburgh.
- Rensburg I. (2000) Reflections from the Inside: Key Policy Assumptions and How They Have Shaped Policy Making and Implementation in South Africa, 1994–2000. *Education in Retrospect — Policy and Implementation since 1990* (eds A. Kraak, M. Young), Pretoria: HSRC.

- Rodrigues J.W. (2018) BRIC's Education Challenge to Economic Development. *Journal of Education & Social Policy*, vol. 5, no 3, pp. 85–89. <https://doi.org/10.30845/jesp.v5n3p10>
- Schriever J. (2000) World-System and Interrelationship-Networks: The Internationalization of Education and the Role of Comparative Inquiry. *Educational Knowledge: Changing Relationships between the State, Civil Society, and the Educational Community* (ed. T.S. Popkewitz), Albany, NY: State University of New York, pp. 305–343.
- Seopetsa T. (2020) Challenges Facing the Implementation of Public Policies in South Africa since the Dawn of Democracy. *Educor Multidisciplinary Journal*, vol. 4, no 1, pp. 141–175.
- Sepadi M., Molapo K. (2024) Exploring Teacher Understanding of Curriculum and Assessment Policy Statement Document Implementation in South African Schools. *Frontier Education*, vol. 9, Article no 1354959. <https://doi.org/10.3389/fed-uc.2024.1354959>
- Singh T. (2023) The Sustainability of Current Account in the BRICS Countries Depends on Economic Policies' Support to Structural Adaptation. *Journal of Policy Modeling*, vol. 45, no 3, pp. 570–591. <https://doi.org/10.1016/j.jpolmod.2023.05.001>
- Spreen C.A. (2001) *Globalization and Education Policy Borrowing: Mapping out Outcomes-Based Education in South Africa* (PhD Thesis). New York, NY: Teachers College, Columbia University.
- Spreen C.A., Vally S. (2006) Education Rights, Education Policies and Inequality in South Africa. *International Journal of Educational Development*, vol. 26, iss. 4, pp. 352–362. <https://doi.org/10.1016/j.ijedudev.2005.09.004>
- Steiner-Khamsi G. (2014) Cross-National Policy Borrowing: Understanding Reception and Translation. *Asia Pacific Journal of Education*, vol. 34, iss. 2, pp. 153–167. <https://doi.org/10.1080/02188791.2013.875649>
- Steiner-Khamsi G. (2002) The Economics of Policy Borrowing and Lending: A Study of Late Adopters. *Oxford Review of Education*, vol. 32, no 5, pp. 665–678. <https://doi.org/10.1080/03054980600976353>
- Steyn H.J., Wolhuter C.C. (2021) The Nature of the Education System and Probable Societal Trends of the Early 21st Century. *World Education Systems Entering the Twenty-First Century* (eds C.C. Wolhuter, H.J. Steyn), Noordbrug: Keurkopie, pp. 1–22.
- Taylor S., Rizvi F., Lingard B., Henry M. (1997) *Education Policy and the Politics of Change*. London: Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203349533>
- TIMSS & PIRLS International Study Center (2015) *Trends in International Mathematics and Science Study (TIMSS)*. Chestnut Hill, MA: TIMSS & PIRLS International Study Center.
- UNESCO (2020) *South Africa: Education and Literacy*. Paris: United Nations, Educational, Scientific and Cultural Organization.
- UNESCO (2017) *BRICS: Building Education for the Future: Priorities for National Development and International Cooperation*. Paris: United Nations, Educational, Scientific and Cultural Organization.
- UNESCO (2014) *BRICS: Building Education for the Future*. Paris: United Nations, Educational, Scientific and Cultural Organization.
- Venkat H., Spaul N. (2015) What Do We Know about Primary Teachers' Mathematical Content Knowledge in South Africa? An Analysis of SACMEQ 2007. *International Journal of Educational Development*, vol. 41, March, pp. 121–130. <https://doi.org/10.1016/j.ijedudev.2015.02.002>
- Williamson M.C. (2000) *A Comparative Analysis of Outcomes Based Education in Australia and South Africa* (Masters of Education Thesis). Pretoria: University of South Africa.
- Wolhuter C.C. (2014) Weaknesses of South African Education in the Mirror Image of International Educational Development. *South African Journal of Education*, vol. 34, no 2, pp. 1–25. <https://doi.org/10.15700/201412071120>
- Young J. (2000) *An International Perspective on Educational Reform*. Pretoria: HSRC.

# China's Strategy for Internationalization of Higher Education Following the Global Trend

Yan Deng

Received in November 2024 Yan Deng — PhD in International Studies, Faculty at School of Economics, Yunnan Normal University. Address: 768#, Ju Xian Street, Cheng Gong, Kunming. E-mail: dengyan@ynnu.edu.cn

**Abstract** In an interconnected and interdependent world, the IHE strategies of all states are shaping and being shaped by globalization and the emerging global IHE trend. China is a prominent player with massive mobility activities; therefore, it influences the global education landscape. This study examines China's IHE strategy in terms of its importance, focus, and purpose, as well as the policy coherence and ethical issues based on approaches to and rationales behind promoting IHE. It is based on a qualitative analysis of the Working Priority of the Ministry of Education of China and related policy documents. It was found that China adopted the "walking on two legs" strategy, with more outward orientation and awareness of local needs. Following the approaches frequently featured in the global trend, China also utilized a number of innovative methods. The IHE was not an end in China, but an intentional, systematic, and strategic means with certain challenges for national building.

**Keywords** Internationalization of higher education, strategy, approach, rationale, China

**For citing** Deng Y. (2025) China's Strategy for Internationalization of Higher Education Following the Global Trend. *Voprosy obrazovaniya / Educational Studies Moscow*, no 4, pp. 310–334. <https://doi.org/10.17323/vo-2025-23986>

**1. Introduction** The internationalization of higher education is a critical issue worldwide. The International Association of Universities<sup>1</sup> lists it as one of the strategic priorities of higher education. Its prominence is further upheld by the global ranking fever. The QS World University Ranking (QS Ranking) assesses a university's international branding in attracting international faculty, students, and international research networks<sup>2</sup>. Similarly, the Times World University Ranking (THE Ranking) considers the international outlook, covering the proportion

---

<sup>1</sup> International Association of Universities. Thematic Priorities: <https://iau.global/priorities> (accessed 28.11.2025).

<sup>2</sup> QS World University Rankings: <https://support.qs.com/hc/en-gb/articles/4405955370898-QS-World-University-Rankings> (accessed 28.11.2025).

of international students and academic staff, as well as international collaborative publications<sup>3</sup>.

Since its “reform and opening up” in 1979, China has made tremendous economic achievements, which enabled the country to enhance its profile in global education. In 2021, more than 1.02 million Chinese tertiary students were studying abroad<sup>4</sup>. Meanwhile, the number of international students studying in China reached 492,185 in 2018<sup>5</sup>. China's endeavor in the internationalization of higher education (IHE) was evidenced by the global ranking of its universities. In the ranking of 2025, nine universities from mainland China were in the QS Ranking Top 200<sup>6</sup> and thirteen in the Times Ranking Top 200<sup>7</sup>.

Globalization has created an interconnected and interdependent world [Knight, 2008] for the IHE. With rapid development over the past three decades, the IHE exhibits some common characteristics globally. Both globalization and IHE are shaping and being shaped by all countries' options. China is a prominent player in this process, with the government performing the leading role. Consequently, China's IHE policies not only direct the practice of its higher education institutions but also influence the global education landscape, especially in a world with increasing geopolitical tensions.

Scholars have studied China's IHE strategy quite thoroughly, primarily discussing it from the historical perspective. However, the national option along with the global trend from a globalization perspective needs more discussion. This study aims to examine China's IHE strategy in terms of its importance, focus, and purpose, as well as the policy coherence and ethical issues associated with its “means” and “end”. It is addressed by following two specific research questions:

- RQ1: What approaches did China employ to promote its IHE?
- RQ2: What were China's rationales to promote IHE?

This paper begins with a theoretical and analytic framework based on discussing the impact of globalization on education. After reviewing the existing literature on IHE strategy at global, global-South, and na-

<sup>3</sup> World University Rankings 2025: methodology: <https://www.timeshighereducation.com/world-university-rankings/world-university-rankings-2025-methodology> (accessed 28.11.2025).

<sup>4</sup> China Daily (2024, March 16) China still leading source of foreign students: <https://www.chinadaily.com.cn/a/202403/16/WS65f4e78ba31082fc043bcf71.html> (accessed 28.11.2025).

<sup>5</sup> Ministry of Education (2019) Statistics on International Students Studying in China 2018: [http://www.moe.gov.cn/jyb\\_xwfb/gzdt\\_gzdt/s5987/201904/t20190412\\_377692.html](http://www.moe.gov.cn/jyb_xwfb/gzdt_gzdt/s5987/201904/t20190412_377692.html) (accessed 28.11.2025).

<sup>6</sup> QS World University Rankings 2025: Top global universities: <https://www.topuniversities.com/world-university-rankings?region=Asia&countries=cn> (accessed 28.11.2025).

<sup>7</sup> World University Rankings 2025: <https://www.timeshighereducation.com/world-university-rankings/2025/world-ranking> (accessed 28.11.2025).

tional levels, the research method is introduced, including a justification for the sample. Then, the findings of this study are presented and analyzed, which is followed by discussing the limitations, implications, and recommendations.

## **2. Theoretical and analytic framework**

The theoretical framework of this study is based on discussions of the impact of globalization on education. Globalization is an environmental factor having both positive and negative effects on education [Knight, 2005]. Portnoi [2016] compares two competing perspectives to discuss the above impact. The world culture theory assumes that the educations worldwide are working towards convergence, with best practices at the top and diffusing around the world. On the other hand, the culturalist approach acknowledges that globalization produces a global model of education, but casts doubt on the existence of the “best” practice, as various local contexts will mediate the impact of globalization.

