

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

# ВОПРОСЫ ОБРАЗОВАНИЯ

---

**Educational Studies** Moscow

4

2021

---



Учредитель: Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики»

## **Вопросы образования / Educational Studies Moscow № 4, 2021**

Ежеквартальный научно-образовательный журнал. Издается 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. Д. Фрумин (зам. гл. редактора, НИУ ВШЭ)

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

И. В. Абанкина (НИУ ВШЭ)

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

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

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

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

М. М. Юдкевич (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)

П. Згага (Люблянский университет, Словения)

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 Ю. Ф. Белавина, лит. редактор Т. А. Гудкова,

корректор Е. Е. Андреева, дизайнер-верстальщик С. Д. Зиновьев,

менеджер М. В. Морозова

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», 2021

# Содержание № 4, 2021

Теоретические и прикладные исследования	<b>И. Л. Угланова, И. Н. Погожина</b> Что может предложить новая методология оценки мышления школьников современному образованию . . . . .	8
	<b>К. В. Рожкова, С. Ю. Рощин</b> Некогнитивные характеристики и выбор в сфере высшего образования . . . . .	35
	<b>Д. Б. Ефимов</b> Устройство и деятельность университетского студенческого представительства в современной России . . . . .	74
	<b>Д. И. Земцов, И. О. Яськов</b> Неформальные студенческие объединения в условиях пандемии COVID-19 . . . . .	97
	<b>М. О. Абрамова, А. В. Филькина, Е. В. Сулушина</b> Вызовы интернационализации для российского высшего образования: влияние пандемии COVID-19 на образовательный опыт иностранных студентов . . . . .	117
Социология и статистика образования	<b>Анн Виньо, А. А. Байков, Елена Калюжнова, В. А. Гневашева</b> Политика приоритизации местных практик в российском высшем образовании: препятствие или помощь интернационализации? . . . . .	147
	<b>Н. И. Колачев, Е. Л. Рутковская, Г. С. Ковалева, А. В. Половникова</b> Факторы финансовой грамотности российских школьников на примере результатов исследования PISA-2018 . . . . .	166
	<b>Ю. Д. Керша</b> С кем учиться, чтобы попасть в вуз: социально-экономическая композиция школы и неравенство доступа к высшему образованию . . . . .	187

	<b>В. А. Иванюшина, Д. К. Ходоренко, Д. А. Александров</b> Распространенность буллинга: возрастные и гендерные различия, значимость размера и типа школы . . . . .	220
	<b>Ю. Ю. Дюличева</b> Учебная аналитика MOOK как инструмент анализа математической тревожности . . . . .	243
<b>Практика</b>	<b>Н. Х. Агаханов, О. Г. Марчукова, О. К. Подлипский</b> О современных тенденциях в подготовке школьников к математическим олимпиадам . . . . .	266
	<b>О. В. Васильева, В. Е. Охлопков</b> Школьное обучение коренных малочисленных народов Севера: между сохранением культуры и качеством образования . . . . .	285
<b>Из истории образования</b>	<b>А. И. Любжин</b> Франсуа де ла Мот ле Вэйе и его трактат «О воспитании монсеньора дофина»: концепция «золотой середины» и общественного блага . . . . .	311
<b>Книжные обзоры и рецензии</b>	<b>Е. А. Другова, С. Б. Велединская, И. И. Журавлева</b> Развивая цифровую педагогику: вклад образовательного дизайна. <i>Рецензия на книгу: Beetham H., Sharpe R. (2020) Rethinking Pedagogy for a Digital Age.</i> . . . . .	333
	Содержание журнала «Вопросы образования / Educational Studies Moscow» в 2021 г. . . . .	355

National Research University Higher School of Economics

**Voprosy obrazovaniya / Educational Studies Moscow  
No 4, 2021**

established in 2004, is an academic journal published quarterly by the Higher School of Economics (HSE)

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

National Research University Higher School of Economics

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, Rector, 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, United States

Vladimir Briller, Pratt Institute, United States

Martin Carnoy, Stanford University, United States

John Douglass, University of California in Berkely, United States

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, United States

Manuel Heitor, Technical University of Lisbon, Portugal

Steve Kerr, University of Washington in Seattle, United States

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, United States

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

Pavel Zgaga, University of Ljubljana, Slovenia

### **Editorial Board**

Isak Froumin, Deputy Editor-in-Chief, HSE, Russian Federation

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

Irina Abankina, HSE, Russian Federation

Viktor Bolotov, The Eurasian Association on Educational, Russian Federation

Andrey Podolsky, MSU, Russian Federation

Alexander Sidorkin, College of Education, CSU Sacramento, USA

Alla Tryapicina, Herzen State Pedagogical University of Russia

Maria Yudkevich, HSE, Russian Federation

### **Editorial Staff**

Executive Editor J. Belavina, Literary Editor T. Gudkova,

Proof Reader E. Andreeva, Pre-Press S. Zinoviev,

Managing Editor M. Morozova

# Table of contents

## No 4, 2021

<b>Theoretical and Applied Research</b>	<b>I. L. Uglanova, I. N. Pogozhina</b> What the New Measure of Thinking in School Students Has to Offer to Contemporary Education . . . . .	8
	<b>K. V. Rozhkova, S. Y. Roshchin</b> Non-Cognitive Characteristics and Higher Education Choices. . . . .	35
	<b>D. B. Efimov</b> The Structure and Activities of Student Representative Bodies in Modern Russian Universities. . . . .	74
	<b>D. I. Zemtsov, I. O. Yaskov</b> Informal Student Groups in the Context of the COVID-19 Pandemic. . . . .	97
	<b>M. O. Abramova, A. V. Filkina, E. V. Sukhushina</b> Challenges to Internationalization in Russian Higher Educa- tion: The Impact of the COVID-19 Pandemic on the Interna- tional Student Experience. . . . .	117
	<b>Anne Crowley-Vigneau, A. A. Baykov, Yelena Kalyuzhnova, V. A. Gnevasheva</b> Local Content Policies in the Russian Higher Education Sec- tor: Harming or Aiding Internationalization? . . . . .	147
<b>Education Statistic and Sociology</b>	<b>N. I. Kolachev, E. L. Rutkovskaya, G. S. Kovaleva, A. V. Polovnikova</b> Predictors of Russian Students' Financial Literacy: The PISA 2018 Results . . . . .	166
	<b>Y. D. Kersha</b> How Schoolmates Affect Your Chances of Getting into College: School Socioeconomic Composition and Inequality in Access to Higher Education . . . . .	187
	<b>V. A. Ivaniushina, D. K. Khodorenko, D. A. Alexandrov</b> Age and Gender Differences and the Contribution of School Size and Type in the Prevalence of Bullying . . . . .	220

	<b>Y. Y. Dyulicheva</b>	
	Learning Analytics in MOOCs as an Instrument for Measuring Math Anxiety . . . . .	243
<b>Practice</b>	<b>N. K. Agakhanov, O. G. Marchukova, O. K. Podlipskii</b>	
	On the Current Trends in Math Olympiad Training for School Students . . . . .	266
	<b>O. V. Vasileva, V. E. Okhlopkov</b>	
	School Education for the Indigenous Small-Numbered Peoples of the North: Between Cultural Preservation and Educational Quality . . . . .	285
<b>History of Education</b>	<b>A. I. Lyubzhin</b>	
	François de La Mothe Le Vayer and His <i>De l'instruction de Monsieur le Dauphin</i> : The Concepts of the Golden Mean and Public Good . . . . .	311
<b>Book Reviews and Survey Articles</b>	<b>E. A. Drugova, S. B. Veledinskaya, I. I. Zhuravleva</b>	
	The Role of Instructional Design in Promoting Digital Pedagogy. <i>Review of the book: Beetham H., Sharpe R. (2020) Rethinking Pedagogy for a Digital Age</i> . . . . .	333



# Что может предложить новая методология оценки мышления школьников современному образованию

И. Л. Угланова, И. Н. Погожина

- Статья поступила в редакцию в июне 2021 г. **Угланова Ирина Львовна** — младший научный сотрудник Центра психометрики и измерений в образовании Института образования, Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики». Адрес: 101000, Москва, Потаповский пер., 16, стр. 10. E-mail: iuglanova@hse.ru (контактное лицо для переписки)
- Погожина Ирина Николаевна** — доктор психологических наук, доцент кафедры психологии образования и педагогики факультета психологии МГУ им. М. В. Ломоносова. Адрес: 125009, Москва, ул. Моховая, 11, стр. 9. E-mail: pogozhina@mail.ru
- Аннотация** Для реализации педагогического принципа доступности и посильности обучения и воспитания необходимо учитывать индивидуальные особенности развития логического мышления учеников. Для его объективной и быстрой оценки необходимы инструменты диагностики. Сегодня наиболее полную оценку содержания логического мышления по Пиаже можно получить, используя метод клинической беседы. Однако данный способ диагностики крайне ресурсозатратен и не подходит для масштабного тестирования. Обзор литературы показал, что существующие стандартизированные методы диагностики требуют привлечения большого числа квалифицированных экспертов для проверки результатов и подготовки обратной связи для учителей, методистов, психологов-практиков и исследователей. В статье описаны методологические принципы разработки инструмента, предназначенного для оценки уровней развития логического мышления. Такой инструмент позволит автоматически обрабатывать получаемые результаты без потери специфики их содержания, что в итоге упростит и ускорит процедуру диагностики. Реализация этих принципов рассматривается на примере компьютеризированных заданий сценарного типа с фокусом на решении и на процессе работы (*computerized performance-based assessment*) в формате скрытого оценивания (*stealth assessment*) для учеников 5-го и 7-го класса.
- Ключевые слова** логическое мышление, критическое мышление, диагностика, Пиаже, автоматическая обработка результатов, психометрика, задания сценарного типа, скрытое оценивание.
- Для цитирования** Угланова И. Л., Погожина И. Н. (2021) Что может предложить новая методология оценки мышления школьников современному образованию // Вопросы образования / Educational Studies Moscow. № 4. С. 8–34. <https://doi.org/10.17323/1814-9545-2021-4-8-34>

# What the New Measure of Thinking in School Students Has to Offer to Contemporary Education

I. L. Uglanova, I. N. Pogozhina

**Irina L. Uglanova**, Junior Research Fellow, Center for Psychometrics and Measurements in Education, Institute of Education, National Research University Higher School of Economics. Address: Bld. 10, 16 Potapovsky Ln, 101000 Moscow, Russian Federation. E-mail: iuglanova@hse.ru (corresponding author)

**Irina N. Pogozhina**, Doctor of Sciences in Psychology, Associate Professor, Department of Psychology of Education and Pedagogics, Faculty of Psychology, Lomonosov Moscow State University. Address: Bld. 9, 11 Mokhovaya Str., 125009 Moscow, Russian Federation. E-mail: pogozhina@mail.ru

**Abstract** For the pedagogical principle of assigning comprehensible and adequate tasks to be implemented, allowance should be made for students' individual levels of logical reasoning, which requires diagnostic measures for objective and quick assessment. Today, the "clinical method" allows the most comprehensive assessment of logical thinking within the Piagetian framework. However, this diagnostic measure is extremely resource-consuming, hence unsuitable for large-scale testing. An overview of literature shows that the existing standardized diagnostic measures require a great number of highly-qualified experts to review the scores and prepare feedback for teachers, instructional designers, practicing psychologists and researchers.

The article describes design methodology of an instrument to evaluate levels of logical reasoning that will allow automated scoring without sacrificing score meaning, eventually facilitating and accelerating the diagnostic measurement procedure. Implementation of these principles is analyzed using the example of computerized performance-based assessment of scenario-based problem solving in the form of stealth assessment of fifth- and seventh-grade pupils.

**Keywords** automated scoring, critical thinking, diagnostic measurement, formal operations, logical reasoning, logical thinking, performans-based assessment, Piaget, psychometrics, scenario-based problems, stealth assessment.

**For citing** Uglanova I. L., Pogozhina I. N. (2021) Chto mozhet predlozhit' novaya metodologiya otsenki myshleniya shkol'nikov sovremennomu obrazovaniyu [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. <https://doi.org/10.17323/1814-9545-2021-4-8-34>

Один из основополагающих дидактических педагогических принципов — принцип доступности и посильности обучения и воспитания. «Все, подлежащее изучению, должно быть распределено сообразно ступеням возраста так, чтобы предлагалось для изучения только то, что доступно восприятию в каждом возрасте» [Коменский, 1939. С. 151]. В современной школе программы обучения в целом сформированы с учетом стадильности психического развития школьников, и «средний» ученик способен овладеть ими. Вместе с тем проблема академической неуспеваемости остается достаточно острой. Одной из ее

причин выступают особенности темпов развития познавательной системы конкретного ребенка, его неготовность к усвоению школьных знаний на определенной ступени обучения. Эмпирически доказана связь между академической успешностью в овладении различными учебными дисциплинами и уровнем развития интеллекта школьников [Malhotra, 2020; Watkins, Lei, Canivez, 2007]. Показано, что понимание математических и физических понятий, социальных норм и правил требует определенного уровня развития логического мышления [Inhelder, Piaget, 1958; Пиаже, Инхельдер, 2003].

Опыт наиболее эффективных систем образования свидетельствует о том, что проблема школьной неуспеваемости может быть решена путем индивидуализации процесса обучения — признания того, что «все дети особые» [Vainikainen et al., 2015; Hautamäki, Thuneberg, 2019; Hienonen, 2020]. Индивидуализация требует учета, в частности, уровня развития логического мышления школьника, показателями которого выступают результаты решения задач Пиаже [DeVries, 1974; Goldschmid, 1967; Lawson, Renner, 1975; Lovell, Shields, 1967; Lawson, Blake, Nordland, 1974]. А для этого современной школе необходимы пригодные для массового мониторинга, объективные, т. е. независимые от субъективной интерпретации результатов, инструменты его диагностики, так как результаты выполнения заданий традиционных тестов интеллекта не содержат достаточной информации о составе и структуре логических операций, необходимой для адаптации учебных программ к уровням развития учащихся [Avila de, Pulos, 1979; Hathaway, Hathaway-Theunissen, 1975; Kaufman, 1972]. Использование нового диагностического инструментария позволит понять когнитивные причины неуспеваемости конкретного учащегося и выстраивать в дальнейшем траектории обучения с учетом индивидуально-психологических характеристик детей и подростков.

Цель представленной работы состоит в выделении и описании этапов построения инструмента, предназначенного для измерения уровней развития логического мышления школьников с автоматической обработкой результатов диагностики (без привлечения экспертов).

**1. Содержание оцениваемого конструкта — состав и структура логического мышления**

Прежде чем перейти к описанию методологии построения инструментов измерения, уточним содержание конструкта, которое эта методология призвана оценивать.

Логическое мышление не дано человеку изначально, оно развивается с момента рождения, проходя ряд стадий и приобретая характеристики все большей объективности: 1) сенсомоторный интеллект; 2) дооперациональное мышление; 3) стадия

конкретных операций; 4) формально-операциональное мышление. От стадии к стадии отображенные мышлением закономерные связи между характеристиками окружающей действительности организуются во все более обобщенные структуры (логические операции). При этом на уровне поведения мы наблюдаем изменение представлений человека об окружающих его объектах, их свойствах, о пространстве, времени, движении, причинности и др. [Пиаже, 1994а; 1994б; 1994в].

Для успешности обучения в средней и старшей школе важны новообразования, появляющиеся на стадии формальных операций:

- 1) логика высказываний — способность мыслить гипотезами, т.е. выделять (отображать) закономерные связи и отношения не только между реальными объектами и их образами, но и между знаками языковых систем (высказываниями). Строятся системы пропозициональных операций: импликация (если..., то...), дизъюнкция (...или... или... или оба), конъюнкция (...и...), отрицание (... не ...), эквивалентность (... , если и только если...) и др.;
- 2) комбинаторные операции — операции систематического сочетания объектов друг с другом во всех возможных вариантах. Например, последовательное комбинирование шести (семи, десяти, ...  $n$ ) любых объектов по два, по три ... и т.д. всеми возможными способами систематически (без повторов), сохраняя строгий контроль над результатом;
- 3) объединение двух форм обратимости в единую когнитивную структуру четырех трансформаций INRC (I — прямая операция, внесение изменения в ситуацию; N — обратная операция, отрицание изменения, возврат к исходной ситуации; R — операция реципрокности, учет влияния на ситуацию взаимно согласованных факторов, взаимная трансформация; C — отрицание реципрокности, возврат к начальной ситуации). Подросток становится способен анализировать проблемные ситуации, используя все четыре когнитивные трансформации одновременно.

В содержании его мышления появляются новые операциональные схемы, необходимые для успешного усвоения школьных дисциплин:

- пропорции (соразмерность, равенство двух и более отношений);
- механическое и гомеостатическое равновесие (постоянство состояния системы при воздействии разнонаправленных переменных);

- относительное движение (движение относительно перемещающейся системы отсчета);
- вероятность (возможность наступления события при определенных условиях);
- способность выходить за границы реально наблюдаемого, выдвигать гипотезы (что будет, если...?), мысленно создавая систему вероятных закономерностей и др. [Пиаже, 1994а; 1994б; 1994в; Пиаже, Инхельдер, 2003; Пиаже, 2008].

Таким образом, содержание логического мышления представляет собой сложно организованную систему связанных структур.

## **2. Оценивание логического мышления методом клинической беседы**

Традиционно для изучения логического мышления применяется методология клинической беседы — структурированное или полуструктурированное интервью, в котором интервьюер (эксперт со специальной подготовкой) задает вопросы респонденту в разговоре один на один или в небольших группах. Цель клинической беседы — не только зафиксировать результат решения задачи, как в стандартизированных методах диагностики, но и выяснить, каким образом человек достигает решения: какие мыслительные действия он выполняет или не выполняет и в какой последовательности. Особое значение при интерпретации результатов приобретают допускаемые при решении ошибки как индикаторы несформированности у человека элементов логической операции. На основе полученных данных эксперт делает вывод об уровне сформированности тех или иных логических операций и уровне развития логического мышления в целом [Брангье, 2000; Пиаже, 1994а; 1994б; 1994в; Пиаже, Инхельдер, 2003].

Недостаток данного метода — его высокая ресурсозатратность, особенно при проведении исследований на больших выборках или крупномасштабных мониторинговых срезах. Во-первых, необходимо подготовить достаточное число квалифицированных экспертов, которые смогут провести интервью с минимальным вкладом субъективности в результаты диагностики. Во-вторых, индивидуальные беседы существенно увеличивают время проведения исследования. В большинстве образовательных ситуаций просто не хватает ни специалистов, ни времени для оценки логического мышления методом клинической беседы [Avila de, Pulos, 1979; Meyer, 1972].

Поэтому перед исследователями стоит задача создать методологию для изучения логического мышления, которая бы стала достойной альтернативой клинической беседе. Новая методология должна быть удобной для учителей, методистов, психологов-практиков и исследователей при проведении крупномасштаб-

ного сбора данных. Она должна исключать потерю специфики изучаемого конструкта, т.е. давать возможность учитывать, каким образом мыслительные действия, входящие в состав логической операции, включаются в процесс решения задачи.

Достижение масштабируемости измерений возможно за счет внедрения стандартизированного тестирования, при котором все наблюдаемое в ходе тестирования поведение человека интерпретируется согласно единым, заранее установленным объективным (независимым от эксперта) критериям.

### **3. Оценивание логического мышления стандартизированными методами**

Попытки перевода индивидуального формата тестирования (клинической беседы) в групповой предпринимались последователями Пиаже начиная с 1960-х годов с целью проанализировать соответствие содержания образовательных программ возможностям мышления школьников, например при преподавании предметов естественнонаучного цикла [Lovell, 1961; Shayer, 1978; Shayer, Küchemann, Wylam, 1976].

Исследователи ставили вопрос: позволяет ли групповой формат проведения теста получить такие же результаты, как и клиническая беседа? Показано, что применение клинической беседы и фронтального тестирования (например, стимульный материал демонстрируется на экране, а респонденты записывают свои ответы) дает сопоставимые результаты [Faust, 1983; Renner et al., 1978; Rowell, Hoffmann, 1975; Shayer, 1979]. Но такое фронтальное тестирование не является эквивалентом стандартизированному тесту, так как допускает вариативность в демонстрации стимульного материала и интерпретации результатов.

Мы проанализировали работы, в которых описываются стандартизированные инструменты, предназначенные для измерения уровня развития логических операций на этапе перехода от конкретно-операциональной стадии к формально-операциональной по Пиаже при проведении масштабных количественных исследований и одновременном администрировании теста для групп учеников. Основная задача их авторов заключалась в том, чтобы обеспечить такую же полноту интерпретации результатов, какую дает метод клинической беседы, уменьшая при этом время и затраты на проведение тестирования. Рассмотренные стандартизированные инструменты различаются по ряду важных характеристик<sup>1</sup>:

<sup>1</sup> В материалах по ссылке doi:10.17632/vxt3237yvt.1 представлена таблица с систематизацией тестов, психометрические характеристики которых опубликованы в рецензируемых источниках и находятся в открытом доступе (Uglanova I., Pogozhina I. (2021) How can a new methodology for the assessment of logical thinking contribute to modern education? // Mendeley Data, V1).

- 1) в содержании теста различаются:
  - оцениваемый конструкт (логические операции),
  - полнота оценки — результат решения задачи и/или процесс;
- 2) формат ответа может предусматривать:
  - выбор правильного ответа из предложенных (закрытые вопросы, *multiple-choice*),
  - развернутый или краткий самостоятельно формулируемый ответ (открытые вопросы);
- 3) способ обработки результатов может быть:
  - автоматический,
  - с привлечением экспертов;
- 4) стимульный материал может представлять собой: физические объекты, рисунок, текст, видеозапись.

Содержание тестов различается как по набору логических операций, так и по полноте оценки. Несмотря на некоторые различия в представленных в них логических операциях, все тесты диагностируют как конкретно-операциональное, так и формально-операциональное мышление. Что касается полноты оценки, то в тестах может оцениваться только итоговый ответ тестируемого (результат) [Tisher, 1971; Raven, 1973; Milakofsky, Patterson, 1979; Avila de Pulos, 1979; Roberge, Flexer, 1982; Bergling, 1998; Bakken et al., 2001]. Однако некоторые авторы разработали систему оценивания, в которой учитывается и результат, и процесс решения [Longeot, 1962; 1965; Staver, Gabel, 1979; Lawson, 1978; Tobin, Capie, 1981; Roadrangka, 1991]. При этом процесс решения оценивается через задания открытого типа — а значит, требует привлечения экспертов.

С одной стороны, задания закрытой формы имеют очевидные преимущества: сокращают время тестирования, снижают нагрузку на ученика, поскольку не требуют привлечения навыков письма. Кроме того, закрытая форма обеспечивает объективность полученных оценок, тогда как оценки открытых ответов, данные разными экспертами, могут быть несогласованными, что снижает их надежность [Roadrangka, 1991]. С другой стороны, закрытый формат не позволяет получить от тестируемого обоснование, почему он выбрал тот или иной ответ, а это сокращает диагностический потенциал инструмента и оставляет место случайному ответу.

Стимульный материал в тестах предъявляется не только в текстовом формате: используются сочетание текста и рисунков [Longeot, 1962; 1965; Tobin, Capie, 1981; Bergling, 1998], только рисунки [Milakofsky, Patterson, 1979; Avila de Pulos, 1979; Bitner-Corvin, 1988], сочетание текста и видеозаписи [Staver, Gabel, 1979; Tobin, Capie, 1981], сочетание текстового описания и физических объектов [Roberge, Flexer, 1982], только физические объекты [Tisher, 1971; Lawson, 1978].

Полностью текстовый стимульный материал валиден для оценки уровня развития формально-операционального мышления, но увеличивает нагрузку на навыки чтения учеников и поэтому может содержательно исказить результаты оценки конкретно-операциональных структур. Кроме того, отсутствие физических объектов как стимульного материала может приводить к потере чувства значимости задачи [Lawson, 1978]. Использование текстовых стимульных материалов и открытых заданий наиболее проблематично для детей младшего возраста [Lawson, 1978; Roadrangka, 1991].

В целом стандартизированные тесты для оценки уровня развития логических структур показывают удовлетворительную надежность и валидность. Как один из способов доказательства их валидности проводится сравнение результатов, полученных в ходе стандартизированного тестирования, с данными клинической беседы. Корреляции итоговых показателей варьируют от незначимых по некоторым шкалам [Staver, Gabel, 1979] до значимых с силой связи 0,88 [Avila de, Pulos, 1979; Bitner-Corvin, 1988].

Таким образом, использование стандартизированных методов позволяет сократить время тестирования, не жертвуя при этом полнотой содержания логического мышления, необходимого для диагностики. Однако проблема оценки результатов выполнения заданий без привлечения экспертов до сих пор не решена. Кроме того, в литературе не представлены инструменты измерения логических структур в ситуациях, включенных в реалистичный и насыщенный, а не лабораторный контекст.

Перспективным направлением диагностики логического мышления (процесса и результата) без привлечения экспертов в насыщенной среде выступают компьютеризированные задания в формате *performance-based*. Этот тип заданий позволяет использовать автоматизированную систему начисления баллов, оценивать процесс и результат решения и создавать ситуацию тестирования, приближенную к реальным жизненным задачам [Wang, Shute, Moore, 2015].

#### **4. Требования к новой методологии**

Новая методология разработки инструментов для диагностики логического мышления должна, во-первых, позволять диагностировать процесс решения задачи и, во-вторых, предоставлять обратную связь — а значит, анализировать результаты, — в том числе учителям, родителям учеников, методистам, психологам-практикам, без привлечения экспертов. При этом новые инструменты измерения должны отвечать требованиям стандартов тестирования [American Educational Research Association, American Psychological Association, National Council on Measurement in Education, 2014; Messick, 1992].



4.1. Реализация диагностики процесса решения задачи Именно «природа исследуемого конструкта должна руководить подбором и созданием релевантных тестовых заданий, а также установкой целесообразных критериев и рубрик оценивания» [Messick, 1992. P. 17]. Традиционные задания закрытой формы (*multiple choice*) не подходят для оценки процесса решения, так как они фиксируют только результат (верно/неверно), не учитывая специфику способа достижения результата [Griffin, McGaw, Care, 2012; Messick, 1994; Razzouk, 2011].

Альтернативным форматом выступают задания типа *performance-based* [Messick, 1994], которые фокусируются как на самом решении, так и на процессе. Сегодня задания *performance-based* успешно реализованы для измерения сложных конструктов в компьютерной форме в формате игр, симуляций и заданий сценарного типа [Klerk de, Eggen, Veldkamp, 2016; Graesser, Kuo, Liao, 2017; Sun et al., 2020]. Однако инструменты данного типа для измерения логического мышления в рамках теории Пиаже в литературе пока не представлены.

4.2. Реализация обратной связи без привлечения экспертов Переход от методологии клинической беседы к стандартизированному оцениванию в формате *performance-based* обеспечивает уникальную комбинацию достоинств заданий закрытой и открытой формы: мы преодолеваем ограничение анализа только определением соответствия продукта деятельности тестируемого правильному ответу и оцениваем процесс решения без обращения к экспертам.

Еще одно преимущество заданий *performance-based* состоит в том, что они могут быть реализованы в формате скрытого оценивания (*stealth assessment*), при котором ситуация тестирования встраивается в насыщенную учебную или игровую среду, и респондент обычно не знает, что его оценивают [Wang, Shute, Moore, 2015]. Такая организация тестирования позволяет, с одной стороны, снизить тревожность тестируемых и повысить их мотивацию, а с другой — подобрать такой контекст заданий, который позволит приблизить интерпретацию результатов к повседневным учебным и бытовым задачам.

Наконец, диагностическая рамка должна нести в себе возможности использования результатов тестирования для создания в будущем программ психологической помощи тем ученикам, у которых уровень развития логического мышления не в полной мере соответствует критериям овладения учебной дисциплиной. Предлагаемый нами подход к диагностике формально-операциональных структур направлен на определение их состава (деятельностную диагностику в терминологии ряда авторов [Ильясов, 1986; Талызина, 2018]). Он открывает возможность оценить сформированность или несформированность не только логической структуры как таковой, но и отдельных

элементов — познавательных действий, входящих в ее состав. Как и в методе клинической беседы, здесь очень важны анализ и интерпретация ошибок, которые допускает ученик в ходе решения. Под ошибкой мы понимаем невыполнение или неверное выполнение того или иного познавательного действия, которое входит в состав оцениваемой логической структуры и необходимо для успешного продвижения в сценарном контексте. На основе собранных данных определяется стадия развития логической структуры.

Полученные результаты диагностики в дальнейшем могут стать основой для построения ориентировочной основы действия для формирования недостающих элементов «проблемной» логической операции, разработки и реализации системы педагогических условий ее интериоризации в рамках деятельностного подхода к учению и овладению социальным опытом. Предлагаемая методология диагностики состава и структуры логических операций позволит точно оценить «проблемные зоны» у максимально большого числа учеников, чтобы затем предложить каждому соответствующую формирующую программу.

**5. Предлагаемая новая методология оценки логического мышления школьников**

Предлагаемая нами новая методология оценки логического мышления основана:

- на выделении содержания логических операций в периодизации Пиаже [Пиаже, 1994а; 1994б; 1994в], их состава и структуры как диагностической рамки деятельностной диагностики и основы построения будущих формирующих программ [Ильясов, 1986; Талызина, 2018];
- анализе достижений и недостатков применяемых в настоящее время методов диагностики логического мышления;
- современных психометрических методах и цифровых технологиях.

Для оценки логического мышления школьников мы предлагаем использовать задания сценарного типа, погружающие учеников в насыщенную среду, приближенную к учебным и повседневным задачам. В заданиях сценарного типа тестируемые последовательно выполняют связанные между собой задачи в рамках подготовленной разработчиками контекстно-насыщенной истории (сюжета). Процесс и результат решения этих задач выступают поведенческими индикаторами, на основе которых делается вывод о сформированности того или иного познавательного действия, входящего в состав логической операции. Формат заданий сценарного типа приближен к компьютерным играм, однако, в отличие от игр, обладает меньшей вариативностью, что

делает оценивание более стандартизированным. Такой подход позволяет реализовать принципы скрытого оценивания для диагностики логического мышления.

Итоговые диагностические профили содержат уровни каждой логической структуры (комбинаторики, INRC), заложенной в систему оценивания. Учитель, психолог или родитель получает информацию о сформированности каждой логической операции по отдельности для выстраивания полноценного индивидуального портрета логического мышления ученика. В настоящее время разработаны задания сценарного типа для учеников 5-х и 7-х классов<sup>2</sup>.

Таким образом, новая методология реализует как требования к заданиям для измерения логического мышления, так и требования к оценке результатов диагностики без привлечения экспертов.

**6. Реализация требований к заданиям для измерения логического мышления**  
6.1. Особые условия предъявления задания

Для оценки конкретно-операционального мышления задания предъявляются с опорой на реальные объекты или их изображения (видео, рисунки), так как мышление на этой стадии развития преимущественно осуществляется в образах. Появление в мышлении подростка формальных операций позволяет ему мысленно, т. е. без обращения к реальным объектам или их изображениям, устанавливать сложные логические отношения. Поэтому для диагностики уровня развития формальных операций текстовое предъявление задания, на которое необходимо получить ответ, более релевантно по сравнению с образным [Avila de, Pulos, 1979; Пиаже, 1994а; 1994б; 1994в].

Разработанные нами компьютеризированные задания сценарного типа позволяют комбинировать текстовое и рисуночное предъявление стимульного материала, а также имитировать работу с физическими объектами — а значит, дают возможность оценить умение ученика мысленно оперировать материалами разного уровня (физическими, образными, знаковыми) и точнее определить уровень развития его логического мышления (стадия конкретных или формальных операций).

6.2. Использование в диагностике задач на комбинаторику

Появление комбинаторных операций — одно из новообразований стадии формально-операционального мышления. На рис. 1

<sup>2</sup> Инструмент для оценки навыков XXI века «4К» (критическое мышление, креативность, коммуникация и кооперация), разработанный сотрудниками Центра психометрики и измерений в образовании (лаборатория измерения новых конструкций и дизайна тестов) Института образования НИУ ВШЭ в рамках договора о научно-исследовательской работе с фондом «Вклад в будущее».