The contradiction of world culturalism and culturalist approach reflects the tensions between the global and the local. Each state has its particular way for internationalization based on its rationales, goals, and expected outcomes [Knight, 2015]. Meanwhile, a global trend emerges from the national and institutional IHE strategies worldwide [De Wit et al., 2021].

To resolve the tensions between the local and the global, Nederveen Pieterse [2009] proposes the “culture mixing” approach. Being within the postmodern paradigm, it emphasizes integrating with the global without giving up its own cultural identity. It is an ongoing mixing process with ever-generating new commonalities and differences. As per the “culture mixing” approach, the outcome of globalization is open-ended, which can be a process of easternization as well as westernization.

This study adopted the culture mixing approach to analyze China's IHE strategy along with the global trend. The focus is neither on the particularity of China's local conditions, which mediate the global trends, nor on the power of the global trend to shape China's national choice. It focuses on “open-ended” outcomes of the impact of globalization on China's IHE strategy. These outcomes have been on-going and ever-generating; the emerging commonalities and differences are always novel and keep changing.

The analytic framework of this study acknowledged the argument of De Wit et al. [2015] that the IHE is rather a means than an end. Using the findings of De Wit & Altbach [2021] on the IHE global trends as a framework, this study analyzed the importance, focus, and purpose of IHE, the policy coherence, and ethical issues in China's IHE process. It is not for comparing or contrasting the local with the global, but presenting a national choice along with the global trend.

- 3. Literature review** This paper reviewed three types of literature on IHE. The first part covers the definition, rationales, and streams of IHE. Another one analyzes the global trend emerged from the development of higher education and IHE worldwide. The third group of publications deal with the previous findings on China's national strategies in internationalization.
- 3.1. Internationalization of higher education** This paper acknowledges that IHE is a means to an end. It is defined as "the intentional process of integrating an international, intercultural or global dimension into the purpose, functions and delivery of post-secondary education, to enhance the quality of education and research for all students and staff, and to make a meaningful contribution to society" [De Wit et al., 2015. P. 29]. The purposes listed in this definition are closely related to the functions of higher education, teaching, research, and the social good.
- Different rationales imply varying means and ends [De Wit, 2002]. The rationales at the national level [Knight, 2004] explain the state's purposes for IHE and the ways to achieve them. To build human capital, the human resource rationale covers attracting and retaining talented foreign students as well as developing domestic students through internationalizing teaching and research. The strategic alliance rationale suggests developing geopolitical and economic relationships through student and academics mobility and collaborative research and education, as well as obtaining a competitive edge from bilateral and regional cooperation. The commercial trade rationale seeks economic returns from education export. The nation-building rationale covers importing programs and institutions to boost the domestic education and receiving aid and assistance to fix the deficit in education resources. The social and cultural rationale looks to promote intercultural understanding and national cultural identity.
- IHE consists of two streams. The Internationalization at Home (IaH) refers to respective activities on the home campus without involving cross-border mobility, while Internationalization Abroad (IA) refers to the activities that happen abroad [Ibid.].
- The IA is also called cross-border education [Knight, 2003]. Its evolution involves the mobility of students and teachers (people mobility) as the first generation, program and institution (program and provider mobility) as the second, and the strategic mass mobility to construct an education hub (education hub) as the third [Knight, 2011]. Moreover, mobility is also extended to policy, which refers to quality assurance, qualification recognition, credit system, and similar areas. [Knight, 2012].
- 3.2. The global trend of IHE development** Over the 30 years of its advancement, the internationalization of higher education has brought about a number of global trends. They are summarized as characteristics of internationalization by De Wit &

Altbach [2021], which are related to its importance, focus, purpose, coherence, and ethics.

As for the importance attached to IHE, it gradually moved from a marginal position in higher education to the central one for over three decades [De Wit, 2019]. It used to be the priority of higher education institutions; currently it is an increasingly important agenda of national governments [Knight, De Wit, 2018]. Both developed and developing countries acknowledged IHE as a crucial factor in the progress of higher education [De Wit, 2020].

The focus of IHE has been on cross-border activities (IA) rather than those on home campus (IaH) [De Wit, Altbach, 2021]. As for the types of mobility, that of people, programs, providers, and polices drew more attention than the mobility of research, such as international co-authorship and other international research benchmarks [Knight, De Wit, 2018]. In the cross-border mobility of people, undergraduates were prioritized over graduates [Ibid.].

The purposes of IHE showed four trends. First, economic motives became more prominent among all other rationales [Ibid.]. IHE became an industry and source of revenue [De Wit, 2020]. Furthermore, economic and political rationales increasingly overtook the academic and cultural ones in national IHE policies [Knight, De Wit, 2018]. This was driven by national objectives related to soft power, reputation, and revenue [De Wit, Altbach, 2021]. Next, IHE grew into a means of enhancing ranking [De Wit, 2020], which became a permanent component of IHE [Marginson, 2017]. The ranking at national, regional, and global levels [De Wit, Altbach, 2021] shaped IHE tremendously and profoundly. Last but not the least, the IHE paradigm shifted from cooperation to competition [Van der Wende, 2001]. Therefore, the traditional target for understanding other languages and cultures through exchange and cooperation was overtaken by competition [De Wit, 2019]. Institutions and nations compete for students, scholars, talents, research funding, position in the global rankings, and high-impact publications [Ibid.].

Within each country, IHE policies and practices lacked coherence. They were fragmentary and marginal rather than systematic and strategic in institutional and national policies [De Wit, Altbach, 2021]. In addition, neither the concepts of the social role of higher education, nor teaching, nor research practices in different countries were aligned [Ibid.].

The trends towards commercialization and elitism [Ibid.] raised ethical concerns about IHE. Both tendencies were associated with competition derived from the economic and reputation purposes discussed above. The revenue generating intensified the competition in the IHE market. The stress on self-interest resulted in participants' losing sight of "learning from partners and diversity of policy and prac-

“tice” [Jones, De Wit, 2014. P. 29]. Similarly, the obsession of educational institutions and national governments with ranking and reputation was at the cost of the development of a large majority of those institutions as well as their students and staff [De Wit, 2019]. Consequently, the traditional values of IHE, peace, mutual understanding, cooperation, and solidarity were sidelined [De Wit, 2020].

### 3.3. The strategy of IHE

The papers reviewed IHE strategies adopted at three levels: at the global level, or worldwide [OECD, 2004; 2006]; at the global-south level, i. e. in developing countries [De Wit et al., 2021]; at the national level, namely, in China [Gao, Liu, 2020; Wang, 2014; Wen, 2018; Wu, 2019; Yang, 2002; 2014].

From the global perspective, countries generally employed four types of strategies to promote cross-border education [OECD, 2004], which had different targets and approaches. The mutual understanding strategy promotes the international mobility of students and scholars, with political, cultural, academic, and development aid goals. The skilled migration strategy attracts international talents to study and work in the host country. The revenue-generating strategy seeks economic returns from recruiting international students. The capacity-building strategy draws on a foreign country's education when building the capacity of the home country. It is achieved through facilitating domestic students, teachers, and civil servants to study abroad and lifting barriers for foreign programs and providers in their cross-border education delivery. The latter strategy is importing-oriented, while the skilled migration and revenue-generating ones are exporting-oriented [OECD, 2006].

At the global south level, developing countries still mimic the high-income paradigm along with attempts to break it [De Wit et al., 2021]. Even though state governments played the leading role, their IHE options reflected the global trends in favoring mobility, longing for reputation and branding, and geographic focal points for developed countries [Ibid.].

From a national perspective, the “walking on two legs” strategy was the feature of China's internationalization with Chinese characteristics [Wang, 2014]. China attracted Chinese returnees from foreign countries to build international competitiveness through walking on the “bringing in” (BI) leg, and promoted the Chinese language and values worldwide to uphold China's influence and status through walking on the “going out” (GO) leg [Ibid.]. It was a two-way street approach as it involved both learning from the West and attracting the West to China [Constant et al., 2013]. It was a shift from one way of importing to a more balanced way of both importing and exporting [Yang, 2014], and also from an “inward-oriented” to an “outward-oriented” one [Wu, 2019].

Following the same strategy, the means and ends of China's IHE varied over time. With introducing the world to China as the primary motive in the 1980s [Wang, 2014], the country sponsored students and faculty members to study abroad from the late 1970s to the late 1980s [Gao, Liu, 2020]. In the 1990s, to catch up with developed countries, build world-class universities [Wang, 2014], and also connect its education with the global trends ("jiegui") [Yang, 2002], China began to promote transnational education in the 1990s [Gao, Liu, 2020]. Featuring the mobility of programs and providers [Knight, Mcnamara, 2017], China imported education resources to establish the Sino-foreign cooperative education<sup>8</sup>. There were two models: the international branch campus (IBC) recruited both international students and domestic students in China, while the Sino-foreign institute (SFI) enrolled domestic students only [Cai et al., 2024]. In the early 2000s, China entered into a new era, recruiting international students as priority [Gao, Liu, 2020], promoting the Chinese model [Wang, 2014], and exporting knowledge to the world [Yang, 2014].

China's means and ends in the IHE across time were summarized by Yang [2014]. With the imperative to realize the Four Modernizations through economic reform, China adopted three IHE approaches. The first one was the study abroad in two directions, with Chinese students and faculty going abroad and international students coming to China; the second means was integrating the international dimension into teaching and learning by using foreign textbooks, setting up English or bilingual programs; the third way was running transnational programs in China by collaborating with foreign institutions. To sum up, China's IHE strategy covers applying various approaches to meet diverse goals. Most of the literature discusses China's IHE strategies from a national perspective only. The exploration from the broader view of globalization and IHE global trends is limited, which is the gap this paper addresses.

#### **4. Method**

##### **4.1. Data Collection**

This qualitative study was based on two sets of data. The first set was the Annual Working Priority of the Ministry of Education (MOE) of the People's Republic of China (Working Priority) from 2000 to 2023, with the omission of 2020. It was chosen because it is publicly accessible on the MOE official website and released annually and continuously, which made it possible to examine both details and general patterns over years. It is usually published at the beginning of each year to guide the annual work of MOE by listing the key tasks planned for that year.

---

<sup>8</sup> State Council (2019) Regulations of the People's Republic of China on Sino-Foreign Cooperative Education: <https://www.crs.jsj.edu.cn/news/index/2> (accessed 28.11.2025).

The other set of data was eight official documents related to IHE (Table 1). To align with other government policies, the Working Priority normally cited the guiding principles and documents, which acted as the foundation and frame for the future plans. Seven documents were referred to by Working Priority as guiding policy documents, each of those discussing the IHE. The first Working Priority was issued in 2000, and the earliest document referenced was enacted in 1998. To consolidate background information before 2000, the Outline of China's Education Reform and Development enacted in 1993 was also included in the analysis.

Table 1. The Guiding Policy Documents Found in the Working Priority

No	Appear in WP	Guiding Policy Documents
1		Outline of China's Education Reform and Development (CPCCC & SC, 1993)
2	2000, 2001	Action Plan for Revitalizing Education in the 21st Century (MOE, 1998)
3	2000	Decision of CPC Central Committee and State Council on Deepening Education Reform and Comprehensively Promote Quality-Oriented Education (CPCCC & SC, 1999)
4	2002	Decision of the State Council on the Reform and Development of Basic Education (SC, 2001)
5	2003, 2004, 2005	Approval of Education Revitalization Action Plan 2003–2007 of Ministry of Education (SC, 2004)
6	2007, 2008	Approval of the 11th Five-Year Plan for National Education Development of the Ministry of Education (SC, 2007)
7	2010	Outline of China's National Plan for Medium and Long-term Education Reform and Development (2010–2020) (MOE, 2010)
8	2019	China Education Modernization 2035 (CPCCC & SC, 2019)

*Note:* MOE stands for the Ministry of Education; CPCCC stands for the Communist Party of China Central Committee; SC stands for the State Council.

#### 4.2. Data Analysis

The data analysis was in three steps. First, the prescribed code book was constructed (See the Appendix). A code for IHE approaches is created by integrating the direction with the respective focus of mobility. The direction was differentiated by the “bringing in” and “going out” aspects of China's IHE strategy discussed by Wang [2014]. “Bringing in” and “going out” pertain to inbound and outbound mobility, respectively. The focus was related to evolution of the cross-border education, including people (the first-generation), program and provider (the second generation), education hub (the third generation), as well as policy [Knight, 2011; 2012]. The code for IHE rationales followed the IHE rationales at the national level discussed by Knight [2004], including human resource, strategic alliance, commercial trade, nation-building, as well as social and cultural rationales.

Second, content analysis was performed on 22 Working Priority documents to sort out IHE approaches. Deductive coding was applied following the prescribed codebook. Any approach without involving mobility was coded inductively and themed into new categories. For each approach to be identified, the frequency of references to it in the Working Priority was counted on a yearly basis.

Third, based on the texts concerning internationalization in eight policy documents, discourse analysis was applied. It started by locating the approaches mentioned in the text, and tracked their matching purposes from multiple layers of titles, explanations, and consistent references in the text. The identified purposes were grouped as per rationales of human resource, strategic alliance, commercial trade, nation-building, and social and cultural rationales at the national level discussed by Knight [2004].

## 5. Results

Both in the Working Priority and the guiding policy documents, the term “internationalization” was not often used. Instead, the phrases “education reform and opening-up,” “foreign,” and “international cooperation and exchange” appeared more frequently. The content analysis of Working Priority found fifteen approaches in strategies of “bringing in”, “going out”, and “other”, with mobility as the dominant idea. The discourse analysis of Guiding Policy Documents identified five rationales matching with the approaches, with university and national branding in the nation-building rationale as highlights.

### 5.1. The approaches to promote IHE

China deployed fifteen approaches in its IHE, which mainly concerned mobility, along with IaH, cooperation, and engagement (Table 2). Both “bringing in” (BI) and “going out” (GO) strategies covered the mobility of people, programs, and providers. The mobility approach was extended to policy, as well as the massive education resources to build an educational hub, which combines BI and GO. In addition to mobility, on-campus research and postgraduate education, cooperation with different geographic focal points, and engagement on the international stage were mentioned.

Table 2. The IHE Approaches and Frequency in the WP

Strategy	Aspect	Approach	Freq.
Bringing in	People	International students	20
		Overseas returnees	13
		Foreign teachers	5
	Program & Provider	Sino-foreign cooperative education	18
Going out	People	Government-sponsored SA	16
		Self-funded SA	12

Strategy	Aspect	Approach	Freq.
	Program & Provider	Confucius Institute	20
		HE Running programs abroad	9
Bi-directional	Policy Mobility	Mutual recognition of qualifications	11
Others	Education Hub	Education experimental zone	5
	laH	Research & Postgraduate education	11
	Cooperation	Cooperation with HK, Macao, Taiwan	19
		Cooperation with international organizations	17
		Creating cooperative mechanism	18
Engagement	Hosting or participating in conferences, forums, and other events	11	

#### 5.1.1. Approaches in the “bringing in” strategy

In the BI strategy, the government attracted international students, overseas returnees, foreign teachers, and foreign higher education institutions to China through the inbound mobility of people, programs, and providers.

The most cited approach in the BI strategy was recruiting international students. It has been listed as a priority each year since 2002. It emphasized expanding the international student scale in 2004 and 2005 and launching the “Study in China Plan” in 2010. This approach included diverse scholarship plans, e. g., Chinese Government Scholarships (CGS) mentioned in 2008 and 2009, further expanding CGS in 2011 to facilitate the “Study in China Plan” and the Silk Road Scholarship in 2017. Moreover, in 2018, the Silk Road Scholarship expanded the coverage from students to the teachers’ professional development and training talents with partnering countries collaboratively. With the rapid growth of international student education, the quality of education was another focal issue about this approach, which included improving the level of degrees offered in 2004, raising the quality of education in 2008 and 2009, and introducing the education quality standard in 2018.

Another two approaches concerning people in the BI strategy were attracting overseas returnees and managing foreign teachers. Attracting global talent had been mentioned for many years, while the specific focus was on overseas Chinese. It was mentioned that from 2000 to 2008, China encouraged them to come back to work in the country or contribute to China’s development in flexible ways. The global talents also included foreign teachers. Therein, the authorities focused on management rather than recruitment. The approach of program and institute mobility in the BI strategy materialized in the Sino-Foreign Cooperative Education project (SFCE). The purpose of importing high-quality education resources had been articulated for many years, and the focus of cooperation shifted with time. In 2002 and 2004, SFCE was supposed to run at higher education and vocational education le-

vels. In 2012 and 2013, cooperation with top universities was encouraged. In 2021, the high school was included in the existing market dominated by tertiary education. In 2022, cooperation with Hong Kong and Macau was emphasized. Additionally, education quality was emphasized in the SFCE approach in several ways. Monitoring and supervision were underscored in 2004, 2007–2009, and 2015; quality assurance was a priority in 2011 and 2012; quality evaluation and accreditation were highlighted in 2012; the balance of categories, disciplines, and regional layout was emphasized in 2014.

#### 5.1.2. Approaches in the “going out” strategy

In the GO strategy, the government acknowledged and supported the outbound mobility of people, programs, and providers with opposite orientations and purposes. The two forms of outbound people mobility were inward-looking, aimed at learning from other countries, differing in funding sources. In contrast, the two modes of outbound program and provider mobility were outward-looking, meant for introducing China to the world, the focuses of introducing varying across programs.

The GO approach concerning people's mobility with funding referred to government-funded programs for Chinese people to study abroad. The government sponsorship targeted different populations. Sponsoring postgraduate students was first mentioned in 2003 and reemphasized from 2006 to 2009 to support the “top universities” project. What was more, the doctoral education, joint-degree, and partnership programs were stressed in 2008. The new target appeared in 2018, covering area study researchers and talents for working in international organizations. In the main theme of supporting high-profile talents and universities, the sponsorship was extended to some particular areas and populations as well. Special support for the ethnic minorities and less-developed regions in the Western part of China was planned in 2003, and study abroad support for university presidents was extended to principals and head teachers in primary and secondary schools in 2011. Along with sponsored people mobility, the evaluation of it was called for in 2010, 2011, and 2013.

The GO approach concerning people's mobility without sponsorship referred to encouraging self-funded students to study abroad. Government support was achieved by regulating study abroad agencies in the market starting in 2002, and shifted to provide more services to self-funded students in 2012. The intersection of government sponsorship and self-funded student approaches occurred in 2018. China planned to extend its sponsorship to self-funded students who enrolled in overseas universities and institutions.

The GO approach with program and provider mobility was realized by the Confucius Institute, focusing on the going out of the language and culture. It has been listed in the Working Priority every

year since 2002, and adopting the “going out” strategy was emphasized in 2013. In a way of benchmarking, the Hanyu Shuiping Kaoshi (HSK) was launched in 2003 as a standard test for the Chinese language, which was followed by a branch of CHSK for commercial usage and HSK for children in 2006. To facilitate language learning and teaching, the Confucius Institute Scholarship was launched, and training local Chinese language teachers in the host country was highlighted in 2009.