представлен пример задания на комбинаторику для учеников 5-го класса. Сюжет задания фантастический: ученику нужно создать топливо для космического корабля. Часть инструкции дается в текстовой форме, стимульный материал имитирует работу с реальными объектами, позволяя систематически сочетать объекты друг с другом во всех возможных вариантах, сознательно не допуская повторов и пропусков в сочетаниях.

В процессе решения учеником задачи последовательно оценивается сформированность познавательных действий, входящих в состав комбинаторной операции: 1) действие выделения в описанной проблемной ситуации переменных, которые необходимо комбинировать для решения задачи; 2) действие комбинирования переменных, представленных в проблемной ситуации, с учетом требований задания (по два, по три и т. д.); 3) действие контроля за комбинированием переменных (последовательно составлять все возможные комбинации переменных в соответствии с требованиями задания, не допускать повторных комбинаций).

На первом шаге тестируемый исследует планету и собирает ингредиенты для топлива (рис. 1а) — производит выделение переменных. После этого ученик получает иллюстрированную инструкцию, согласно которой нужно провести исследование (систематический перебор собранных ингредиентов) для создания топлива. Особое внимание уделяется тому, чтобы он точно понял инструкцию (рис. 1б), т. е. требования к комбинированию переменных как элементу действия. Далее ученик решает поставленную задачу (рис. 1в) — комбинирует переменные с учетом требований задания и осуществляет контроль за комбинированием переменных.

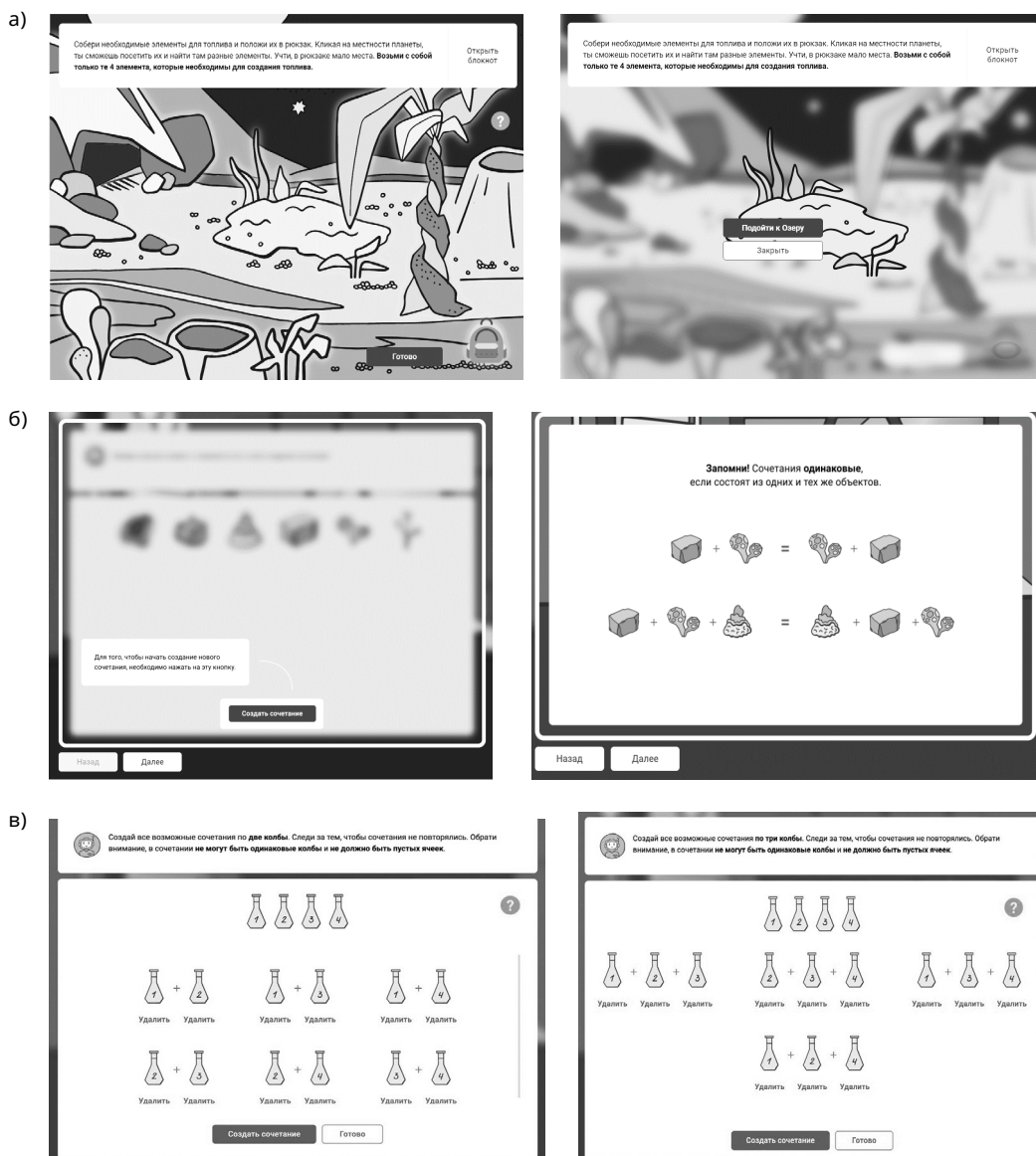
Предоставление учащемуся возможности последовательного перебора стимульного материала в соответствии с заданными условиями сценарной задачи и учета допущенных ошибок создает условия для оценки не только результата решения, но и его процесса.

Итоговая оценка уровня развития операции комбинаторики выставляется на основе результата, полученного при комбинировании переменных (количество верных комбинаций) и его процесса (отсутствие повторяющихся комбинаций). В диагностическом профиле выделяют три стадии развития:

1-я стадия — операция комбинаторики не сформирована: ученик может выделить в описании проблемной ситуации переменные, которые необходимо комбинировать (1), но не комбинирует их с учетом требований задания (2) и не может контролировать данный процесс, совершает повторные комбинации (3);

2-я стадия — операция комбинаторики сформирована частично: ученик может выделить в описании проблемной си-

Рис. 1. Пример элемента задания сценарного типа для диагностики комбинаторных операций



туации переменные, которые необходимо комбинировать (1), но допускает ошибки при комбинировании или комбинирует не все переменные (2), не может контролировать комбинаторный процесс, допускает повторные комбинации (3);

3-я стадия — все познавательные действия, входящие в состав операции комбинаторики, сформированы в полном объе-

ме: ученик последовательно составляет все верные комбинации представленных в проблемной ситуации переменных в соответствии с требованиями задачи, исключает повторные комбинации.

### 6.3. Использование в диагностике задач на INRC

Появление у учащегося когнитивной структуры четырех трансформаций INRC проявляется в способности анализировать проблемную ситуацию, последовательно учитывая влияние на нее всех заданных условий. Проверая, влияет ли тот или иной фактор на ситуацию, подросток мысленно выполняет одновременно два разнонаправленных действия: варьирует характеристики проверяемого фактора (изменяет переменные) и оставляет неизменными характеристики всех остальных факторов (уравнивает переменные).

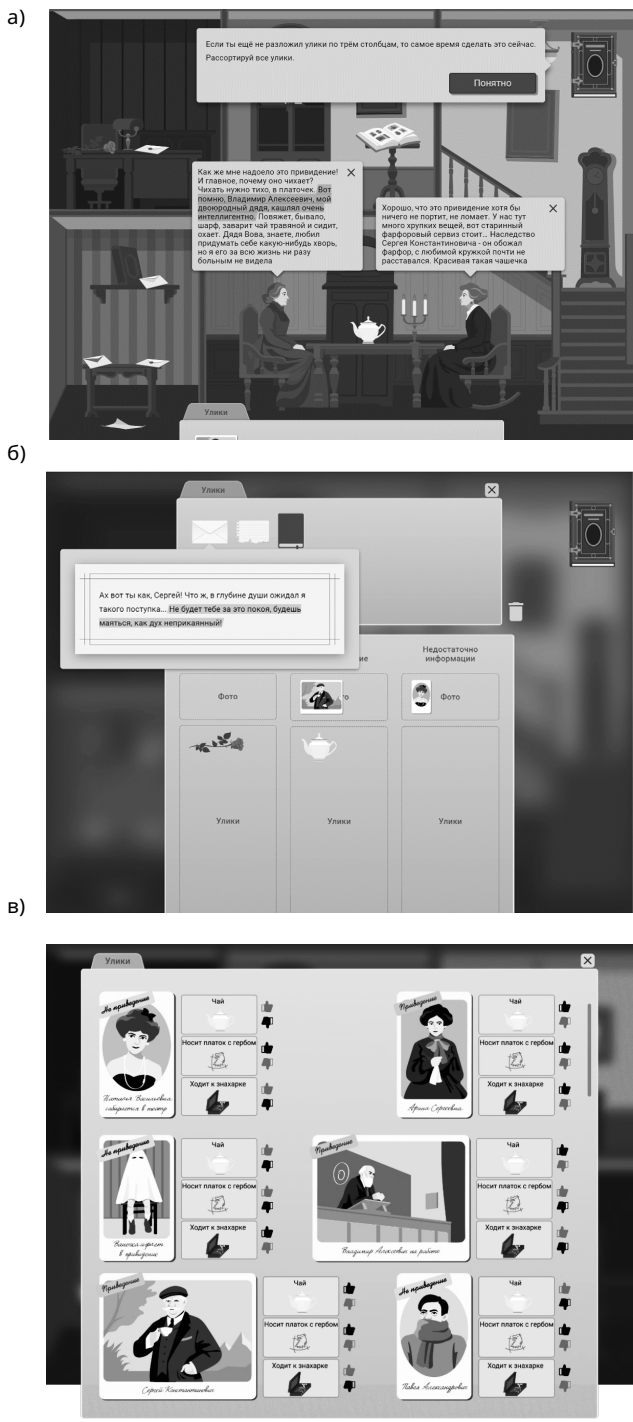
Например, в традиционной задаче Пиаже про стержни [Пиаже, Инхельдер, 2003] для того, чтобы определить, влияют ли на гибкость стержней их длина, толщина, форма сечения и материал, из которого они сделаны, подросток последовательно проверяет каждый фактор. Исследуя влияние длины на гибкость, он берет два стержня, отличающиеся по длине — длинный и короткий, — но одинаковые по всем остальным признакам: оба стержня толстые, круглые, сделаны из стали. А затем смотрит на результат воздействия. Если стержни гнутся одинаково, делается вывод о том, что длина не влияет на гибкость. Если гнутся неодинаково — значит, длина влияет. Схожим образом последовательно проверяется влияние всех остальных признаков, заданных в ситуации.

По такой же схеме разработано задание для 7-го класса (рис. 2). Сюжет задания фантастический: ученику нужно выяснить, кто из обитателей старого особняка имеет шанс превратиться в привидение.

Так же как в заданиях на комбинаторику, в этом задании есть возможность оценить не только конечный результат (правильное/неправильное решение), но и процесс его получения, т. е. сделать вывод об уровне сформированности действий, входящих в состав диагностируемой логической операции уравнивания переменных как индикатора структуры INRC [Ильясов, 1986; Балдина, 1987; Погожина, 2006]:

- 1) действия выделения переменных и их значений, представленных в проблемной ситуации;
- 2) действия уравнивания переменных: для определения влияния переменных на результат необходимо сравнить ситуации, в которых все переменные, кроме одной, имеют одинаковые значения;
- 3) действия логического вывода: если результаты действия проверяемой переменной в сравниваемых ситуациях одинаковы,

Рис. 2. Пример элемента задания сценарного типа для диагностики INRC



наковые, то она не оказывает влияния на ситуацию; если результаты различаются, влияние имеет место.

В сценарии ученик сначала собирает информацию обо всех жителях дома (о тех, кто стал и не стал привидением, рис. 2а, 2б) — совершает действие выделения переменных и их значений (1). Затем он уравнивает различные характеристики (рис. 2в) — выполняет правило уравнивания (2), чтобы принять решение, какой именно показатель приводит к тому, что житель дома становится привидением, — действие логического вывода (3).

По результатам последовательного решения сценарных заданий определяются диагностические профили — уровни развития логической операции уравнивания переменных как индикатора структуры INRC:

1-я стадия — операция не сформирована: ученик может выделить группы переменных, описанных в проблемной ситуации (1), но не может уравнивать разные факторы (2) и делать вывод об их влиянии (3);

2-я стадия — операция сформирована частично: верно выделив переменные и их значения (1), ученик затем последовательно уравнивает только часть из них, допускает ошибки уравнивания (2) и логического вывода (3);

3-я стадия — все познавательные действия, входящие в состав операции уравнивания переменных, сформированы в полном объеме: ученик выделяет в проблемной ситуации все представленные переменные и их значения, последовательно уравнивает все имеющиеся переменные, кроме одной, оценивает результат действия «неуравненной» переменной и делает верный вывод о ее влиянии.

**7. Реализация требований к оценке результатов диагностики без привлечения экспертов**

Главное преимущество стандартизированного оценивания — легкость и удобство проверки результатов тестирования. Подготовка системы оценивания, которая может работать без привлечения экспертов, позволяет решить эту задачу.

В предлагаемых нами компьютеризированных заданиях сценарного типа у тестируемого нет возможности ввести текст ответа на задание, но его действия могут быть проинтерпретированы по результатам выборов, сделанных из предложенных вариантов. Эти выборы позволяют понять, какие умственные действия лежат в основе решения задачи.

Подготовка обратной связи для тестируемых базируется на количественном анализе данных с использованием передовых психометрических методов [Almond et al., 2015; Jeon et al., 2020]. В существующих тестах логического мышления применяются разные варианты интерпретации результатов: в качестве



свидетельства продвижения в овладении логической операцией может рассматриваться увеличение количества суммарных тестовых баллов [Staver, Gabel, 1979] или может быть установлен пороговый балл, преодоление которого означает переход на уровень формальных операций [Lawson, 1978; Roadrangka, 1991]. В предлагаемой нами системе диагностики на основании результатов выполнения заданий строится профиль развития логического мышления тестируемого, который отражает уровень владения умственными действиями, входящими в состав изучаемой логической операции.

Профиль включает диагностированный уровень развития логической операции комбинаторики (1-я, 2-я или 3-я стадия) и уровень развития логической операции уравнивания переменных как индикатора структуры INRC (1-я, 2-я или 3-я стадия). Каждая стадия характеризует овладение умственными действиями, входящими в состав формально-операциональной структуры.

В отличие от традиционных подходов к определению уровней — установления порогового балла по сумме набранных баллов за тест в целом или по определенной шкале — мы предлагаем обратиться к современным психометрическим методам, т. е. рассматривать изучаемый конструкт как дискретную переменную и определять для тестируемого вероятность оказаться на определенной стадии [Almond et al., 2015]. Такое дискретное построение и представление результатов позволяет давать удобную для использования учителем, родителем или психологом автоматизированную обратную связь. Однако валидизировать выделение стадий еще предстоит в ходе дальнейшего исследования качества инструмента.

**8. Выводы** Доступность и посильность школьных образовательных программ может быть обеспечена путем индивидуализации обучения, для чего необходимо массовое объективное оценивание уровня развития логического мышления учеников и учет его результатов в процессе обучения и разработки программ оказания психологической помощи.

Предложенный Ж. Пиаже метод клинической беседы позволяет наиболее полно и точно оценить логическое мышление на определенной стадии его развития. Вместе с тем метод имеет ряд ограничений при массовой диагностике: необходимость большого числа квалифицированных экспертов, субъективность экспертной оценки, продолжительное время, затрачиваемое на одну диагностическую процедуру. Еще одно ограничение — невозможность скрыть от ученика ситуацию тестирования.

Преодолеть ограничения метода клинической беседы позволяют стандартизированные инструменты. Существующие сегодня групповые тесты логического мышления показывают удовлетворительную надежность и валидность. Однако в них сохраняется необходимость привлечения экспертов для оценки результатов диагностики. Правильность выполнения заданий закрытой формы может оцениваться и без их участия, но эксперты неизбежно привлекаются для проверки обоснования выбора того или иного ответа, т.е. для проверки процесса решения. Кроме того, пока в литературе не представлены инструменты измерения логических операций в ситуациях, включенных в содержательно насыщенный контекст.

Для преодоления существующих недостатков в диагностике стадий логического мышления необходима новая методология, удобная при проведении крупномасштабного сбора данных и позволяющая учитывать, каким образом логические операции «включаются» в процесс решения задачи.

Предлагаемая в статье методология учитывает как специфику логического мышления, так и особенности массового тестирования с автоматической обработкой результатов без привлечения экспертов, а также открывает возможность построения на основе полученных диагностических данных индивидуальных программ психологической помощи ученикам в рамках деятельностного подхода к учению и овладению социальным опытом: в данной методологии реализованы требования к диагностическим заданиям, обусловленные сложностью оцениваемого содержания, а также требования к оценке результатов диагностики, обусловленные необходимостью проведения массового стандартизированного оценивания без привлечения экспертов.

Требования к диагностическим заданиям, обусловленные сложностью оцениваемого содержания — состава и структуры логического мышления, реализованы за счет:

- особых условий предъявления заданий, а именно компьютеризированных заданий сценарного типа. Такое предъявление позволяет подобрать стимульный материал такого формата (текст, изображения или симуляция объектов), который помогает валидно оценить уровень развития логического мышления;
- включения в сценарий заданий, требующих для их успешного решения применения комбинаторных операций;
- включения в сценарий таких задач, для решения которых требуется опора на когнитивную структуру четырех трансформаций INRC. Например, задания должны создавать условия, в которых необходимо произвести уравнивание пере-

менных для выбора оптимального решения в заданном контексте;

- построения для предоставления обратной связи индивидуальных профилей, в которых отражается детализированная информация об уровне сформированности каждой логической операции.

В предлагаемой методологии реализованы требования к оценке результатов диагностики, обусловленные необходимостью проведения массового стандартизированного оценивания без привлечения экспертов. Обратная связь по результатам тестирования с опорой на количественный анализ данных позволяет избежать как затрат, связанных с привлечением большого числа экспертов высокого уровня квалификации, так и искажений данных, вызванных субъективностью экспертов, а также значительно уменьшить общее время диагностики на больших выборках учеников.

### **9. Рекомендации по использованию результатов диагностики в практике образования**

Современная школа в целом учитывает стадии когнитивного развития ученика, и программы сформированы таким образом, что «средний» ученик способен овладеть ими. Тем не менее исследования показывают: распространенные сегодня представления о возрасте, в котором у учащихся формируются формальные операции, приходится признать крайне упрощенными [Shayer, Küchemann, Wylam, 1976]. Действительно, в научной литературе есть данные о том, что формальные логические операции появляются к раннему подростковому возрасту, однако даже не у всех студентов высших учебных заведений они сформированы в полном объеме [Lawson, 1978; Tobin, Capie, 1981; Tisher, 1971]. Индивидуальная диагностика логического мышления поможет определить уровень готовности каждого подростка к освоению учебного материала.

Результаты диагностики логического мышления позволяют установить не только наличие тех или иных логических структур, но и стадию их развития, т. е. покажут, какие именно познавательные действия пока не сформированы у данного конкретного ученика. Использование представленного инструментария даст возможность в дальнейшем выстроить для школьников индивидуальные программы психологической помощи, направленные на формирование недостающих структур мышления.

### **10. Ограничения и дальнейшие направления исследований**

Важная характеристика предложенной нами методологии — погружение ученика в определенную проблемную ситуацию, которая требует проявления оцениваемых логических операций.

С одной стороны, такой подход позволяет интерпретировать результаты тестирования не изолированно, как в «лабораторных» условиях традиционных тестов Пиаже, а включенными в жизненный контекст. С другой стороны, контекст диагностического сценария накладывает ограничения на интерпретацию уровня обобщенности полученных результатов. Мы не можем гарантировать, что ученик будет применять те же логические операции в широком спектре ситуаций.

Эмпирически установлено, что, решая задачи, предъявленные в разных контекстах, один и тот же ученик проявляет навыки логического мышления разного уровня [Bart, 1972; 1978; Cohen, 1980; Twidle, 2006]. Такая особенность формирования логического мышления требует дополнительных исследований как самого феномена, так и специфики его измерения.

Перспективным направлением дальнейших исследований и практической работы по индивидуализации обучения является установление более специфических закономерностей связи между уровнями развития логического мышления и усвоением отдельных школьных дисциплин. Интерпретация причин академической неуспешности по школьным предметам может проводиться более детально и связывать результаты обучения не только с работой учителя или сложностью школьной программы, но и с темпами и индивидуальными особенностями развития логических структур ученика.

*Статья подготовлена в рамках гранта, предоставленного Министерством науки и высшего образования Российской Федерации (соглашение о предоставлении гранта № 075-15-2020-928).*

*Авторы выражают благодарность коллективу проекта «4К» лаборатории измерения новых конструктов и дизайна тестов Центра психометрики и измерений в образовании Института образования НИУ ВШЭ, и в особенности А. А. Камаевой, за творческий и профессиональный подход к разработке заданий.*

## Литература

1. Балдина Н. П. (1987) Усвоение логических приемов при разных типах учения: дис. ... канд. психол. наук. М.: МГУ им. М. В. Ломоносова.
2. Брангье Ж. К. (2000) Беседы с Жаном Пиаже // Психологический журнал. Т. 21. № 2. С. 138–144.
3. Ильясов И. И. (1986) Структура процесса учения. М.: Издательство Московского университета.
4. Коменский Я. А. (1939) Великая дидактика. Т. 1. М.: Государственное учебно-педагогическое издательство Наркомпроса РСФСР.
5. Пиаже Ж. (2008) Речь и мышление ребенка. М.: Римис.
6. Пиаже Ж. (1994а) Генезис числа у ребенка // Пиаже Ж. Избранные психологические труды. М.: Международная педагогическая академия. С. 237–582.
7. Пиаже Ж. (1994б) Логика и психология // Пиаже Ж. Избранные психологические труды. М.: Международная педагогическая академия. С. 583–628.

8. Пиаже Ж. (1994в) Психология интеллекта // Пиаже Ж. Избранные психологические труды. М.: Международная педагогическая академия. С. 51–236.
9. Пиаже Ж., Инхельдер Б. (2003) Психология ребенка. СПб.: Питер.
10. Погожина И. Н. (2006) Методика диагностики формально-логического мышления: диагностика сформированности структуры INRC // Школьный психолог. № 9. С. 40–43.
11. Талызина Н. Ф. (2018) Деятельностная теория учения. М.: Издательство Московского университета.
12. Almond R. G., Mislevy R. J., Steinberg L. S., Yan D., Williamson D. M. (2015) Bayesian Networks in Educational Assessment. New York: Springer. doi:10.1007/978-1-4939-2125-6
13. American Educational Research Association, American Psychological Association, National Council on Measurement in Education (eds) (2014) Standards for Educational and Psychological Testing. Lanham, MD: American Educational Research Association.
14. Avila de E., Pulos S. (1979) Group Assessment of Cognitive Level by Pictorial Piagetian Tasks // Journal of Educational Measurement. Vol. 16. No 3. P. 167–175. doi:10.1111/j.1745-3984.1979.tb00098.x
15. Bakken L., Thompson J., Clark F. L., Johnson N., Dwyer K. (2001) Making Conservationists and Classifiers of Preoperational Fifth-Grade Children // The Journal of Educational Research. Vol. 95. No 1. P. 56–61. doi:10.1080/00220670109598783
16. Bart W. M. (1978) Issues in Measuring Formal Operations // The Genetic Epistemologist. Vol. 7. P. 3–4.
17. Bart W. M. (1972) Construction and Validation of Formal Reasoning Instruments // Psychological Reports. Vol. 30. No 2. P. 663–670. doi:10.2466/pr0.1972.30.2.663
18. Bergling B. M. (1998) Constructing Items Measuring Logical Operational Thinking: Facet Design-Based Item Construction Using Multiple Categories Scoring // European Journal of Psychological Assessment. Vol. 14. No 2. P. 172–187. doi:10.1027/1015-5759.14.2.172
19. Bitner-Corvin B. L. (1988) Is the GALT a Reliable Instrument for Measuring the Logical Thinking Abilities of Students in Grades Six through Twelve? Paper presented at the 61st Annual Meeting of the National Association for Research in Science Teaching (Lake of the Ozarks, MO, April 10–13, 1988). <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED293716.pdf>
20. Cohen H. G. (1980) Dilemma of the Objective Paper-and-Pencil Assessment within the Piagetian Framework // Science Education. Vol. 64. No 5. P. 741–745. doi:10.1002/sce.3730640521
21. Klerk de S., Eggen T. J. H. M., Veldkamp B. P. (2016) A Methodology for Applying Students' Interactive Task Performance Scores from a Multimedia-Based Performance Assessment in a Bayesian Network // Computers in Human Behavior. Vol. 60. July. P. 264–279. doi:10.1016/j.chb.2016.02.071
22. DeVries R. (1974) Relationships among Piagetian, IQ, and Achievement Assessments // Child Development. Vol. 45. No 3. P. 746–756.
23. Faust D. (1983) A Promising Approach to the Development of a Group Piagetian Measure // Psychological Reports. Vol. 53. No 3. P. 771–774. doi:10.2466/pr0.1983.53.3.771
24. Goldschmid M. L. (1967) Different Types of Conservation and Nonconservation and Their Relation to Age, Sex, IQ, MA, and Vocabulary // Child Development. Vol. 38. No 4. P. 1229–1246. doi:10.1111/j.1467-8624.1967.tb04398.x
25. Graesser A., Kuo B.-C., Liao C.-H. (2017) Complex Problem Solving in Assessments of Collaborative Problem Solving // Journal of Intelligence. Vol. 5. No 2. Art. No 10. doi:10.3390/jintelligence5020010
26. Griffin P., McGaw B., Care E. (2012) Assessment and Teaching of 21st Century Skills. Heidelberg: Springer.

27. Hathaway W. E., Hathaway-Theunissen A. (1975) The Unique Contributions of Piagetian Measurement to Diagnosis, Prognosis, and Research of Children's Mental Development // G. I. Lubin (ed.) *Piagetian Theory and the Helping Professions*. Los Angeles: University of Southern California.
28. Hautamäki J., Thuneberg H. (2019) Koulutuksen Tasa-Arvo-taseet [Equity Balances in Education] // J. Hautamäki, I. Rämä, M.-P. Vainikainen (eds) *Perusopetus, Tasa-Arvo ja Oppimaan Oppiminen: Valtakunnallinen Arviointitutkimus Peruskoulun Päätövaiheesta [Comprehensive Education, Equality, and Learning to Learn: Nationwide Evaluative Research on the Final Phase of Comprehensive Education]*. Helsinki: University of Helsinki. P. 77–96.
29. Hienonen N. (2020) Does Class Placement Matter? Students with Special Educational Needs in Regular and Special Classes // *Helsinki Studies in Education*. No 87. <https://helda.helsinki.fi/bitstream/handle/10138/318683/Does-clas.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
30. Inhelder B., Piaget J. (1958) *The Growth of Logical Thinking from Childhood to Adolescence: An Essay on the Construction of Formal Operational Structures*. New York: Basic Books.
31. Jeon M., Draney K., Wilson M., Sun Y. (2020) Investigation of Adolescents' Developmental Stages in Deductive Reasoning: An Application of a Specialized Confirmatory Mixture IRT Approach // *Behavior Research Methods*. Vol. 52. No 1. P. 224–235. doi:10.3758/s13428-019-01221-5
32. Kaufman R. A. (1972) *Educational System Planning*. New York: Prentice-Hall.
33. Lawson A. E. (1978) The Development and Validation of a Classroom Test of Formal Reasoning // *Journal of Research in Science Teaching*. Vol. 15. No 1. P. 11–24. doi:10.1002/tea.3660150103
34. Lawson A. E., Blake A. J. D., Nordland F. H. (1974) Piagetian Tasks Clarified: The Use of Metal Cylinders // *The American Biology Teacher*. Vol. 36. No 4. P. 209–211. doi:10.2307/4444748
35. Lawson A. E., Renner J. W. (1975) Relationships of Science Subject Matter and Developmental Levels of Learners // *Journal of Research in Science Teaching*. Vol. 12. No 4. P. 347–358. doi:10.1002/tea.3660120405
36. Longeot F. (1965) Analyse Statistique de Trois Tests Genetiques Collectifs // *Bulletin de l'Institut National D'Etude*. Vol. 20. No 4. P. 219–237.
37. Longeot F. (1962) An Essay of the Application of Genetic Psychology to Differential Psychology // *Bulletin de l'Institute d'Etude Du Travail et d'Orientation Professionnelle*. No 18. P. 153–162.
38. Lovell K. (1961) A Follow-Up Study of Inhelder and Piaget's The Growth of Logical Thinking // *British Journal of Psychology*. Vol. 52. No 2. P. 143–153. doi:10.1111/j.2044-8295.1961.tb00776.x
39. Lovell K., Shields J. B. (1967) Some Aspects of a Study of the Gifted Child // *British Journal of Educational Psychology*. Vol. 37. No 2. P. 201–208. doi:10.1111/j.2044-8279.1967.tb01929.x
40. Malhotra S. (2020) Psychometric Intelligence and Academic Achievement: A Comparative Analysis of Elementary Schools // *EDUTEC: Journal of Education and Technology*. Vol. 3. No 2. P. 83–95. doi:10.29062/edu.v3i2.40
41. Messick S. (1994) *Alternative Modes of Assessment, Uniform Standards of Validity*. Princeton, NJ: Educational Testing Service. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/pdf/10.1002/j.2333-8504.1994.tb01634.x>
42. Messick S. (1992) The Interplay of Evidence and Consequences in the Validation of Performance Assessments. Paper presented at the Annual Meeting of the National Council on Measurement in Education (San Francisco, CA, April 1992). <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED390891.pdf>
43. Meyer C. E. (1972) Can Piaget's Theory Provide a Better Psychometry? // J. F. Magary, M. Poulsen, G. I. Lubin, G. Coplin (eds) *Piagetian Theory and the Helping Professions*. Los Angeles, CA: Children's Hospital. P. 5–10. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED085612.pdf>