The other GO approach with program and provider mobility was “going out” of Chinese higher education institutions. It was first planned in 2002 and 2003 and reemerged in 2013. “Going out” started with general higher education institutions in 2013 and moved to the top universities in 2014. The “going out” of vocational education was first mentioned in 2016. It was upgraded to the more specific Luban Workshop in 2019, which was connected with the Belt and Road Initiative (BRI) in 2021. The “going out” of the International School for Overseas Chinese appeared in 2021 and 2022.

### 5.1.3. Approaches other than BI and GO strategies

As the BI and GO implied unidirectional mobility, the approaches with bidirectional mobility or without any could not fit into either strategy. They included policy mobility and education hub approaches involving mobility, also the laH, cooperation, and engagement approaches without necessarily involving mobility.

Featuring bidirectional mobility, the policy mobility and education hub approaches involved both inward and outward education movement. The policy mobility approach refers to the mutual recognition of qualifications and degrees to facilitate IHE. The intended partnership started with foreign countries in general in 2002 and 2003, shifted to the Belt and Road countries from 2017 to 2019, and ASEAN countries in 2022. The education hub approach was initially planned in 2013, 2014, and 2015. It was not until 2021 that this approach was tied to particular locations, including the Hainan Free Trade Port, the Greater Bay Area, the Yangzi River Delta Region, and the Xiongan New Area. Specific directions were planned for two education hubs in 2022. The Greater Bay Area was expected to be the hub for top higher education institutions, and the Hainan Free Trade Port was anticipated to be the hub of tertiary education in the Science, Engineering, Agriculture, and Medical disciplines.

As another stream of IHE, laH in China is mainly related to research and postgraduate education in higher education. Initially, research focused on the global trend of education development in 2004 and international standards in 2008. The turning points were the call for “Going Out of Humanity and Social Science (HSS)” in 2013 and 2014, which resulted in a plan to establish the Area Study Centers in 2014 and 2015, and the call for strengthening area studies in 2018 and 2019. Parallel with research, the laH approach also considered postgraduate educa-

tion. It was mentioned in 2004 and 2006–2008, with the same intention but different partners. Stressing the collaborative feature of postgraduate education in the IaH approach, its intended partner in 2004 was institutions in developed countries, which was replaced by high-level institutions in foreign countries in 2006–2008.

The cooperation approach was applied in three aspects. First, China cooperated with Hong Kong, Macau, and Taiwan. It was stressed every year from 2002 to 2018. In 2019, it was planned to provide more opportunities and facilitations for young people from Hong Kong, Macau, and Taiwan to study, work, start businesses, and communicate with people in the mainland. Additionally, introducing the education of Hong Kong and Macau to the mainland and reversely introducing the basic education of the mainland to Hong Kong was planned in 2021 and 2022, respectively. Another partnership focus was international organizations, especially UNESCO, which was mentioned quite frequently starting from 2003. Cooperation with international organizations was pushed forward as involving global educational rule-setting in 2013 and 2019 and global educational governance in 2018 and 2022. Accordingly, cultivating talents for working and interning in an international organization has been emphasized since 2015. One more aspect of the cooperation approach was creating cooperative mechanisms, which has been mentioned since 2005. Starting from the call for bilateral and multi-lateral cooperation in 2002, the approach has stressed creating platforms and mechanisms since 2005. The cooperation focus was shifted from educational cooperation to people-to-people exchange in 2010. Within the calls for cooperation and mechanisms, the regional partnership was emphasized in 2006, 2008–2009, and 2011–2012, and the BRI starting from 2016.

The engagement approach is related to China's global presence through hosting or participating in diverse conferences, workshops, forums, and similar events. The focal areas mentioned include UNESCO (2004–2005, 2007, 2010–2021), OECD (2013), ASEAN (2010, 2017, and 2022), BRICS (2017, 2021–2022), G20 and APEC (2021), as well as One Belt and One Road since 2019.

## 5.2. The rationales to promote IHE

From the eight guiding policy papers, this study identified China's IHE purposes in five categories as per the rationales proposed by Knight [2004] (Table 3). Enhancing human resources and national building were the major rationales, and seeking economic returns was the least. The rationale of building strategic alliances and promoting cultural and social exchange have emerged in recent years. The approaches to achieving each purpose have changed over time (Table 4).

Table 3. The IHE Rationales

Doc. No	Human Resource	Strategic Alliance	Commercial Trade	National Building	Cultural & Social
1	√			√	
2	√			√	
3				√	
4	√				
5	√		√	√	
6	√	√	√	√	√
7	√	√		√	√
8		√		√	√

Table 4. The Approaches of Each IHE Rationale

Rationale	Aspect	Approach	
Human Resource	HE development	Attracting overseas returnees	
		Hiring foreign experts	
		Funding university students and faculty to SA	
	Teacher development	Funding presidents, principals, and teachers to SA	
National Building	Education reform	Receiving educational aid	
		Importing foreign programs and institutions	
		Granting universities autonomy	
	National branding	Building top universities	
	Education quality	Building top universities	
Commercial Trade	Exporting Chinese language education	Running Confucius Institute	
	Exporting higher education	Running HE programs abroad	
Strategic Alliance	Improving IHE level	Creating bilateral and multi-lateral platforms and mechanisms	
		Promoting mutual qualification recognition	
		Cooperating with International organizations	
		Engaging in global education development	
		Promoting overall education development	Cooperating with Hong Kong, Macau, and Taiwan
		Education aid	Providing professional training for developing countries
		Providing SA scholarships for developing countries	
Cultural & Social	Improving IHE level	Promoting Chinese language education	
		Promoting international understanding	
		Promoting people-to-people communication	

5.2.1. Human resource rationale

Building human resources was achieved in three ways. The first way was attracting overseas returnees, who were deemed as the state's "precious

treasures"<sup>9</sup>. Therefore, China "encouraged them to contribute to the socialist modernization<sup>10</sup> and the quality of higher education and research<sup>11</sup> by coming back to China or serving China in various ways".

Another way was hiring foreign experts. China "invited globally well-known scholars, especially professors from top universities as guest professors to teach and research in our universities"<sup>12</sup>.

The last direction was funding local talents to study abroad. China sent "deans in the university and heads of research institutions and laboratories<sup>13</sup> and excellent university students<sup>14</sup> to study abroad in top universities and research institutions". They were expected to "consolidate research in higher education"<sup>15</sup> and "contribute in the critical research and key discipline development"<sup>16</sup>. China also sent "presidents, principals, and head teachers in basic and higher education to study abroad"<sup>17</sup> to "build capacity of teaching professionals"<sup>18</sup>.

### 5.2.2. National building rationale

Achieving the national building objective based on implementing education reforms, developing national branding and educational branding, and enhancing the quality of higher education.

First, China built its capacity through "education system reforms"<sup>19</sup>. It included "welcoming donations from Chinese in Hong Kong, Macao,

<sup>9</sup> CPC Central Committee & State Council (1993) Outline for China's Education Reform and Development: [http://www.moe.gov.cn/jyb\\_sjzl/moe\\_177/tnull\\_2484.html](http://www.moe.gov.cn/jyb_sjzl/moe_177/tnull_2484.html) (accessed 28.11.2025).

<sup>10</sup> CPC Central Committee & State Council (1993) Outline for China's Education Reform and Development: [http://www.moe.gov.cn/jyb\\_sjzl/moe\\_177/tnull\\_2484.html](http://www.moe.gov.cn/jyb_sjzl/moe_177/tnull_2484.html) (accessed 28.11.2025); State Council (2007) Approval of the 11th Five-Year Plan for National Education Development of the Ministry of Education: [http://www.moe.gov.cn/jyb\\_xxgk/moe\\_1777/moe\\_1778/tnull\\_27737.html](http://www.moe.gov.cn/jyb_xxgk/moe_1777/moe_1778/tnull_27737.html) (accessed 28.11.2025).

<sup>11</sup> Ministry of Education (1998) Action plan for revitalizing education in the 21st century: [http://www.moe.gov.cn/jyb\\_sjzl/moe\\_177/tnull\\_2487.html](http://www.moe.gov.cn/jyb_sjzl/moe_177/tnull_2487.html) (accessed 28.11.2025).

<sup>12</sup> Ibid.

<sup>13</sup> Ibid.

<sup>14</sup> Ministry of Education (2010) Outline of China's National Plan for Medium and Long-term Education Reform and Development (2010–2020): [http://www.moe.gov.cn/srcsite/A01/s7048/201007/t20100729\\_171904.html](http://www.moe.gov.cn/srcsite/A01/s7048/201007/t20100729_171904.html) (accessed 28.11.2025).

<sup>15</sup> Ministry of Education (1998) Action plan for revitalizing education in the 21st century: [http://www.moe.gov.cn/jyb\\_sjzl/moe\\_177/tnull\\_2487.html](http://www.moe.gov.cn/jyb_sjzl/moe_177/tnull_2487.html) (accessed 28.11.2025).

<sup>16</sup> State Council (2007) Approval of the 11th Five-Year Plan for National Education Development of the Ministry of Education: [http://www.moe.gov.cn/jyb\\_xxgk/moe\\_1777/moe\\_1778/tnull\\_27737.html](http://www.moe.gov.cn/jyb_xxgk/moe_1777/moe_1778/tnull_27737.html) (accessed 28.11.2025).

<sup>17</sup> Ministry of Education (2010) Outline of China's National Plan for Medium and Long-term Education Reform and Development (2010–2020): [http://www.moe.gov.cn/srcsite/A01/s7048/201007/t20100729\\_171904.html](http://www.moe.gov.cn/srcsite/A01/s7048/201007/t20100729_171904.html) (accessed 28.11.2025).

<sup>18</sup> Ibid.

<sup>19</sup> CPC Central Committee & State Council (1993) Outline for China's Education Reform and Development: [http://www.moe.gov.cn/jyb\\_sjzl/moe\\_177/tnull\\_2484.html](http://www.moe.gov.cn/jyb_sjzl/moe_177/tnull_2484.html) (accessed 28.11.2025).

and Taiwan and foreign countries, and friendly foreigners”, and “granting more autonomy to universities’ international cooperation and exchange”. It also covered “initiating Sino-foreign cooperative education as per China’s laws and regulations”<sup>20</sup>, which was for “importing education resource”<sup>21</sup>.

Second, China enhanced its national and educational branding through “top universities” projects. It was declared that “building top universities is strategically important to build higher education strength and China’s global competitiveness”<sup>22</sup>. Therefore, China strived to make “top universities play a role in the global landscape through ‘211 Project’ and ‘985 Project’”<sup>23</sup> and “consolidate the global competitiveness of China’s higher education through building first-class universities”<sup>24</sup>. Additionally, China encouraged “faculty to host or participate in the key research projects and conduct research collaboration to enhance the global influence and competitiveness in the academic field”<sup>25</sup>.

Third, improving education quality was an essential component of nation-building. China expected to increase the quality of higher education through “implementing ‘211 Project’ and ‘985 Project’ and building world-class key laboratories and engineering technology centers”<sup>26</sup>.

### 5.2.3. Commercial trade rationale

The revenue motive was mentioned only briefly, which was anticipated from exporting Chinese language education and higher education to the world. Both were designated to “explore the global education market”<sup>27</sup> and “participate in the global education service competition”<sup>28</sup>. Marketing Chinese language education was expected from the “Confucius Institute”<sup>29</sup>. As for exporting higher education, the go-

<sup>20</sup> Ibid.

<sup>21</sup> State Council (2004) Approval of Education Revitalization Action Plan 2003-2007 of Ministry of Education: [http://www.moe.gov.cn/jyb\\_xxgk/moe\\_1777/moe\\_1778/tnull\\_27717.html](http://www.moe.gov.cn/jyb_xxgk/moe_1777/moe_1778/tnull_27717.html) (accessed 28.11.2025).

<sup>22</sup> Ibid.

<sup>23</sup> Ibid.

<sup>24</sup> Ministry of Education (2010) Outline of China’s National Plan for Medium and Long-term Education Reform and Development (2010–2020): [http://www.moe.gov.cn/srcsite/A01/s7048/201007/t20100729\\_171904.html](http://www.moe.gov.cn/srcsite/A01/s7048/201007/t20100729_171904.html) (accessed 28.11.2025).

<sup>25</sup> State Council (2007) Approval of the 11th Five-Year Plan for National Education Development of the Ministry of Education: [http://www.moe.gov.cn/jyb\\_xxgk/moe\\_1777/moe\\_1778/tnull\\_27737.html](http://www.moe.gov.cn/jyb_xxgk/moe_1777/moe_1778/tnull_27737.html) (accessed 28.11.2025).

<sup>26</sup> Ibid.

<sup>27</sup> State Council (2004) Approval of Education Revitalization Action Plan 2003-2007 of Ministry of Education: [http://www.moe.gov.cn/jyb\\_xxgk/moe\\_1777/moe\\_1778/tnull\\_27717.html](http://www.moe.gov.cn/jyb_xxgk/moe_1777/moe_1778/tnull_27717.html) (accessed 28.11.2025).

<sup>28</sup> State Council (2007) Approval of the 11th Five-Year Plan for National Education Development of the Ministry of Education: [http://www.moe.gov.cn/jyb\\_xxgk/moe\\_1777/moe\\_1778/tnull\\_27737.html](http://www.moe.gov.cn/jyb_xxgk/moe_1777/moe_1778/tnull_27737.html) (accessed 28.11.2025).

<sup>29</sup> State Council (2004) Approval of Education Revitalization Action Plan 2003–2007 of Ministry of Education: [http://www.moe.gov.cn/jyb\\_xxgk/moe\\_1777/moe\\_1778/tnull\\_27717.html](http://www.moe.gov.cn/jyb_xxgk/moe_1777/moe_1778/tnull_27717.html) (accessed 28.11.2025).

vernment “encouraged higher education institutions owning disciplines with Chinese characteristics and disciplines with competitive edge to go out”<sup>30</sup>.

#### 5.2.4. Strategic alliance rationale

The strategic alliance objective was achieved through efforts to enhance the level of international cooperation and exchange, to provide educational aid, and promote the overall education development of China as a whole.

First, upgrading the internationalization was based on “improving and creating bilateral and multi-lateral educational cooperation mechanisms and platforms”<sup>31</sup> and “promoting mutual qualification recognition”<sup>32</sup>. It was also expected from “cooperating with international organizations, especially UNESCO”, and “engaging in bilateral, multi-lateral, regional and global education cooperation”<sup>33</sup>.

Next, China provided educational aid to developing countries in two ways, namely, “providing scholarships to international students from developing countries” and “training professional talents for developing countries”<sup>34</sup>.

Last but not least, to promote the overall education development of China as a whole, the government “strengthened the exchange and cooperation with Hong Kong, Macao, and Taiwan”<sup>35</sup>.

#### 5.2.5. Cultural and social rationale

The cultural and social objective was also based on efforts in three aspects to upgrade the internationalization level. It was addressed firstly by promoting the “Chinese language”<sup>36</sup>. Then, China intended to

<sup>30</sup> State Council (2004) Approval of Education Revitalization Action Plan 2003–2007 of Ministry of Education: [http://www.moe.gov.cn/jyb\\_xxgk/moe\\_1777/moe\\_1778/tnull\\_27717.html](http://www.moe.gov.cn/jyb_xxgk/moe_1777/moe_1778/tnull_27717.html) (accessed 28.11.2025).

<sup>31</sup> State Council (2007) Approval of the 11th Five-Year Plan for National Education Development of the Ministry of Education: [http://www.moe.gov.cn/jyb\\_xxgk/moe\\_1777/moe\\_1778/tnull\\_27737.html](http://www.moe.gov.cn/jyb_xxgk/moe_1777/moe_1778/tnull_27737.html) (accessed 28.11.2025).

<sup>32</sup> State Council (2007) Approval of the 11th Five-Year Plan for National Education Development of the Ministry of Education: [http://www.moe.gov.cn/jyb\\_xxgk/moe\\_1777/moe\\_1778/tnull\\_27737.html](http://www.moe.gov.cn/jyb_xxgk/moe_1777/moe_1778/tnull_27737.html) (accessed 28.11.2025); Ministry of Education (2010) Outline of China's National Plan for Medium and Long-term Education Reform and Development (2010–2020): [http://www.moe.gov.cn/srcsite/A01/s7048/201007/t20100729\\_171904.html](http://www.moe.gov.cn/srcsite/A01/s7048/201007/t20100729_171904.html) (accessed 28.11.2025); CPC Central Committee & State Council (2019) China Education Modernization 2035: [http://www.gov.cn/zhengce/2019-02/23/content\\_5367987.html](http://www.gov.cn/zhengce/2019-02/23/content_5367987.html) (accessed 28.11.2025).

<sup>33</sup> Ministry of Education (2010) Outline of China's National Plan for Medium and Long-term Education Reform and Development (2010–2020): [http://www.moe.gov.cn/srcsite/A01/s7048/201007/t20100729\\_171904.html](http://www.moe.gov.cn/srcsite/A01/s7048/201007/t20100729_171904.html) (accessed 28.11.2025).

<sup>34</sup> Ibid.

<sup>35</sup> Ibid.

<sup>36</sup> State Council (2007) Approval of the 11th Five-Year Plan for National Education Development of the Ministry of Education: [http://www.moe.gov.cn/jyb\\_xxgk/moe\\_1777/moe\\_1778/tnull\\_27737.html](http://www.moe.gov.cn/jyb_xxgk/moe_1777/moe_1778/tnull_27737.html) (accessed 28.11.2025).

“strengthen the international understanding education, promote intercultural communication, and improve students’ perception and understanding about different countries and cultures”<sup>37</sup>. Lastly, the country aimed to “build mechanisms and expand the coverage of people-to-people communication to enhance people’s mutual understanding and mutual learning of different cultures”<sup>38</sup>.

## 6. Discussion

Following the long-held strategy of “bringing in” and “going out”, China promoted IHE mainly through unidirectional mobility of people, programs, and providers, both inbound and outbound. It was supplemented by approaches involving bi-directional mobility (policy mobility and education hub) and those unrelated to mobility (IaH), as well as newly emerged cooperation and engagement approaches. When promoting IHE, China’s objectives were mainly human resource building and national building. It was accompanied by strategic alliance and cultural and social rationales, with economic return being the least essential motive.

### 6.1. The Government’s strategic plan

The IHE in China is the government’s intentional, systematic, and strategic plan in alignment with the state development agenda. China’s IHE policy is scattered across government policies instead of being based on stand-alone documents. It is often associated with “opening up” and general “internationalization” policies. As the “opening up” is an essential theme of China’s social and economic development, IHE has been referred to in all the Working Priority of Ministry of Education since 2000. It indicates that IHE is prominent in China’s national education agenda, and it is an “intentional” [De Wit et al., 2015] option of the government.