44. Milakofsky L., Patterson H. O. (1979) Chemical Education and Piaget: A New Paper-Pencil Inventory to Assess Cognitive Functioning // *Journal of Chemical Education*. Vol. 56. No 2. P. 87–90. doi:10.1021/ed056p87
45. Raven R.J. (1973) The Development of a Test of Piaget's Logical Operations // *Science Education*. Vol. 57. No 3. P. 377–385. doi:10.1002/sce.3730570316
46. Razzouk R. (2011) *Using Evidence-Centered Design for Developing Valid Assessments of 21st Century Skills*. Bellevue, WA: Edvation.
47. Renner J.W., Sutherland J., Grant R., Lawson A. E. (1978) Displacement Volume, An Indicator of Early Formal Thought; Developing a Paper-and-Pencil Test // *School Science and Mathematics*. Vol. 78. No 4. P. 297–303. doi:10.1111/j.1949-8594.1978.tb09362.x
48. Roadranga V. (1991) The Construction of a Group Assessment of Logical Thinking (GALT) // *Kasetsart Journal of Social Sciences*. Vol. 12. No 2. P. 148–154.
49. Roberge J.J., Flexer B.K. (1982) The Formal Operational Reasoning Test // *Journal of General Psychology*. Vol. 106. No 1. P. 61–67. doi:10.1080/00221309.1982.9710973
50. Rowell J. A., Hoffmann P.J. (1975) Group Tests for Distinguishing Formal from Concrete Thinkers // *Journal of Research in Science Teaching*. Vol. 12. No 2. P. 157–164. doi:10.1002/tea.3660120210
51. Shayer M. (1979) Has Piaget's Construct of Formal Operational Thinking Any Utility? // *British Journal of Educational Psychology*. Vol. 49. No 3. P. 265–276. doi:10.1111/j.2044-8279.1979.tb02425.x
52. Shayer M. (1978) The Analysis of Science Curricula for Piagetian Level of Demand // *Studies in Science Education*. Vol. 5. Iss. 1. P. 115–130. doi:10.1080/03057267808559861
53. Shayer M., Küchemann D.E., Wylam H. (1976) The Distribution of Piagetian Stages of Thinking in British Middle and Secondary School Children // *British Journal of Educational Psychology*. Vol. 46. No 2. P. 164–173. doi:10.1111/j.2044-8279.1976.tb02308.x
54. Staver J. R., Gabel D. L. (1979) The Development and Construct Validation of a Group-Administered Test of Formal Thought // *Journal of Research in Science Teaching*. Vol. 16. No 6. P. 535–544. doi:10.1002/tea.3660160607
55. Sun C., Shute V.J., Stewart A., Yonehiro J., Duran N., D'Mello S. (2020) Towards a Generalized Competency Model of Collaborative Problem Solving // *Computers & Education*. Vol. 143. No 1. Art. No 103672. doi:10.1016/j.compedu.2019.103672
56. Tisher R. P. (1971) A Piagetian Questionnaire Applied to Pupils in a Secondary School // *Child Development*. Vol. 42. No 5. P. 1633–1636. doi:10.2307/1127935
57. Tobin K. G., Capie W. (1981) The Development and Validation of a Group Test of Logical Thinking // *Educational and Psychological Measurement*. Vol. 41. No 2. P. 413–423. doi:10.1177/001316448104100220
58. Twidle J. (2006) Is the Concept of Conservation of Volume in Solids Really More Difficult than for Liquids, or Is the Way We Test Giving Us an Unfair Comparison? // *Educational Research*. Vol. 48. No 1. P. 93–109. doi:10.1080/00131880500498511
59. Vainikainen M. P., Hautamäki J., Hotulainen R., Kupiainen S. (2015) General and Specific Thinking Skills and Schooling: Preparing the Mind to New Learning // *Thinking Skills and Creativity*. Vol. 18. April. P. 53–64. doi:10.1016/j.tsc.2015.04.006
60. Wang L., Shute V., Moore G.R. (2015) Lessons Learned and Best Practices of Stealth Assessment // *International Journal of Gaming and Computer-Mediated Simulations*. Vol. 7. No 4. P. 66–87. doi:10.4018/IJGCMS.2015100104
61. Watkins M.W., Lei P.-W., Canivez G.L. (2007) Psychometric Intelligence and Achievement: A Cross-Lagged Panel Analysis // *Intelligence*. Vol. 35. No 1. P. 59–68. doi:10.1016/j.intell.2006.04.005

**References**

- Almond R. G., Mislevy R. J., Steinberg L. S., Yan D., Williamson D. M. (2015) *Bayesian Networks in Educational Assessment*. New York: Springer. doi:10.1007/978-1-4939-2125-6
- American Educational Research Association, American Psychological Association, National Council on Measurement in Education (eds) (2014) *Standards for Educational and Psychological Testing*. Lanham, MD: American Educational Research Association.
- Avila de E., Pulos S. (1979) Group Assessment of Cognitive Level by Pictorial Piagetian Tasks. *Journal of Educational Measurement*, vol. 16, no 3, pp. 167–175. doi:10.1111/j.1745-3984.1979.tb00098.x
- Bakken L., Thompson J., Clark F. L., Johnson N., Dwyer K. (2001) Making Conservationists and Classifiers of Preoperational Fifth-Grade Children. *The Journal of Educational Research*, vol. 95, no 1, pp. 56–61. doi:10.1080/00220670109598783
- Baldina N. P. (1987) *Usvoenie logicheskikh priyomov pri raznykh tipakh ucheniya* [Mastering Logical Techniques by Different Types of Teaching] (PhD Thesis). Moscow: Lomonosov Moscow State University.
- Bart W. M. (1978) Issues in Measuring Formal Operations. *The Genetic Epistemologist*, vol. 7, pp 3–4.
- Bart W. M. (1972) Construction and Validation of Formal Reasoning Instruments. *Psychological Reports*, vol. 30, no 2, pp. 663–670. doi:10.2466/pr0.1972.30.2.663
- Bergling B. M. (1998) Constructing Items Measuring Logical Operational Thinking: Facet Design-Based Item Construction Using Multiple Categories Scoring. *European Journal of Psychological Assessment*, vol. 14, no 2, pp. 172–187. doi:10.1027/1015-5759.14.2.172
- Bitner-Corvin B. L. (1988) Is the GALT a Reliable Instrument for Measuring the Logical Thinking Abilities of Students in Grades Six through Twelve? Paper presented at the 61st Annual Meeting of the National Association for Research in Science Teaching (Lake of the Ozarks, MO, April 10–13, 1988). Available at: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED293716.pdf> (accessed 20 October 2021).
- Bringuier J.-C. (2000) Besedy s Zhanom Piazhe [Conversations with Jean Piaget]. *Psikhologicheskyy zhurnal*, vol. 21, no 2, pp. 138–144.
- Cohen H. G. (1980) Dilemma of the Objective Paper-and-Pencil Assessment within the Piagetian Framework. *Science Education*, vol. 64, no 5, pp. 741–745. doi:10.1002/sce.3730640521
- Comenius J. A. (1939) *Velikaya didaktika* [The Great Didactic]. Moscow: State Educational and Pedagogical Publishing House of the People's Commissariat of Education of the RSFSR.
- DeVries R. (1974) Relationships among Piagetian, IQ, and Achievement Assessments. *Child Development*, vol. 45, no 3, pp. 746–756.
- Faust D. (1983) A Promising Approach to the Development of a Group Piagetian Measure. *Psychological Reports*, vol. 53, no 3, pp. 771–774. doi:10.2466/pr0.1983.53.3.771
- Goldschmid M. L. (1967) Different Types of Conservation and Nonconservation and Their Relation to Age, Sex, IQ, MA, and Vocabulary. *Child Development*, vol. 38, no 4, pp. 1229–1246. doi:10.1111/j.1467-8624.1967.tb04398.x
- Graesser A., Kuo B.-C., Liao C.-H. (2017) Complex Problem Solving in Assessments of Collaborative Problem Solving. *Journal of Intelligence*, vol. 5, no 2, art. no 10. doi:10.3390/jintelligence5020010
- Griffin P., McGaw B., Care E. (2012) *Assessment and Teaching of 21st Century Skills*. Heidelberg: Springer.
- Hathaway W. E., Hathaway-Theunissen A. (1975) The Unique Contributions of Piagetian Measurement to Diagnosis, Prognosis, and Research of Children's Mental Development. *Piagetian Theory and the Helping Professions* (ed. G. I. Lubin), Los Angeles: University of Southern California.
- Hautamäki J., Thuneberg H. (2019) Koulutuksen Tasa-Arvoaset [Equity Balances in Education]. *Perusopetus, Tasa-Arvo ja Oppimaan Oppiminen: Valtakunnal-*



- linen Arviointitutkimus Peruskoulun Päätövaiheesta* [Comprehensive Education, Equality, and Learning to Learn: Nationwide Evaluative Research on the Final Phase of Comprehensive Education] (eds J. Hautamäki, I. Rämä, M.-P. Vainikainen), Helsinki: University of Helsinki, pp. 77–96.
- Hienonen N. (2020) Does Class Placement Matter? Students with Special Educational Needs in Regular and Special Classes. *Helsinki Studies in Education*, no 87. Available at: <https://helda.helsinki.fi/bitstream/handle/10138/318683/Doesclas.pdf?sequence=1&isAllowed=y> (accessed 20 October 2021).
- Ильясов И.И. (1986) *Структура протсесса учения* [Structure of the Teaching Process]. Moscow: Moscow University.
- Inhelder B., Piaget J. (1958) *The Growth of Logical Thinking from Childhood to Adolescence: An Essay on the Construction of Formal Operational Structures*. New York: Basic Books.
- Jeon M., Draney K., Wilson M., Sun Y. (2020) Investigation of Adolescents' Developmental Stages in Deductive Reasoning: An Application of a Specialized Confirmatory Mixture IRT Approach. *Behavior Research Methods*, vol. 52, no 1, pp. 224–235. doi:10.3758/s13428-019-01221-5
- Kaufman R.A. (1972) *Educational System Planning*. New York: Prentice-Hall.
- Klerk de S., Eggen T.J.H.M., Veldkamp B.P. (2016) A Methodology for Applying Students' Interactive Task Performance Scores from a Multimedia-Based Performance Assessment in a Bayesian Network. *Computers in Human Behavior*, vol. 60, July, pp. 264–279. doi:10.1016/j.chb.2016.02.071
- Lawson A.E. (1978) The Development and Validation of a Classroom Test of Formal Reasoning. *Journal of Research in Science Teaching*, vol. 15, no 1, pp. 11–24. doi:10.1002/tea.3660150103
- Lawson A.E., Blake A.J.D., Nordland F.H. (1974) Piagetian Tasks Clarified: The Use of Metal Cylinders. *The American Biology Teacher*, vol. 36, no 4, pp. 209–211. doi:10.2307/4444748
- Lawson A.E., Renner J.W. (1975) Relationships of Science Subject Matter and Developmental Levels of Learners. *Journal of Research in Science Teaching*, vol. 12, no 4, pp. 347–358. doi:10.1002/tea.3660120405
- Longeot F. (1965) Analyse Statistique de Trois Tests Genetiques Collectifs. *Bulletin de l'Institut National D'Etude*, vol. 20, no 4, pp. 219–237.
- Longeot F. (1962) An Essay of the Application of Genetic Psychology to Differential Psychology. *Bulletin de l'Institute d'Etude Du Travail et d'Orientation Professionnelle*, no 18, pp. 153–162.
- Lovell K. (1961) A Follow-Up Study of Inhelder and Piaget's The Growth of Logical Thinking. *British Journal of Psychology*, vol. 52, no 2, pp. 143–153. doi:10.1111/j.2044-8295.1961.tb00776.x
- Lovell K., Shields J.B. (1967) Some Aspects of a Study of the Gifted Child. *British Journal of Educational Psychology*, vol. 37, no 2, pp. 201–208. doi:10.1111/j.2044-8279.1967.tb01929.x
- Malhotra S. (2020) Psychometric Intelligence and Academic Achievement: A Comparative Analysis of Elementary Schools. *EDUTECH: Journal of Education and Technology*, vol. 3, no 2, pp. 83–95. doi:10.29062/edu.v3i2.40
- Messick S. (1994) *Alternative Modes of Assessment, Uniform Standards of Validity 1*. Princeton, NJ: Educational Testing Service. Available at: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/pdf/10.1002/j.2333-8504.1994.tb01634.x> (accessed 20 October 2021).
- Messick S. (1992) The Interplay of Evidence and Consequences in the Validation of Performance Assessments. Paper presented at the *Annual Meeting of the National Council on Measurement in Education (San Francisco, CA, April 1992)*. Available at: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED390891.pdf> (accessed 20 October 2021).
- Meyer C.E. (1972) Can Piaget's Theory Provide a Better Psychometry? *Piagetian Theory and the Helping Professions* (eds J.F. Magary, M. Poulsen, G.I. Lubin,

- G. Coplin), Los Angeles, CA: Children's Hospital, pp. 5–10. Available at: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED085612.pdf> (accessed 20 October 2021).
- Milakofsky L., Patterson H. O. (1979) Chemical Education and Piaget: A New Paper-Pencil Inventory to Assess Cognitive Functioning. *Journal of Chemical Education*, vol. 56, no 2, pp. 87–90. doi:10.1021/ed056p87
- Piaget J. (2008) *Rech i myshlenie rebyonka* [The Language and Thought of the Child]. Moscow: Rimis.
- Piaget J. (1994a) Genesis chisla u rebyonka [The Child's Conception of Number] *Izbrannye psikhologicheskie trudy* [Selected Psychological Works of J. Piaget], Moscow: International Pedagogical Academy, pp. 237–582.
- Piaget J. (1994b) Logika i psikhologiya [Logic and Psychology] *Izbrannye psikhologicheskie Trudy* [Selected Psychological Works of J. Piaget], Moscow: International Pedagogical Academy, pp. 583–628.
- Piaget J. (1994c) Psikhologiya intellekta [The Psychology of Intelligence] *Izbrannye psikhologicheskie Trudy* [Selected Psychological Works of J. Piaget], Moscow: International Pedagogical Academy, pp. 51–236.
- Piaget J., Inhelder B. (2003) *Psikhologiya rebyonka* [The Psychology of the Child]. Saint Petersburg: Piter.
- Pogozhina I. N. (2006) Metodika diagnostiki formal'no-logicheskogo myshleniya: diagnostika sformirovannosti struktury INRC [Methods of Diagnostics of Formal-Logical Thinking: Diagnostics of the Formation of the INRC Structure]. *Shkol'ny psikholog*, no 9, pp. 40–43.
- Raven R. J. (1973) The Development of a Test of Piaget's Logical Operations. *Science Education*, vol. 57, no 3, pp. 377–385. doi:10.1002/sce.3730570316
- Razzouk R. (2011) *Using Evidence-Centered Design for Developing Valid Assessments of 21st Century Skills*. Bellevue, WA: Edvation.
- Renner J. W., Sutherland J., Grant R., Lawson A. E. (1978) Displacement Volume, An Indicator of Early Formal Thought; Developing a Paper-and-Pencil Test. *School Science and Mathematics*, vol. 78, no 4, pp. 297–303. doi:10.1111/j.1949-8594.1978.tb09362.x
- Roadrangka V. (1991) The Construction of a Group Assessment of Logical Thinking (GALT). *Kasetsart Journal of Social Sciences*, vol. 12, no 2, pp. 148–154.
- Roberge J. J., Flexer B. K. (1982) The Formal Operational Reasoning Test. *Journal of General Psychology*, vol. 106, no 1, pp. 61–67. doi:10.1080/00221309.1982.9710973
- Rowell J. A., Hoffmann P. J. (1975) Group Tests for Distinguishing Formal from Concrete Thinkers. *Journal of Research in Science Teaching*, vol. 12, no 2, pp. 157–164. doi:10.1002/tea.3660120210
- Shayer M. (1979) Has Piaget's Construct of Formal Operational Thinking Any Utility? *British Journal of Educational Psychology*, vol. 49, no 3, pp. 265–276. doi:10.1111/j.2044-8279.1979.tb02425.x
- Shayer M. (1978) The Analysis of Science Curricula for Piagetian Level of Demand. *Studies in Science Education*, vol. 5, iss. 1, pp. 115–130. doi:10.1080/03057267808559861
- Shayer M., Küchemann D. E., Wylam H. (1976) The Distribution of Piagetian Stages of Thinking in British Middle and Secondary School Children. *British Journal of Educational Psychology*, vol. 46, no 2, pp. 164–173. doi:10.1111/j.2044-8279.1976.tb02308.x
- Staver J. R., Gabel D. L. (1979) The Development and Construct Validation of a Group-Administered Test of Formal Thought. *Journal of Research in Science Teaching*, vol. 16, no 6, pp. 535–544. doi:10.1002/tea.3660160607
- Sun C., Shute V. J., Stewart A., Yonehiro J., Duran N., D'Mello S. (2020) Towards a Generalized Competency Model of Collaborative Problem Solving. *Computers & Education*, vol. 143, no 1, art. no 103672. doi:10.1016/j.compedu.2019.103672
- Talyzina N. F. (2018) *Deyatel'nostnaya teoriya ucheniya* [Activity Theory of Teaching]. Moscow: Moscow University.