Being directed by the state [Wang, 2014] in the top-down model [Larbi et al., 2020], China’s IHE policies are closely aligned with the state development agenda. Consequently, IHE approaches evolved under a bigger umbrella strategy for state development. The “going out” of research through area study and setting up area study centers is consistent with funding area study researchers for them to gain knowledge abroad, which is the strategic and systematic response to China’s overall “Going out” strategy. Similarly, funding university presidents, principals, and head teachers from basic education to study abroad is the strategic response to the reform of promoting quality-oriented education in China.

<sup>37</sup> Ministry of Education (2010) Outline of China’s National Plan for Medium and Long-term Education Reform and Development (2010–2020): [http://www.moe.gov.cn/srcsite/A01/s7048/201007/t20100729\\_171904.html](http://www.moe.gov.cn/srcsite/A01/s7048/201007/t20100729_171904.html) (accessed 28.11.2025).

<sup>38</sup> CPC Central Committee & State Council (2019) China Education Modernization 2035: [http://www.gov.cn/zhengce/2019-02/23/content\\_5367987.html](http://www.gov.cn/zhengce/2019-02/23/content_5367987.html) (accessed 28.11.2025).

**6.2. Multi-faceted approaches** IHE in China is promoted by multi-faceted, innovative, and revolving approaches. The dominating one is the mobility approach, which supports the global trend [De Wit, Altbach, 2021] and global-south trend [De Wit et al., 2021]. The approaches covered all kinds of mobility [Knight, 2011; 2003] of cross-border education discussed by Knight (2011, 2013). The people, programs, and providers move across borders in two directions through “bringing in” and “going out” strategies. The policy and massive educational resources initiate the inbound and outbound movements simultaneously. As a typical item in the IaH, research is mobilized under the “going out” imperative.

New approaches emerged without dropping the traditional ones. As accepted streams of IHE [Knight, 2004], the mobility and IaH are the expected findings on IHE approaches. They are consistent with those of previous studies [Gao, Liu, 2020; Wang, 2014; Wu, 2019; Yang, 2014]. The new findings of this study are the cooperation and engagement approaches, which supplement but do not replace the traditional approaches.

The approaches have been continuously upgraded. Embarking on the education hub and setting up mutual recognition of educational qualification upgrades the level of cross-border education from unidirectional mobility to a bidirectional one. Confucius Institute and running education in foreign countries by Chinese higher education institutions are the outbound versions of the Sino-foreign Cooperative Education. “Going out” of Chinese higher education is a more advanced version than the “going out” of language and culture. Cultivating talents for working and internship in international organizations and funding students’ internships and employment there are deeper ways to interact with the international organizations. In the same cooperation approach, creating a cooperative mechanism is a deeper version of cooperation. Similarly, in the engagement approach, hosting conferences and events is a more engaging way than mere participation.

**6.3. Shifting objectives** IHE is developed with shifting objectives, national building being the dominant motive, especially enhancing national branding through building top universities. The national building objective is achieved through education reform and “top universities” projects. Receiving educational aid and granting universities autonomy were approaches utilized in the early 1990s. Running the Sino-foreign cooperative education considerably boosts the higher education supply in China. However, the IBC model recruits international students as well [Cai et al., 2024], which dilutes the education resources shared by domestic students in China. Thus, the “top universities” project is the critical means to enhance China’s educational branding and state branding. It started with the “211 Project” in 1995 and the “985 Project” in 1998 and was upgraded as the “Double First-Class Project” in 2015. It is ex-

pected to enhance the strength, global competitiveness, and global influence of China and its higher education.

The purposes of national building and human resource development are interwoven with “top universities” projects. The approaches of attracting overseas returnees and foreign experts and sponsoring students and faculty to study abroad build human resources for higher education to enhance their teaching quality and research.

The strategic alliance objectives are connected with geo-political factors rather than education relationship. Promoting mutual qualification recognition is the only approach for academic alliance. Creating educational cooperation mechanisms and platforms, cooperating with international organizations, and engaging in education cooperation are ways to enhance the state's presence and profile to promote IHE. The educational aid to developing countries and the change and cooperation with Hong Kong, Macau, and Taiwan reflect the focal points of China's international relations. The political orientation supports the point made by De Wit & Altbach [2021] on the global trend that political motives tend to overtake academic rationales.

The cultural and social objectives witness the re-emerging traditional value of IHE. The approach of promoting the Chinese language and culture is closely related to the national building rationale. On the other hand, international understanding education; intercultural communication; students' perception and understanding of different countries and cultures; people's mutual understanding and mutual learning of different cultures refer to the traditional value of IHE discussed by De Wit [2019; 2020]. Accordingly, the specific approach of promoting people-to-people communication is highlighted. The dominance of the national building motive and geopolitical orientation in the strategic alliance rationale is mitigated by cultural and social objectives. The “re-emerging nationalism” [Wen, 2018] is lighter with the re-emergence of traditional values.

The economic motive is weaker in China's IHE. Rather than generating revenue through attracting international students, it refers to the “going out” of both language and higher education, which are expected to perform well in the global education market and generate revenue. Nevertheless, the Confucius Institution serves as an instrument for enhancing the state's influence and status, building soft power [Wu, 2019]. Running education programs and institutions abroad by higher education institutions is perceived to be the instrument for enhancing international presence. The revenue generating capability of both motives seems doubtful.

#### **6.4. Consistent strategy**

IHE follows the same strategy with more outward orientation. China is still walking on “two legs” in its IHE. It is the long-held strategy based on the concept of China's internationalization with Chinese character-

ristics [Wang, 2014]. Standing on the “bringing in” leg, China brings in people, including attracting overseas returnees and hiring foreign experts for building the human resources of China, as well as recruiting international students with scholarships to develop strategic alliances with developing countries. In order to boost the supply of higher education, China brings in foreign programs and institutions to run the Sino-foreign cooperative education project. As for “going out”, China encourages people to study abroad by funding local talents in higher education and basic education to study abroad, as well as facilitating self-funded students to study abroad. The country encourages programs and providers to go out, including setting up Confucius Institutes to promote the Chinese language and culture and running education programs in foreign countries to promote China's higher education.

The “going out leg” is getting stronger and stronger. It supports the argument that China's IHE has shifted from “inward-oriented” to “outward-oriented” [Wu, 2019] and is more export-oriented [Yang, 2014]. Based on both inbound and outbound mobility of people, programs, and institutions, China initiates the going out of the IaH stream. It includes the going out of research through promoting area study, setting up area study centers, and funding area study researchers to gain knowledge abroad. This also involves extending government study abroad sponsorship to postgraduate students. Furthermore, China itself goes out to enhance the state's presence and profile on the global stage. It is reflected by the intention to “improve the level of IHE”. Using cooperation and engagement approaches, China takes opportunities to be involved in global education development and direct it. Connecting with international organizations, creating cooperative mechanisms and platforms, and participating and hosting international events are evidence of presence. Engagement in “bilateral, multilateral, regional and global”<sup>39</sup> education cooperation refers to the scale of the presence.

China is still learning from the world and also responding to its local needs. Echoing the same “walking on two legs” strategy, China learns from the world by sending local talents to study abroad in world-class universities and attracting the top universities to run Sino-foreign cooperative education. China also learns from IHE global trends by sticking to the traditional approaches of IA and IaH and building top universities for global ranking. In 2023, addressing the unbalanced development of Eastern and Western parts, China provided special support to the ethnic minority and less-developed regions in the Western part by introducing sponsorship for studying abroad. In addition, to boost the basic education, the sponsorship to university leaders was

---

<sup>39</sup> Ministry of Education (2010) Outline of China's National Plan for Medium and Long-term Education Reform and Development (2010–2020): [http://www.moe.gov.cn/srcsite/A01/s7048/201007/t20100729\\_171904.html](http://www.moe.gov.cn/srcsite/A01/s7048/201007/t20100729_171904.html) (accessed 28.11.2025).

extended to principals and head teachers in primary and secondary school in 2011. Even though it is fragmentary and marginal compared to the systematic and strategic steps in promoting IHE, addressing the needs of local context connects the “local needs” with “global resources” through “internationalization practice”.

#### **6.5. Challenges and concerns**

IHE in China bears challenges and concerns. International student education is imperfect in terms of sustainability. Attracting and retaining international students is an approach for boosting skill migration or generating revenue [OECD, 2004], or building human capital [Knight, 2004] in countries popular with international students. However, it is not found in the economic motive. The human resource motive targets Chinese returnees and foreign experts rather than international students. As the most cited approach to promote IHE, it is related to the education aid for the strategic alliance rationale. China provides scholarships for students from developing countries to study in China, without generating revenue or building human capital for its development. The increasing scale of educating international students challenges the sustainability of IHE in China.

The “top universities” project tends to confuse the global ranking with the education quality. The finding of IHE rationales shows that building top universities is aimed at enhancing both the national branding and education quality. It suggests that the global ranking is an evidence of education quality. The approaches in human resource rationale show an intention to improve the quality of research and teaching through attracting global talent and building the capacity of local talent. However, the ranking is driven by quantitative indicators, such as the number of international students and faculty and co-authored international publications [De Wit, Altbach, 2021], and teaching draws less attention [Altbach, Hazelkorn, 2017]. The translation of global ranking into education quality is doubtful.

#### **7. Conclusion**

The IHE strategy of all states is shaped by globalization and the global trends emerged from this process. However, a national option can combine with the global trend without losing its own priorities, which generates open-ended and ever-changing outcomes. This paper explored China's IHE strategy in terms of its importance, focus and purpose, as well as the policy coherence and ethical concerns from the approaches to and rationales behind promoting IHE by China. It was found that China adopted the same “walking on two legs” strategy, with more outward and political orientation and awareness of local needs. Employing the IA and IaH approaches frequently contained in the global trend, China also developed innovative cooperation and engagement approaches. It was also found that IHE was not an end in

China, but an intentional, systematic, and strategic means for national building, which pose certain challenges.