- Tisher R. P. (1971) A Piagetian Questionnaire Applied to Pupils in a Secondary School. *Child Development*, vol. 42, no 5, pp. 1633–1636. doi:10.2307/1127935
- Tobin K. G., Capie W. (1981) The Development and Validation of a Group Test of Logical Thinking. *Educational and Psychological Measurement*, vol. 41, no 2, pp. 413–423. doi:10.1177/001316448104100220
- Twidle J. (2006) Is the Concept of Conservation of Volume in Solids Really More Difficult than for Liquids, or Is the Way We Test Giving Us an Unfair Comparison? *Educational Research*, vol. 48, no 1, pp. 93–109. doi:10.1080/00131880500498511
- Vainikainen M. P., Hautamäki J., Hotulainen R., Kupiainen S. (2015) General and Specific Thinking Skills and Schooling: Preparing the Mind to New Learning. *Thinking Skills and Creativity*, vol. 18, April, pp. 53–64. doi:10.1016/j.tsc.2015.04.006
- Wang L., Shute V., Moore G. R. (2015) Lessons Learned and Best Practices of Stealth Assessment. *International Journal of Gaming and Computer-Mediated Simulations*, vol. 7, no 4, pp. 66–87. doi:10.4018/IJGCMS.2015100104
- Watkins M. W., Lei P.-W., Canivez G. L. (2007) Psychometric Intelligence and Achievement: A Cross-Lagged Panel Analysis. *Intelligence*, vol. 35, no 1, pp. 59–68. doi:10.1016/j.intell.2006.04.005

# Некогнитивные характеристики и выбор в сфере высшего образования

К. В. Рожкова, С. Ю. Роцин

Статья поступила в редакцию в июле 2021 г.

**Рожкова Ксения Викторовна** — младший научный сотрудник лаборатории исследований рынка труда факультета экономических наук Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики». E-mail: krozhkova@hse.ru (контактное лицо для переписки)

**Роцин Сергей Юрьевич** — кандидат экономических наук, заведующий лабораторией исследований рынка труда факультета экономических наук Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики». E-mail: sroshchin@hse.ru

Адрес: 109028, Москва, Покровский б-р, 11.

Аннотация

Некогнитивные навыки, формирование которых обусловлено генетикой и ранними этапами социализации, являются важным компонентом человеческого капитала, влияющим на многие экономические и социальные результаты деятельности человека в течение его жизни. Одним из каналов влияния в данном случае может выступать индивидуальный образовательный выбор. Исследование фокусируется на вкладе некогнитивных навыков в выбор траектории в высшем образовании: в наличие намерений продолжать обучение в вузе, вероятность получения высшего образования, выбор направления обучения и уровня селективности вуза. Эмпирической основой исследования послужили данные Российского мониторинга экономического положения и здоровья населения НИУ ВШЭ за 2011 и 2016–2018 гг. Для оценки некогнитивных навыков используются две наиболее влиятельные психологические концепции — Большая пятерка и локус контроля. Анализируются образовательные намерения подростков в возрасте 15–19 лет, а также состоявшийся образовательный выбор молодежи в возрасте от 23 до 29 лет. Для анализа используются пробит-модели, мультиномиальные и упорядоченные логит-регрессии. Установлено, что ключевыми с точки зрения образовательных намерений и результатов являются такие психологические факторы, как открытость новому опыту, невротизм, добросовестность и внутренний локус контроля, однако результаты варьируют в зависимости от социально-экономических характеристик и пола респондентов.

Ключевые слова

высшее образование, некогнитивные навыки, теория человеческого капитала, Большая пятерка, локус контроля.

Для цитирования

Рожкова К. В., Роцин С. Ю. (2021) Некогнитивные характеристики и выбор в сфере высшего образования // Вопросы образования / Educational Studies Moscow. № 4. С. 35–73. <https://doi.org/10.17323/1814-9545-2021-4-35-73>

# Non-Cognitive Characteristics and Higher Education Choices

K. V. Rozhkova, S. Y. Roshchin

**Ksenia V. Rozhkova**, Junior Research Fellow, Laboratory for Labor Market Studies, Faculty of Economic Sciences, National Research University Higher School of Economics. E-mail: krozhkova@hse.ru (corresponding author)

**Sergey Y. Roshchin**, Candidate of Sciences in Economics, Head of the Laboratory for Labor Market Studies, Faculty of Economic Sciences, National Research University Higher School of Economics. E-mail: sroshchin@hse.ru

Address: 11 Pokrovsky Blvd, 109028 Moscow, Russian Federation.

**Abstract** Non-cognitive skills, shaped by genetics and early socialization experiences, are an important component of human capital that affects a number of social and economic outcomes throughout the life course, including individual educational choices. This study is focused on the contribution of non-cognitive skills to higher education trajectories: intention to study in college, probability of going to college, major choice, and college selectivity. The study uses data from the Russia Longitudinal Monitoring Survey of the Higher School of Economics (RLMS-HSE) for 2011 and 2016–2018. Non-cognitive skills are measured using the Big Five personality traits and locus of control, the two most prominent psychological concepts in the field. Educational intentions of adolescents aged 15–19 and past educational choices of young people aged 23–29 are analyzed using probit models and multinomial and ordinal logistic regressions. The psychological traits of openness to experience, neuroticism, conscientiousness, and internal locus of control are found to be the most powerful factors affecting educational intentions and choices, but results vary as a function of gender and socioeconomic characteristics.

**Keywords** the Big Five personality traits, higher education, human capital theory, locus of control, non-cognitive skills.

**For citing** Rozhkova K. V., Roshchin S. Y. (2021) Nekognitivnye kharakteristiki i vybor v sfere vysshego obrazovaniya [Non-Cognitive Characteristics and Higher Education Choices]. *Voprosy obrazovaniya / Educational Studies Moscow*, no 4, pp. 35–73. <https://doi.org/10.17323/1814-9545-2021-4-35-73>

В эпоху цифровизации и автоматизации рабочих мест квалифицированные работники должны обладать не только профессиональными, но и развитыми социальными и поведенческими навыками. Спрос на эти навыки со стороны рынка труда продолжает расти, создавая запрос к образовательной системе по их формированию и развитию. Особую важность приобретают так называемые некогнитивные характеристики — устойчивая манера человека думать, чувствовать и вести себя определенным образом в разных жизненных обстоятельствах [Brunello, Schlotter, 2011]. Эти характеристики проявляются в индивидуальных предпочтениях человека и его привычках, накладывая отпечаток на выбор в разных областях деятельности. В последние

годы некогнитивные навыки привлекают к себе все больше внимания, особенно в контексте дискуссий о реформировании содержания высшего образования [Кузьминов, Сорокин, Фрумин, 2019]. Эмпирические исследования, проведенные в разных странах, фиксируют наличие существенного эффекта некогнитивных навыков на социальные и экономические результаты деятельности индивидов — от размера заработной платы и вероятности занятости до потребления алкоголя и участия в преступной деятельности [Almlund et al., 2011]. Однако вопрос о механизмах этой связи остается открытым. Одно из возможных объяснений лежит в плоскости образовательного выбора, который задолго до выхода на рынок труда совершают индивиды, обладающие разными наборами некогнитивных характеристик.

Изучение связи между высшим образованием и некогнитивными навыками не только даст возможность сформировать у студентов востребованные сегодня компетенции, но и будет способствовать обеспечению равенства в доступе к образованию. Высшее образование — один из ключевых каналов социальной мобильности. При этом выбор относительно продолжения образования обусловлен субъективными представлениями индивида о потенциальных выгодах и издержках, связанных с обучением. Эти представления формируются под влиянием социальной среды, образовательного опыта родителей и финансового положения семьи [Prakhov et al., 2020]. Более образованные и состоятельные родители не только стремятся с детства внушить своим детям убеждение в необходимости образования, но и проводят с ними больше времени, вовлекаясь в процесс обучения. Включенность родителей и их инвестиции в образование — и финансовые, и временные — способствуют повышению образовательных достижений детей и обеспечивают доступность для них высшего образования.

Некогнитивные навыки частично наследуются генетически, а их окончательное формирование происходит на протяжении подросткового возраста под влиянием семьи и социального окружения [Almlund et al., 2011]. В более благоприятной с экономической точки зрения семейной и социальной обстановке у индивидов формируются некогнитивные навыки, способствующие получению качественного образования. Те, у кого эти навыки не были сформированы, просто не продолжают обучение в вузе и не используют возможности высшего образования как канала социальной мобильности.

Подробный обзор теоретической и эмпирической литературы, посвященной определению некогнитивных навыков, инструментам их измерения, их стабильности и влиянию на выбор в сфере высшего образования, представлен в предыдущей работе авторов [Рожкова, Роцин, 2021]. В данной статье эмпи-

рически оценивается связь между некогнитивными навыками и индивидуальным выбором в сфере высшего образования на российских данных. Исследование не ставит целью комплексное изучение факторов выбора образовательных траекторий, его фокус — некогнитивные навыки во взаимосвязи с образовательным выбором. Тем не менее контекст социального и экономического неравенства очень важен как для выбора образовательных траекторий, так и для формирования некогнитивных навыков, поэтому в ряде моделей мы контролируем социально-экономические показатели семьи.

Мы не изучаем процесс развития некогнитивных навыков и полагаем, что характеристики, определяющие образовательный выбор, остаются достаточно стабильными на протяжении обучения и во взрослом возрасте. В основе экономических исследований лежит допущение, что эти характеристики после окончательного формирования в подростковом возрасте остаются стабильными как минимум на протяжении трудовой жизни индивида и не зависят от важных жизненных событий [Anger, Camehl, Peter, 2017; Cobb-Clark, Schurer, 2012; 2013], хотя с точки зрения психологической науки вопрос остается дискуссионным. Процесс развития некогнитивных навыков изучают психологи, в том числе и на российских данных [Orel et al., 2018]. К вопросу о стабильности некогнитивных навыков мы возвращаемся после рассмотрения основных моделей.

В рамках работы некогнитивные характеристики измеряются на основании устоявшихся психологических концепций — Большой пятерки и локуса контроля. Под образовательной траекторией подразумеваются несколько решений индивида: намерение продолжать образование в университете, вероятность фактического окончания вуза, вероятность фактического окончания конкретного направления обучения, вероятность окончания селективного университета.

### **1. Источник эмпирических данных**

Исследование базируется на данных Российского мониторинга экономического положения и здоровья населения, проводимого НИУ ВШЭ (РМЭЗ НИУ ВШЭ), за 2011 и 2016–2018 гг. В них содержится подробная информация о социально-экономических, демографических, семейных характеристиках индивидов, а также об их некогнитивных навыках. Выбор временных периодов обусловлен доступностью переменных, используемых в качестве характеристик личности. В качестве прокси для некогнитивных навыков применяются две наиболее распространенные в экономической литературе психологические концепции — Большая пятерка и локус контроля. Большая пятерка — это распространенная категоризация черт личности, предполагаю-

щая, что личность человека может быть описана на основании пяти широких категорий: добросовестности, открытости новому опыту, невротизма, экстраверсии и согласности (дружелюбия, неконфликтности). В свою очередь, локус контроля принято определять как склонность человека возлагать ответственность за события, происходящие в его жизни, либо на собственное поведение (внутренний локус контроля), либо на внешние силы и обстоятельства (внешний, или экстернальный, локус контроля). Эти два измерения чередуются в разных волнах обследования, и учет каждого из параметров в разные периоды обследования позволяет судить о стабильности связей между образованием и измерениями некогнитивных навыков.

Блок вопросов, посвященных Большой пятерке, впервые появился в РМЭЗ в 2016 г. В последующие годы эти вопросы задавались только респондентам, впервые присоединившимся к обследованию, поэтому каждый участник выборки дал ответы на них лишь единожды. Для измерения черт Большой пятерки используется короткий опросный инструмент BFI-5 [John, Srivastava, 1999], состоящий из 24 вопросов. Эти же вопросы используются в обследовании STEP Всемирного банка [Pierre et al., 2014]. Валидность инструмента для измерения некогнитивных навыков подтверждена [Hahn, Gottschling, Spinath, 2012]. Каждый из 24 вопросов ассоциирован с одной из категорий Большой пятерки и предполагает ответ по шкале от 1 до 4 в зависимости от того, как часто та или иная черта характера проявляется в индивидуальном поведении. Показатель каждой из черт Большой пятерки получен как стандартизованное среднее ответов на относящиеся к ней вопросы.

Блок из 7 вопросов, посвященных измерению локуса контроля, входил в РМЭЗ в 2002–2005 гг. и в 2011 г. Для основных регрессий в нашем исследовании используются данные 2011 г. Эти вопросы также являются валидным инструментом для измерения соответствующей психологической концепции и используются в других масштабных мониторингах, например в *German Socio-Economic Panel* (GSOEP). Вопросы предполагают ответы по шкале от 1 (совсем не согласен) до 4 (полностью согласен). Для целей анализа сконструирован интегральный показатель внутреннего локуса контроля как стандартизованное среднее из ответов на вопросы данного блока. Поскольку периоды РМЭЗ, в которые использовались опросники для оценки черт Большой пятерки и локуса контроля, не пересекаются, мы рассчитываем отдельные модели для каждого из измерений.

## **2. Выборка и методология**

Выбор, который индивид делает относительно высшего образования, может быть измерен несколькими способами. С одной



стороны, выбором можно назвать намерение подростка поступать в университет после окончания школы. С другой стороны, выбор можно измерить как свершившийся факт окончания учебного заведения. Каждый из подходов имеет свои преимущества и ограничения. В рамках данной работы последовательно рассматриваются оба варианта.

2.1. Связь между некогнитивными характеристиками и намерением получить высшее образование

Намерение получить высшее образование оценивается на основе ответа на вопрос анкеты, присутствовавший в обследовании с 2006 по 2016 г.: «Вы собираетесь в течение ближайших трех лет учиться в вузе, в том числе в магистратуре, аспирантуре, докторантуре?». Мы используем данные 2011 и 2016 гг. Выборка ограничена респондентами в возрасте 15–19 лет, которые на момент опроса не получали высшее образование: это 688 наблюдений в 2016 г. (для моделей с Большой пятеркой) и 636 наблюдений в 2011 г. (для моделей с локусом контроля).

Для оценки связи между намерением получать высшее образование и некогнитивными навыками используется пробит-модель, где зависимая переменная принимает значение 1, если индивид собирается в ближайшие три года поступать в университет, и 0 в противном случае. Объясняющие и контрольные переменные:

- 1) пол;
- 2) знание иностранного языка в качестве прокси для когнитивных характеристик;
- 3) некогнитивные характеристики (либо Большая пятерка, либо локус контроля);
- 4) характеристики социально-экономической среды: тип населенного пункта (1 — Москва и Санкт-Петербург, 2 — областной центр, 3 — город, 4 — поселок городского типа и село, принятые за базу), логарифм подушевого дохода домохозяйства, число членов домохозяйства с высшим образованием;
- 5) состав семьи: число несовершеннолетних братьев и сестер, число взрослых членов домохозяйства.

Мы считаем необходимым отдельно контролировать последние две категории переменных (характеристики социально-экономической среды и состав семьи) ввиду важности социально-экономического контекста как для выбора образовательных траекторий, так и для формирования некогнитивных навыков. Для анализа возможных различий в связи некогнитивных навыков с образовательными намерениями между подростками из семей с разным социально-экономическим статусом отдельно рассчитываются регрессии для индивидов из нижней и верхней половины доходного распределения. Кроме того, на данных 2016 г.

рассчитывается дополнительная спецификация модели, в которую в качестве контрольных переменных, помимо социально-экономических и семейных факторов, включаются школьные характеристики (успеваемость, тип школы, число одноклассников). Характеристики школы вместе с семьей и социальным окружением формируют образовательные намерения индивидов [Рощина, 2012], а потому их контроль важен для проверки устойчивости результатов.

2.2. Связь между некогнитивными характеристиками и фактически полученным высшим образованием

Допущение о стабильности некогнитивных характеристик позволяет нам анализировать связи между фактически полученным высшим образованием и чертами личности, измеренными не «до входа» в университет, а уже после получения диплома. Это достаточно сильное допущение. Кроме того, измеряя связи ретроспективно, мы лишаемся всех семейных характеристик индивида. Поэтому результатом исследования будут дескриптивные данные, а не причинно-следственные связи. Тем не менее эти результаты важны для оценки релевантности некогнитивных характеристик для целого ряда образовательных результатов. В контексте фактически полученного высшего образования рассматриваются три сюжета.