The limitation of this study lies in the research method. The discourse analysis was a subjective process; the researcher's own perception of IHE practice might mislead the data analysis based on the literal meaning of policy texts. Nevertheless, this study enriches the literature on China's IHE strategy by bringing in the globalization perspective, identifying new approaches, and shifting rationales from the ever-changing IHE process.

This study found the dominant national building motive as well as the re-emergence of the traditional value of IHE to promote intercultural understanding and respect for diversity. It reminds us that IHE can contribute to the national self-interest as well as global peace. This study also found that local needs were addressed along with the country's engagement on the global stage. It reminds us that IHE can serve the national branding and also meeting local needs. As this study is based on policy review, what is identified is the approach, rationale, and strategy "on the paper". An empirical study of IHE practices will be our focus in the future.

**Appendix:  
Prescribed Code  
Book**

Code	Description
<i>Code for Approaches</i>	
Bringing In (people)	Inbound people mobility
BringingIn (program & provider)	Inbound program & provider mobility
Going Out (people)	Outbound people mobility
Going Out (program & provider)	Outbound program & provider mobility
Bi-directional (education hub)	Massive resource mobility in two ways
Bi-directional (policy)	Mutual qualification recognition
Other	Approaches without involving mobility
<i>Code for Rationales</i>	
Human Resource	Attracting foreign students IaH (research, education)
Strategic Alliance	Establishing geopolitical and economic relationships through mobility and collaborative research and education Obtaining a competitive edge from bilateral and regional cooperation
Commercial Trade	Seeking economic returns from education exporting
Nation-Building	Importing (programs & institutions) to boost education supply Receiving aid to fix education resource deficits
Social and Cultural	Promoting intercultural understanding and national cultural identity

Source: Created by author based on Wang [2014], Knight [2004; 2011; 2012].

## References

- Altbach P.G., Hazelkorn E. (2017) Pursuing Rankings in the Age of Massification: For Most-Forget About it. *International Higher Education*, no 89, pp. 8–10. <https://doi.org/10.6017/ihe.2017.89.9834>
- Cai L., Wilkins S., Zhao L., Zhang Y. (2024) Student Identity in Transnational Higher Education: International Branch Campuses versus Sino-foreign Institutes. *Compare: A Journal of Comparative and International Education*, vol. 55, no 7, pp. 1258–1276. <https://doi.org/10.1080/03057925.2024.2393120>
- Constant A.F., Tien B.N., Zimmermann K.F., Meng J. (2013) China's Latent Human Capital Investment: Achieving Milestones and Competing for the Top. *The Journal of Contemporary China*, vol. 22, iss. 79, pp. 109–130. <https://doi.org/10.1080/10670564.2012.716947>
- De Wit H. (2020) Internationalization of Higher Education: The Need for a More Ethical and Qualitative Approach. *Journal of International Students*, vol. 10, no 1, pp. i–iv. <https://doi.org/10.32674/jis.v10i1.1893>
- De Wit H. (2019) Internationalization in Higher Education, a Critical Review. *SFU Educational Review*, vol. 12, no 3, pp. 9–17. <https://doi.org/10.21810/sfuer.v12i3.1036>
- De Wit H. (2002) *Internationalisation of Higher Education in the United States of America and Europe. A Historical, Comparative, and Conceptual Analysis*. Greenwood, CT: Greenwood Studies in Higher Education.
- De Wit H., Altbach P.G. (2021) Internationalization in Higher Education: Global Trends and Recommendations for Its Future. *Policy Reviews in Higher Education*, vol. 5, no 1, pp. 28–46. <https://doi.org/10.1080/23322969.2020.1820898>
- De Wit H., Hunter F., Egron-Polak E., Howard L. (eds) (2015) *Internationalisation of Higher Education: A Study for the European Parliament*. Available at: [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2015/540370/IPOL\\_STU\(2015\)540370\\_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2015/540370/IPOL_STU(2015)540370_EN.pdf) (accessed 28.11.2025).
- De Wit H., Rumbley L., Crăciun D., Mihut G., Woldegiyorgis A., Garwe E. et al. (2021) International Mapping of National Tertiary Education Internationalization Strategies and Plans (NTEISPs). *The Bloomsbury Handbook of The Internationalization of Higher Education in The Global South* (eds J. Thondhlana, E. Chiyevu Garwe, H. De Wit, J. Gacel-Ávila, F. Huang, W. Tamrat), London: Bloomsbury, pp. 29–38. <https://doi.org/10.5040/9781350139275.ch-003>
- Gao Y., Liu J. (2020) International Student Recruitment Campaign: Experiences of Selected Flagship Universities in China. *Higher Education*, vol. 80, no 4, pp. 663–678. <https://doi.org/10.1007/s10734-020-00503-8>
- Jones E., De Wit H. (2014) Globalized Internationalization: Implications for Policy and Practice. *IIE Networker*, Spring, pp. 28–29.
- Knight J. (2015) Five Truths about Internationalization. *International Higher Education*, no 69, pp. 4–5. <https://doi.org/10.6017/ihe.2012.69.8644>
- Knight J. (2012) Student Mobility and Internationalization: Trends and Tribulations. *Research in Comparative and International Education*, vol. 7, no 1, pp. 20–33. <https://doi.org/10.2304/rcie.2012.7.1.20>
- Knight J. (2011) Education Hubs: A Fad, a Brand, an Innovation? *Journal of Studies in International Education*, vol. 15, no 3, pp. 221–240. <https://doi.org/10.1177/1028315311398046>
- Knight J. (2008) *Higher Education in Turmoil: The Changing World of Internationalization*. Rotterdam: Sense Publishers.
- Knight J. (2005) An Internationalization Model: Responding to New Realities and Challenges. *Higher Education in Latin America: The International Dimension* (eds H. De Wit, I.C. Jaramillo, J. Knight, J. Gacel-Ávila), Washington, DC: World Bank. <https://doi.org/10.1596/978-0-8213-6209-9>
- Knight J. (2004) Internationalization Remodeled: Definition, Approaches, and Rationales. *Journal of Studies in International Education*, vol. 8, no 1, pp. 5–31. <https://doi.org/10.1177/1028315303260832>
- Knight J. (2003) Updated Definition of Internationalization. *International Higher Education*, no 33. <https://doi.org/10.6017/ihe.2003.33.7391>

- Knight J., De Wit H. (2018) Internationalization of Higher Education: Past and Future. *International Higher Education*, no 95, pp. 2–4. <https://doi.org/10.6017/ihe.2018.95.10715>
- Knight J., Mcnamara J. (2017) Global: The Impact of transnational Education in Receiving Countries. *Understanding Higher Education Internationalization* (eds G. Mihut, P. Altbach, H. De Wit), Boston; Rotterdam; Taipei: Sense Publishers, pp. 57–60. [https://doi.org/10.1007/978-94-6351-161-2\\_13](https://doi.org/10.1007/978-94-6351-161-2_13)
- Larbi F.O., Zaoming M., Xianzhe C., Yating H. (2020) The Financial Strategies and Approaches of Chinese Government Towards the Internationalization of Higher Education in China. *Amfiteatru Economic*, vol. 22, no 53, pp. 179–196. <https://doi.org/10.24818/EA/2019/53/179>
- Marginson S. (2017) Do Rankings Drive Better Performance? *International Higher Education*, no 89, pp. 6–8. <https://doi.org/10.6017/ihe.2017.89.9833>
- Nederveen Pieterse J. (2009) *Globalization and Culture: Three Paradigms*. Lanham, MD: Rowman & Littlefield.
- OECD (2006) *Education Policy Analysis 2006: Focus on Higher Education*. Paris: OECD. <https://doi.org/10.1787/epa-2006-en>
- OECD (2004) *Internationalisation and Trade in Higher Education: Opportunities and Challenges*. Paris: OECD. <https://doi.org/10.1787/9789264015067-en>
- Portnoi L.M. (2016) *Policy Borrowing and Reform in Education: Globalized Processes and Local Contexts*. New York, NY: Palgrave Macmillan. <https://doi.org/10.1057/978-1-137-53024-0>
- Van der Wende M.C. (2001) Internationalisation Policies: About New Trends and Contrasting Paradigms. *Higher Education Policy*, vol. 14, no 3, pp. 249–259. [https://doi.org/10.1016/S0952-8733\(01\)00018-6](https://doi.org/10.1016/S0952-8733(01)00018-6)
- Wang L. (2014) Internationalization with Chinese Characteristics: The Changing Discourse of Internationalization in China. *Chinese Education and Society*, vol. 47, no 1, pp. 7–26. <https://doi.org/10.2753/CED1061-1932470101>
- Wen W. (2018) Inbound International Student Policies in China: A Historical Perspective. *Asian Education and Development Studies*, vol. 7, no 2, pp. 174–183. <https://doi.org/10.1108/AEDS-09-2017-0097>
- Wu H. (2019) Three Dimensions of China's "outward-oriented" higher education internationalization. *Higher Education*, vol. 77, no 1, pp. 81–96. <https://doi.org/10.1007/s10734-018-0262-1>
- Yang R. (2014) China's Strategy for the Internationalization of Higher Education: An Overview. *Frontiers of Education in China*, vol. 9, no 2, pp. 151–162. <https://doi.org/10.1007/BF03397011>
- Yang R. (2002) University Internationalisation: Its Meanings, Rationales and Implications. *Intercultural Education*, vol. 13, no 1, pp. 81–95. <https://doi.org/10.1080/14675980120112968>