Первый сюжет — вероятность окончания университета в зависимости от некогнитивных характеристик индивида. Данная связь оценивается с помощью пробит-модели, где зависимая переменная принимает значение 1, если индивид получил диплом о высшем образовании, и 0 в противном случае. В качестве объясняющих и контрольных переменных в модель включены пол, знание иностранного языка как прокси для интеллектуальных способностей и некогнитивные характеристики (либо Большая пятерка, либо локус контроля). Итоговая выборка состоит из мужчин и женщин в возрасте от 23 до 29 лет. Модель оценивается на данных 2011 и 2016–2018 гг.

Второй сюжет — вероятность выбора того или иного направления обучения в зависимости от некогнитивных характеристик индивида. Специальности разделены на пять широких групп: 1) технические и естественные науки; 2) образование и медицина; 3) экономика и управление; 4) гуманитарные, социальные науки и искусства; 5) право. Итоговая выборка состоит из мужчин и женщин в возрасте от 23 до 29 лет. Для оценки вероятности используется мультиномиальная логит-модель, где в качестве зависимой переменной выступают специальности. Объясняющие и контрольные переменные: пол, некогнитивные характеристики (либо Большая пятерка, либо локус контроля) и знание иностранного языка в качестве контроля интеллектуальных способностей индивида. Модель оценивается на данных 2011 и 2016–2018 гг.

Третий сюжет — связь между чертами личности индивида и качеством оконченного им вуза. За последние несколько десятилетий в системе российского высшего образования произошел ряд значительных трансформаций. Такие радикальные новшества, как обязательная сдача ЕГЭ «на входе» в университет и разнообразные программы повышения конкурентоспособности вузов, укоренились в практике не так давно. По этой причине при анализе связи между некогнитивными характеристиками и качеством вузов мы ограничиваемся только измерениями Большой пятерки, доступными в 2016–2017 гг. Используются два альтернативных подхода к измерению качества вуза. Первый — средний балл ЕГЭ приема на бюджетные места как мера селективности образовательной организации. Эти данные получены из исследования НИУ ВШЭ «Мониторинг качества приема»<sup>1</sup> за 2016–2017 гг. и добавлены к информации по каждому респонденту РМЭЗ НИУ ВШЭ, назвавшему оконченный им вуз. Все вузы разделены на три категории: средний балл ЕГЭ приема на бюджетные места ниже 55 (наименее селективная группа), 56–69 баллов (средняя группа), 70 баллов и выше (группа селективных университетов). Альтернативный подход к измерению качества вуза — на основании принадлежности к группе ведущих университетов, о которой судят по тому, входит ли учебное заведение в категории федеральных вузов, вузов с особым статусом, НИУ и участников Проекта повышения конкурентоспособности ведущих российских университетов среди ведущих мировых научно-образовательных центров (Проект «5–100»). Признание вуза в качестве ведущего или селективного происходит не одномоментно, а репутацию в глазах абитуриентов образовательные организации нарабатывают годами. Поэтому мы полагаем, что в момент поступления респондента в вуз выбранная организация могла еще не иметь соответствующего формального статуса, но вузы, которые в более поздних периодах по формальным признакам можно отнести к ведущим или селективным, в момент принятия индивидом решения о поступлении также обладали высоким статусом и репутацией.

Оцениваются две модели. Первая — упорядоченная мультиномиальная логит-модель, где в качестве зависимой переменной используется принадлежность вуза к одной из трех категорий селективности по баллам ЕГЭ. Вторая — пробит-модель, где в качестве зависимой переменной используется принадлежность вуза к категории ведущих. В качестве объясняющих и контрольных переменных в оба уравнения включены пол, Большая пятерка и знание иностранного языка.

---

<sup>1</sup> <http://ege.hse.ru/>

**2.3. Гипотезы** На основе существующей эмпирической литературы можно сформулировать несколько гипотез о потенциальной связи между некогнитивными навыками и образовательными решениями.

Во-первых, мы ожидаем, что добросовестность, открытость и внутренний локус контроля положительно связаны с намерением подростков продолжать обучение в вузе и с его практической реализацией, а невротизм — отрицательно. Добросовестность подразумевает трудолюбие, аккуратность, ответственность и внимание к деталям, а потому положительно связана с производительностью [Cubel et al., 2016]. Высокая производительность добросовестных индивидов, в свою очередь, предполагает лучшие академические результаты и более высокие шансы на окончание вуза. Открытость как черта личности отражает восприимчивость к новым идеям и положительно связана с выбором эффективных учебных стратегий [Delaney, Harton, Ryan, 2013], что должно также положительно сказываться на желании учиться дальше и на вероятности окончить вуз. Внутренний локус контроля предполагает ожидание более высокой отдачи от образования, что повышает выгоды и, соответственно, вероятность продолжить обучение [Coleman, DeLeire, 2003]. Напротив, невротизм как эмоциональная нестабильность может негативно сказываться на способности индивида к концентрации, особенно во время важных экзаменов, и потому сокращать вероятность продолжить учебу в вузе и успешно окончить его.

Во-вторых, мы ожидаем обнаружить устойчивые связи между высоким уровнем невротизма и выбором направлений обучения, наименее привязанных к будущим рабочим местам, например в сфере гуманитарных наук. Эта гипотеза ранее уже находила подтверждение [Humburg, 2017]. Кроме того, мы ожидаем, что экстраверсия отрицательно связана с выбором технических направлений, но положительно — с выбором экономики и юриспруденции, где коммуникативные навыки крайне важны для дальнейшего трудоустройства. Мы также предполагаем, что локус контроля скорее связан с фактом продолжения обучения, чем с выбором конкретных направлений.

Наконец, мы рассчитываем выявить положительную связь между добросовестностью, открытостью и поступлением в наиболее селективные вузы. Мы полагаем, что эта связь обусловлена лучшей академической подготовкой открытых и добросовестных учащихся. Вместе с тем мы ожидаем отрицательной связи невротизма с поступлением в наиболее селективные вузы: неуверенность в собственных силах может толкать абитуриентов к «подстраховке» и учебе в менее селективных вузах. В единственной известной нам работе по данной теме показано, что выпускники школ с низкой самооценкой с большей вероятностью

стью попадают в менее селективные университеты, чем могли бы, учитывая их академические результаты [Saltiel, 2020].

**2.4. Ограничения** Реализация описанного эмпирического подхода сталкивается с рядом сложностей, связанных в первую очередь с ограниченностью данных. Наличие этих ограничений предполагает, что полученные результаты следует интерпретировать с осторожностью.

Во-первых, есть основания полагать, что полученные оценки могут быть несколько занижены из-за смещенности выборки. Подростки, которых мы наблюдаем в РМЭЗ НИУ ВШЭ, часто уезжают для продолжения обучения в другие регионы и таким образом оказываются потерянными для дальнейшего обследования. Это смещение может значительно отражаться на оценках поступления в ведущие университеты: более трудоспособные и одаренные выпускники школ стремятся в регионы с лучшими университетами, и значительная часть этих учащихся выпадает из выборки.

Во-вторых, важным фактором для продолжения обучения в университете являются интеллектуальные способности. Их невключение в анализ может создавать проблему эндогенности из-за пропуска существенных переменных. В результате возможно не только завышение, но и несостоятельность оценок. Например, открытость опыту теснее других характеристик связана с уровнем интеллекта [Almlund et al., 2011]. В качестве прокси для интеллектуальных способностей в рамках данного анализа используется знание иностранного языка. Это несовершенное прокси по многим причинам: в частности, в школах иностранный язык входит в обязательную часть учебной программы, а потому может не отражать наличие особых способностей. Альтернативным измерением когнитивных способностей, присутствующим в данных РМЭЗ НИУ ВШЭ с 2014 по 2018 г., являются школьные оценки. Однако они доступны только для тех респондентов, которые учатся в школе на момент обследования, что сужает и без того скромную выборку. Кроме того, оценки — такое же зашумленное измерение интеллекта, как и знание иностранного языка: они отражают, кроме способностей, поведение и черты личности ребенка, его усилия и умение взаимодействовать с людьми. Нельзя игнорировать и неэквивалентность школьных оценок в разных учебных заведениях, что затрудняет сопоставление групп учащихся. Тем не менее мы включили школьные характеристики, в том числе оценки, в одну из спецификаций модели для определения образовательных планов школьников. Эта спецификация служит своеобразной оценкой робастности полученных результатов.

При анализе фактически полученного высшего образования может возникать проблема обратной причинности, при-

водящая к эндогенности и несостоятельности оценок. Процесс обучения в университете предполагает смену окружения и полное погружение в новую обстановку, что, по мнению некоторых исследователей, может приводить к изменению некогнитивных характеристик индивидов. Однако существуют исследования, доказывающие стабильность и Большой пятерки, и локуса контроля как минимум в кратко- и среднесрочной перспективе [Cobb-Clark, Schurer, 2012; 2013]. Наличие данных по локусу контроля в 2005 и 2011 г. позволяет нам оценить стабильность данной категории во времени, включая возможное влияние на нее высшего образования, и тем самым проверить состоятельность полученных результатов. Эмпирические оценки показывают, что как минимум одна пятая различий в некогнитивных навыках является результатом семейных факторов, определенных либо средой, либо генетикой [Anger, Schnitzlein, 2017], а потому мы полагаем, что влияние исходит именно от некогнитивных навыков к образованию, а не наоборот.

### **3. Описание выборки**

#### **3.1. Намерение получить высшее образование**

В приложении представлены описательные статистики по всем используемым в анализе переменным для выборки 2011 и 2016 гг. Выборки схожи между собой по социально-демографическим характеристикам. В обоих случаях почти половину выборки (43% в 2001 г. и 47% в 2016 г.) составляют мужчины. Средний возраст респондентов — 17 лет. О планах обучаться в вузе в следующие три года сообщили больше половины респондентов — 66 и 63% респондентов в 2011 и 2016 г. соответственно. В 2016 г. о владении каким-либо иностранным языком сообщили 57% опрошенных, в 2011 г. — меньше половины респондентов.

Индивиды, планирующие продолжить обучение в вузе, существенно отличаются от тех, кто таких намерений не имеет, как по социально-экономическим характеристикам семьи, так и по уровню некогнитивных навыков (табл. 1). Среди имеющих планы получить высшее образование заметно выше доля женщин, а также респондентов, владеющих иностранным языком, у них выше подушевой доход домохозяйства и больше членов домохозяйства с высшим образованием. Среди не желающих учиться в университете выше доля проживающих в поселках городского типа и селах. У будущих абитуриентов выше средний уровень добросовестности, открытости, экстраверсии, согласности, эмоциональной устойчивости и уровень внутреннего локуса контроля.

Успеваемость, оцененная на основании данных о школьных баллах в РМЭЗ НИУ ВШЭ за 2016–2018 г., показывает значимую корреляцию со всеми категориями Большой пятерки (табл. 2). Наблюдается положительная взаимосвязь между академиче-

Таблица 1. Средние значения некогнитивных характеристик и контрольных переменных в зависимости от образовательных планов (РМЭЗ НИУ ВШЭ, 2011 г., 2016 г.)

	Желающие продолжить обучение в вузе	Нет планов продолжать обучение в вузе	p-value
2016 г.			
Мужчина	0,422	0,581	0,0000
Возраст	17,663	16,952	0,0000
Знание иностранного языка	0,662	0,358	0,0000
Большая пятерка			
Добросовестность	0,074	-0,214	0,0000
Открытость	0,168	-0,155	0,0000
Экстраверсия	0,048	-0,071	0,0450
Невротизм	-0,119	0,075	0,0138
Согласность	0,031	-0,076	0,0696
Подушевой доход домохозяйства, руб., в ценах 2018 г.	19774	13678	0,0035
Тип населенного пункта			
Москва и Санкт-Петербург	0,124	0,048	0,0002
Областной центр	0,33	0,31	0,3158
Город	0,302	0,227	0,0146
Поселок городского типа и село	0,243	0,415	0,0000
Число членов домохозяйства с высшим образованием			
0	0,5	0,721	0,0000
1	0,3	0,227	0,0186
2	0,18	0,039	0,0000
2 и более	0,02	0,013	0,1225
Число несовершеннолетних братьев/сестер	0,176	0,192	0,5325
Число взрослых членов домохозяйства (кроме респондента, если старше 18 лет)	2,043	2,253	0,0158
2011 г.			
Локус контроля	0,315	-0,102	0,0000

ской успеваемостью и уровнями добросовестности, открытости и согласности и отрицательная взаимосвязь между успеваемо-

**Таблица 2. Распределение категорий Большой пятерки в зависимости от школьных оценок (РМЭЗ НИУ ВШЭ, 2016–2018 гг.)**

	В основном тройки	В основном четверки и тройки	В основном четверки	В основном пятерки и четверки	Почти все пятерки
Добросовестность	-0,647	-0,278	-0,155	0,157	0,53
Открытость	-0,517	-0,197	-0,035	0,073	0,413
Невротизм	0,384	0,125	0,001	-0,134	-0,456
Экстраверсия	-0,213	-0,06	0,048	-0,068	0,18
Согласность	-0,323	-0,079	-0,015	0,006	0,306
<i>N</i>	80	298	267	332	55

стью и уровнем невротизма. Обращает на себя внимание самый разрыв в уровне добросовестности между группами отличников и хорошистов: несмотря на кажущуюся близость между категориями «в основном пятерки и четверки» и «почти все пятерки», средний уровень добросовестности у отличников более чем в 3 раза превышает аналогичный показатель у хорошистов. Это интересное наблюдение, но оно лишь подтверждает зашумленность школьных оценок как показателя для измерения интеллекта.

### 3.2. Фактически полученное образование

Выборки более старшего возраста, используемые для анализа полученного высшего образования, также схожи друг с другом по социально-демографической структуре: в обеих мужчины составили 48%, а средний возраст респондентов — 25 лет. Доля знающих иностранный язык среди респондентов в возрасте 23–29 лет значительно ниже, чем в выборках 15–19-летних: в старшей возрастной группе знающие иностранный язык составили всего 37% в 2016–2018 гг. и 34% в 2011 г. Доля получивших высшее образование значительно ниже доли тех, кто сообщал о своих намерениях получить образование — 33% в 2016–2018 гг. и 31% в 2011 г.

Как и среди подростков, среди респондентов старшей группы лица с высшим образованием в среднем более добросовестны, открыты, общительны, дружелюбны и эмоционально стабильны (табл. 3). Кроме того, у них более высокий уровень внутреннего локуса контроля в сравнении с теми, кто не захотел или не смог получить диплом о высшем образовании.

Распределение некогнитивных характеристик в зависимости от избранных специальностей подготовки представлено в табл. 4. Самый высокий средний показатель добросовестности — в сфере гуманитарных наук (0,14), а самый низкий — в эко-



Таблица 3. Средние значения некогнитивных характеристик и контрольных переменных в зависимости от наличия диплома о высшем образовании (РМЭЗ НИУ ВШЭ, 2011 г., 2016–2018 гг.)

	Есть высшее образование	Нет высшего образования	p-value
2016–2018 гг.			
Знание иностранного языка	0,58	0,20	0,0000
Большая пятерка			
Добросовестность	0,103	–0,063	0,0002
Открытость	0,231	–0,137	0,0000
Экстраверсия	0,040	–0,025	0,0689
Невротизм	–0,134	0,085	0,0000
Согласность	0,098	–0,058	0,0002
2011 г.			
Локус контроля	0,245	–0,145	0,0000

номике (0,06). Низкий уровень добросовестности среди экономистов может объясняться массовостью этого направления подготовки и низким уровнем селективности «на входе» в экономические факультеты ряда вузов. Самый высокий уровень открытости свойственен выпускникам вузов, получившим подготовку в области образования и медицины, а самый низкий — в экономике и управлении. Экономисты показывают и самый высокий уровень невротизма по сравнению с другими направлениями подготовки. Самый низкий уровень невротизма и вместе с тем самый высокий уровень экстраверсии — у юристов. Представители технических и естественных наук показывают самый низкий уровень экстраверсии среди всех направлений. Что касается локуса контроля, то выпускники технических направлений и юриспруденции чаще имеют внутренний локус, а экономисты и гуманитарии — внешний. Распределение показателей локуса контроля практически дублирует распределение невротизма, что свидетельствует о тесной связи между этими психологическими концепциями.