# Содержание журнала «Вопросы образования / Educational Studies Moscow» в 2025 г.

## ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЕ СТАТЬИ

**Альмухамбетова А., Кужабекова А., Ким Т.**

Факторы, способствующие и препятствующие удержанию женщин в STEM-областях с углубленным изучением математики: опыт студенток бакалавриата из Казахстана . . . . . № 1, с. 25–53

**Бекарева С.В., Исупова Е.Н., Иванова А.И., Гетманова А.В.**

Финансовая грамотность и доходность портфеля начинающего инвестора: есть ли связь? . . . . . № 2, с. 8–31

**Bordunos A., Volkova N., Miletich M.**

Langerian Socio-Cognitive Approach to Learning in Universities: A Scoping Literature Review . . . . . № 2, с. 253–275

**Браташ В.С., Бысик Н.В., Виноградова Ю.С.**

Типология и структура школьного урока: обзор публикаций до и после введения ФГОС второго поколения . . . . . № 1, с. 54–89

**Versfeld J., Ebersöhn L., Ferreira R., Graham M.A.**

Measuring Teacher Resilience in the Global South . . . . . № 3, с. 140–157

**Гадзаонов А.А.**

Детерминанты заработной платы сотрудников российских вузов в условиях эффективного контракта. . . . . № 4, с. 8–44

**Gaur D., Pandey S.K., Karabchuk T., Sharma D.P.**

Academic Track Choices, Educational Achievements and Social Inequality in India . . . . . № 3, с. 176–197

**Гордеева Т.О., Сычев О.А.**

Что стоит за поддерживающим автономию и контролирующим стилями преподавания у учителей . . . . . № 1, с. 90–116

**Губа К.С., Кучаков Р.К.**

Мониторинг деятельности организаций высшего образования: панель наблюдений за 2015–2023 гг. . . . . № 1, с. 117–139

**Дворецкая И.В., Уваров А.Ю.**

Готовы ли школы к цифровой трансформации: о результатах мониторинга общеобразовательных организаций. . . . . № 1, с. 140–168

**Deng Y.**

China's Strategy for Internationalization of Higher Education  
Following the Global Trend . . . . . № 4, с. 310–334

**Дорофеева С.В., Кокорева Я.А.**

Лингвистически сбалансированный инструментарий  
для оценки навыков чтения у взрослых носителей  
русского языка . . . . . № 2, с. 32–72

**Drozdova Yu., Gundina A., Rodina S., Kildiyarova R.**

Higher Medical Education of Pediatricians in the BRICS Countries. . . № 3, с. 28–50

**Емелина Н.К., Рожкова К.В., Рощин С.Ю.**

Гендерный разрыв в заработных платах выпускников  
российских колледжей: между образовательной  
и отраслевой сегрегацией . . . . . № 4, с. 45–75

**Земцов Д.И., Кириенко Л.С., Сорокин П.С.**

Образовательный опыт участников «точек кипения»:  
нарративный анализ. . . . . № 4, с. 202–234

**Здорова Н.С., Староверова В.Н., Лопухина А.А.,  
Джонбобоева Д.Б., Парешина Е.А., Шестакова Е.Р.,  
Гмырина В.А., Дмитрова Е.П., Драгой О.В.**

LexiMetr: тест для оценки навыков чтения  
у младших школьников на русском языке . . . . . № 2, с. 73–100

**Ivanov I., Zair-Bek S., Anchikov K.**

The Fragile Centrality of Teachers: Demographic and Institutional  
Strains in the Russian Education Workforce. . . . . № 3, с. 51–76

**Иванченко Д.А.**

Информационное поведение специалистов высшего  
педагогического образования: приоритеты и дефициты . . . . . № 4, с. 76–103

**Калашникова Е.К., Карпов Е.К.**

Цифровая грамотность студентов: методика, тестирование,  
оценка. . . . . № 1, с. 169–196

**Collins N., Reagan T.**

Language Policy and Language Planning in the BRICS Countries:  
Toward a Meta-Framework for Responding to Linguistic Diversity. . . . № 3, с. 9–27

**Косова Е.А.**

Концепция цифровой доступности электронного обучения  
в контексте педагогических теорий . . . . . № 4, с. 104–135

**Leask M., Omidire F., Ebersöhn L., Murphy P.K.**

Motivation and Change-Efficacy of Teachers in the Adoption  
of Literacy Interventions . . . . . № 3, с. 77–91

- Логвиненко Т.И., Стрельцова А.В., Отставнов Н.С.,  
Кустова Т.А., Иванова А.Е., Аракелян И.А., Григоренко Е.Л.**  
Научно обоснованные образовательные интервенции  
для развития и улучшения понимания прочитанного  
у подростков . . . . . № 2, с. 101–141
- Maltseva V., Nikitin M., Mehrotra S., Li J.**  
Private-Public Partnership in TVET: An Overview of Current Practices  
in the BRICS Countries . . . . . № 3, с. 92–117
- Михайлова А.М., Авдеенко Н.А., Ченцова А.А., Пащенко Т.В.**  
О чем не говорит размер эффекта: методология  
исследований формирования универсальных  
компетентностей . . . . . № 1, с. 197–232
- Niu J., Xiao Yu**  
What Drives the Transformation? Unpacking China’s Reforms  
in Doctoral Education . . . . . № 3, с. 198–222
- Образцов И.В., Половнев А.В.**  
Практики изучения иностранного языка старшеклассниками  
в условиях модернизации иноязычного школьного  
образования (2020–2024 гг.) . . . . . № 2, с. 142–167
- Pomortseva N.P., Sabirova D.R., Kochkin A.A.**  
Special Teachers for Special Students: Training Educators  
for Gifted Students in Regular Classrooms in Brazil . . . . . № 3, с. 158–175
- Рожкова К.В., Роцин С.Ю., Травкин П.В.**  
Судьба заочника: выпускники российских вузов  
заочной формы обучения на рынке труда . . . . . № 1, с. 233–268
- Романова О.А.**  
Формирование общих компетенций в СПО:  
роль убеждений преподавателей . . . . . № 4, с. 169–201
- Солодихина М.В.**  
Влияние эпистемологических представлений  
и предрасположенностей на развитие навыков  
критического мышления у студентов . . . . . № 1, с. 269–303
- Судакова А.Е., Сандлер Д.Г., Кокшаров В.А.**  
Институциональные стратегии вузов и практики оплаты труда  
НПР: кластерный анализ российских университетов. . . . . № 4, с. 235–269
- Тарасова К.В., Грачева Д.А., Авдеева С.М.,  
Колесникова В.Е., Пегов К.Е.**  
Обучение как игра: как отношение подростков  
к использованию игровых механик связано с мотивацией  
и образовательными результатами . . . . . № 4, с. 136–168

**Ткачева Е.А., Андреева А.А., Мирошникова Д.И. Козлова М.А.**  
Низовые инновации в городских и сельских школах:  
барьеры, ресурсы, стратегии . . . . . № 4, с. 270–292

**Харланова Е.М., Дыганова Е.А., Сиврикова Н.В.,  
Шевченко А.А.**  
Скажи мне, кто твои друзья. Связь сообществ  
и социальной активности подростков . . . . . № 2, с. 168–194

**Холманская М.В.**  
Практики современных российских учителей  
по предоставлению обратной связи: результаты  
этнографического исследования . . . . . № 2, с. 195–228

**Charkhabi M., Kulikova A., Nasonova A., Kardanova E.,  
Shaposhnikova K.**  
The Unified State Exam and Academic Performance:  
A Three-Year Analysis of Relationships Across  
Selection Method and Gender in University Students . . . . . № 2, с. 276–296

**Черенкова К.С., Мирзоян А.Г.**  
Роль структуры социальных связей в достижении  
академических успехов . . . . . № 2, с. 229–252

**Schmidt M.J.**  
Curriculum Reform in South Africa: Outcomes-Based  
Education in a BRICS Country . . . . . № 4, с. 293–309

**Shcheglova I., Fu J., Zhang X., Zhang Y., Wang Y.,  
Yin R., Zhong X.**  
Double Reduction Policy in Chinese Education:  
Promises, Outcomes, Perspectives . . . . . № 3, с. 118–139

## **ДИСКУССИИ**

Мы должны воспитать культуру критического отношения  
к ответам искусственного интеллекта. О стоящих перед  
системой образования вызовах беседуют Елена Казакова  
и Ярослав Кузьминов . . . . . № 1, с. 8–24

## **ДАТАСЕТЫ**

**Судакова А.Е., Агарков Г.А.**  
Датасет о наукометрии российских ученых: кейс eLibrary . . . . . № 1, с. 304–330

Объявление об ошибке в статье: Софья Нартова-Бочавер,  
Василий Бардадымов, Виктория Ерофеева,  
Милана Хачатурова, Нарине Хачатрян (№ 2, 2024) . . . . . № 2, с. 277

Для заметок

---

**Адрес редакции**

Россия, 101000 Москва,  
ул. Мясницкая, д. 20, НИУ ВШЭ  
Телефон: (495) 772 95 90 \*15511, \*15512  
E-mail: edu.journal@hse.ru  
Сайт: <http://vo.hse.ru>

**Адрес издателя и распространителя**

Россия, 101000 Москва,  
ул. Мясницкая, д. 20, НИУ ВШЭ  
Издательский дом ВШЭ  
Телефон/факс: (495) 772 95 90 \*15298  
E-mail: id.hse@mail.ru

Тираж 215 экз. Заказ №  
Отпечатано ООО «Фотоэксперт»,  
109316, Москва, Волгоградский проспект, д.42