Данные о распределении некогнитивных характеристик в зависимости от качества оконченого вуза несколько противоречивы (табл. 5). С одной стороны, наблюдается ожидаемый рост среднего показателя добросовестности по мере продвижения от вузов со средним баллом приема до 55 к более селективным. Уровень добросовестности выше и среди выпускников ведущих вузов по сравнению с выпускниками вузов без статуса.

Таблица 4. Распределение некогнитивных характеристик у избравших разные специальности подготовки (РМЭЗ НИУ ВШЭ, 2011 г., 2016–2018 гг.)

	Технические и естественные науки (STEM)	Образование и медицина	Экономика и управление	Гуманитарные, социальные науки и искусства	Право
Добросовестность	0,134	0,075	0,061	0,142	0,13
Открытость	0,262	0,296	0,124	0,261	0,279
Экстраверсия	-0,007	0,061	0,017	0,114	0,153
Невротизм	-0,215	-0,083	0,024	-0,101	-0,358
Согласность	0,022	0,127	0,001	0,296	0,081
<i>N</i>	281	92	309	141	104
Локус контроля	0,399	0,162	0,104	0,162	0,302
<i>N</i>	339	69	378	154	108

Таблица 5. Распределение некогнитивных характеристик по типам вузов (РМЭЗ НИУ ВШЭ, 2016–2017 гг.)

Средний балл приема	До 55	56–70	70+	Не ведущие	Ведущие
Добросовестность	-0,009	0,191	0,283	0,148	0,409
Открытость	0,241	0,3	0,29	0,252	0,468
Экстраверсия	-0,074	0,045	0,007	-0,021	0,156
Невротизм	-0,379	-0,067	0,023	-0,14	0,006
Согласность	-0,038	0,195	0,177	0,135	0,214
<i>N</i>	40	214	48	230	56

Однако среди выпускников более селективных и ведущих вузов выявлен более высокий уровень невротизма. При этом школьные отличники, имеющие более высокие шансы на поступление в ведущие вузы в силу своих академических заслуг, демонстрировали самые высокие уровни эмоциональной стабильности. Средний уровень открытости выше среди выпускников более селективных вузов и ведущих вузов, то же можно сказать о согласности. Наконец, наиболее высокий средний уровень экстраверсии отмечен среди выпускников ведущих вузов.

#### 4. Результаты регрессионного анализа

4.1. Намерение получить высшее образование

Для простоты интерпретации для всех бинарных моделей рассчитываются предельные эффекты в средних значениях. Краткие результаты обобщены в табл. 6. В регрессии для общей выборки среди категорий Большой пятерки значимыми оказались

Таблица 6. **Обобщенные результаты пробит-моделей по переменным некогнитивных навыков, предельные эффекты (РМЭЗ НИУ ВШЭ, 2011 г., 2016 г.)**

	Общая	Верхняя половина доходного распре- деления	Нижняя половина доходного распре- деления
<b>Модели Большой пятерки (2016 г.)</b>			
Добросовестность	0,0406** (0,0203)	0,0350 (0,0311)	0,0456* (0,0274)
Открытость	0,0305* (0,0178)	0,0514* (0,0286)	0,0181 (0,0226)
Экстраверсия	0,000163 (0,0163)	-0,00668 (0,0273)	0,00761 (0,0204)
Невротизм	-0,0283 (0,0174)	-0,0511* (0,0283)	-0,00378 (0,0228)
Согласность	-0,0237 (0,0175)	-0,0313 (0,0286)	-0,0186 (0,0216)
<i>N</i>	688	322	347
<b>Модели локуса контроля (2011 г.)</b>			
Локус контроля	0,0594*** (0,0181)	0,0654** (0,0279)	0,0479** (0,0234)
<i>N</i>	636	322	313

В скобках указаны робастные стандартные ошибки.

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

открытость и добросовестность (колонка 1). В среднем при прочих равных увеличение уровня добросовестности на одно стандартное отклонение связано с ростом вероятности намерения продолжить учебу в вузе на 4%, а увеличение уровня открытости — на 3%. В разрезе доходных групп в нижней половине распределения значимую положительную связь с вероятностью намерения продолжить учебу в вузе демонстрирует открытость, отрицательную — невротизм, а в верхней половине распределения только добросовестность положительно связана с таким намерением. Положительный эффект открытости, в особенности для менее благополучных семей, отмечен в США и Германии [Lundberg, 2013; Peter, Storck, 2014]. Открытость как черта личности предполагает, в частности, мотивированность к обучению новым знаниям и навыкам и ближе других характеристик связана с интеллектом, а потому более открытые люди могут чаще изъявлять желание продолжить учебу. Добросовестность предполагает аккуратность при выполнении рабо-

Таблица 7. Наличие намерения продолжить обучение в вузе, предельные эффекты пробит-модели (РМЭЗ НИУ ВШЭ, 2016–2018 гг.)

	Общая + характеристики школы
Добросовестность	–0,0169 (0,0308)
Открытость	0,0679** (0,0283)
Экстраверсия	0,0187 (0,0262)
Невротизм	–0,0511** (0,0240)
Согласность	–0,00141 (0,0307)
<i>N</i>	217

В скобках указаны робастные стандартные ошибки.  
\*\*\*  $p < 0,01$ ; \*\*  $p < 0,05$ ; \*  $p < 0,1$ .

ты, трудолюбие и упорство, результатом становится хорошая успеваемость и, как следствие, более высокий уровень академических притязаний и высокие шансы на поступление в университет. В свою очередь, эмоциональная стабильность может означать уверенность в собственных силах и в выбранном образовательном и карьерном пути, что положительно сказывается на намерении получить высшее образование, а также может способствовать успешной сдаче вступительных экзаменов. Все три категории — открытость, добросовестность и эмоциональная стабильность, — как было показано ранее, коррелированы со школьными оценками.

Почему могут возникать различия в разрезе доходов домохозяйств? Социально-экономическое окружение формирует некогнитивные навыки. У менее обеспеченных семей меньше возможностей для эффективных образовательных инвестиций в форме оплаты дополнительных занятий, кружков и репетиторов. Вследствие сравнительно малого опыта такого рода занятий у их детей уровень открытости и уверенность в своих возможностях и способностях могут быть ниже, чем у более благополучных сверстников. Высокий уровень невротизма может также формироваться при неблагоприятной обстановке в семье [Акее et al., 2018]. Результаты регрессий, где в качестве измерения некогнитивных характеристик используется локус контроля, показывают, что внутренний локус как мера осознания

собственной ответственности за свое будущее положительно отражается на решении о продолжении образования, причем особенно сильный эффект наблюдается в нижней половине доходного распределения.

По результатам регрессии, включающей характеристики школы (табл. 7), эффект добросовестности не является статистически значимым при контроле успеваемости. Это неудивительно, учитывая то, что в некоторых работах школьные оценки используют в качестве прокси для добросовестности [Brunello, Schlotter, 2011]. Однако значимыми по-прежнему являются открытость и невротизм. Следовательно, эффект от некогнитивных характеристик пролегает не только через академическую вовлеченность или через среду, формируемую в разных типах школ, но и через альтернативные каналы, которые исследователям еще предстоит определить.

#### 4.2. Фактически полученное образование

В табл. 8 представлены предельные эффекты для пробит-моделей, где в качестве зависимой переменной используется вероятность иметь высшее образование. В целом результаты совпадают с полученными в регрессиях «намерения». Статистически значимыми в данных моделях являются открытость и невротизм. Можно предположить, что индивидам с высоким уровнем невротизма свойственна меньшая уверенность относительно дальнейшей карьерной траектории, что негативно отражается на вероятности окончания университета. Внутренний локус контроля также важен не только для намерения, но и для факта окончания вуза. Совпадение результатов в моделях «намерения», в которые входят показатели некогнитивных характеристик, измеренные одновременно с опросом о желании продолжать образование, с результатами в моделях фактически полученного образования, содержащих показатели психологических факторов, измеренные уже во взрослом возрасте, свидетельствует в пользу направленности причинной связи от некогнитивных характеристик к выбору образования, хотя мы и не отрицаем возможность небольших изменений в чертах личности на протяжении обучения в вузе.

В табл. 9 представлены предельные эффекты для мультиномиальной логит-регрессии для направлений подготовки высшего образования. Более высокий, чем у других специалистов, уровень эмоциональной стабильности выявлен у юристов. Работа в сфере права требует уверенности, умения справляться со стрессом и отстаивать свою точку зрения. Высокий уровень невротизма и низкий показатель внутреннего локуса контроля характеризует выпускников, получивших подготовку по направлению экономики и управления. Это одно из наиболее массовых направлений подготовки, доступное во многих вузах, оно

Таблица 8. Вероятность окончания вуза в зависимости от некогнитивных характеристик, предельные эффекты пробит-модели (РМЭЗ НИУ ВШЭ, 2011 г., 2016–2018 гг.)

Модель Большой пятерки (2016–2018 гг.)	
Добросовестность	–0,0137 (0,0117)
Открытость	0,0421*** (0,0116)
Экстраверсия	–0,0194 (0,0102)
Невротизм	–0,0383*** (0,0105)
Согласность	–0,00585 (0,0108)
Количество наблюдений	2,035
Модель локуса контроля (2011 г.)	
Локус контроля	0,0702*** (0,00858)
Количество наблюдений	2,549

В скобках указаны робастные стандартные ошибки.  
\*\*\*  $p < 0,01$ ; \*\*  $p < 0,05$ ; \*  $p < 0,1$ .

не имеет в дальнейшем четкой карьерной привязки, а потому может привлекать абитуриентов с самыми разными психологическими характеристиками. Выпускники гуманитарных направлений оказались более дружелюбными и способными на компромиссы, а выпускники STEM показали более высокий уровень внутреннего локуса контроля. Одной из причин статистически значимых различий между выпускниками разных направлений подготовки может быть самоотбор абитуриентов, обладающих определенными чертами личности, в наиболее продуктивные для них отрасли. Однако поскольку в анализируемых моделях замер некогнитивных характеристик приходится на период после окончания учебного заведения, это предположение требует дополнительной проверки.

В предыдущих работах зафиксирована значимость добросовестности для STEM-направлений и медиков, невротизма для выбора гуманитарных наук и экстраверсии — для выбора юриспруденции [Humburg, 2017]. В данной работе подтверждения этим результатам не найдены. Причиной может быть специфи-

Таблица 9. Предельные эффекты для мультиномиальной логит-модели для вероятности выбора направления обучения (РМЭЗ НИУ ВШЭ, 2011 г., 2016–2018 гг.)

	STEM	Образование и медицина	Экономика и управление	Гуманитарные, социальные науки и искусства	Право
Модель Большой пятерки (2016–2018 гг.)					
Добросовестность	0,0104 (0,0166)	-0,0101 (0,0106)	0,00954 (0,0183)	0,000156 (0,0134)	-0,0100 (0,0110)
Открытость	0,0192 (0,0166)	0,0181 (0,0122)	-0,0293 (0,0184)	-0,00628 (0,0147)	-0,00171 (0,0110)
Экстраверсия	-0,00758 (0,0151)	-0,00394 (0,0103)	-0,00502 (0,0163)	-0,00161 (0,0126)	0,0182 (0,0113)
Невротизм	-0,00864 (0,0161)	0,000203 (0,0111)	0,0323* (0,0168)	-0,00118 (0,0134)	-0,0227* (0,0121)
Согласность	-0,00935 (0,0160)	0,00847 (0,0103)	-0,0259 (0,0179)	0,0340*** (0,0130)	-0,00725 (0,00962)
Количество наблюдений	898				
Модель локуса контроля (2011 г.)					
Локус контроля	0,0279** (0,0138)	-0,00110 (0,00806)	-0,0319** (0,0150)	-0,00163 (0,0111)	0,00672 (0,00988)
Количество наблюдений	1,036				

В скобках указаны робастные стандартные ошибки.

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

ка подготовки и требований, предъявляемых к специалистам тех или иных направлений, в разных странах.

В табл. 10 представлены результаты моделей, связывающих между собой некогнитивные характеристики и вероятность окончания вузов разного качества. И упорядоченная логит-регрессия для селективности по баллу ЕГЭ, и пробит-модель для ведущих университетов показывают схожие однонаправленные результаты: в обеих моделях значимыми являются добросовестность и невротизм, причем обе характеристики связаны с вероятностью окончить вуз из категории наиболее селективных. Добросовестность и невротизм положительно связаны с более высокой вероятностью окончить ведущий университет и отрицательно — с вероятностью окончить наименее селективный вуз. В случае с добросовестностью логика результата в целом понятна: более усердные учащиеся имеют более высокие академические результаты, которые позволяют им поступать в лучшие вузы. Предположение, что роль невротизма может возрасти с повышением селективности вуза и ростом про-

Таблица 10. **Предельные эффекты упорядоченной логит-модели (колонки 1–3) для вероятности окончания вузов разной селективности и предельные эффекты пробит-модели (колонка 4) для вероятности окончания ведущего вуза (РМЭЗ НИУ ВШЭ, 2016–2017 гг.)**

	Выбор уровня селективности вуза			Факт окончания ведущего вуза
	< 55 баллов	56–69 баллов	70+ баллов	
Добросовестность	–0,0267* (0,0158)	–0,00507 (0,00550)	0,0317* (0,0184)	0,0563** (0,0253)
Открытость	0,0117 (0,0166)	0,00222 (0,00378)	–0,0139 (0,0197)	–0,00577 (0,0283)
Экстраверсия	0,00512 (0,0139)	0,000974 (0,00288)	–0,00610 (0,0166)	0,0199 (0,0247)
Невротизм	–0,0303** (0,0152)	–0,00576 (0,00585)	0,0360** (0,0173)	0,0524** (0,0258)
Согласность	–0,00900 (0,0148)	–0,00171 (0,00304)	0,0107 (0,0174)	–0,00650 (0,0280)
Количество наблюдений			300	277

В скобках указаны робастные стандартные ошибки.

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

цента отчислений, высказывали исследователи, анализировавшие вклад Большой пятерки в академические достижения студентов российского вуза [Nye, Orel, Kochergina, 2013]. Высокий уровень невротизма ассоциирован с более высокой тревожностью и страхом неудачи, что может иметь положительный эффект для академических результатов в условиях строгих дедлайнов и высокой сложности обучения. Поэтому чем выше качество вуза и уровень его селективности, тем выше вероятность быть исключенным за неуспеваемость и тем большую ценность имеет невротизм для вероятности окончания вуза.

#### 4.3. Анализ обратной причинности

В целом использование разных моделей, разных выборок и двух психологических концепций для измерения некогнитивных характеристик позволяет с уверенностью заключить, что некогнитивные навыки устойчиво и статистически значимо связаны с образовательным выбором, который осуществляется в молодом возрасте.

Однако некоторые исследователи отмечают, что эти навыки могут претерпевать изменения в процессе обучения в университете. Психологи считают поздний подростковый период временем естественного изменения черт личности, сопряженного со взрослением [Roberts, Hill, Davis, 2017]. Это возвраща-



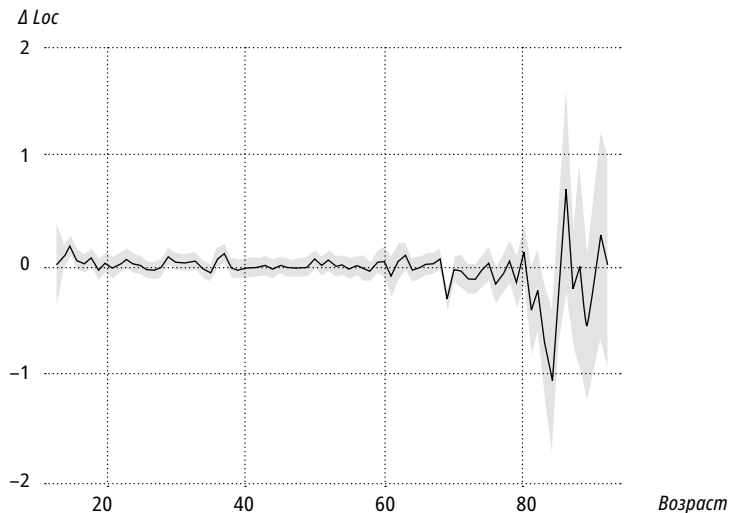
Таблица 11. **Описание переменных локуса контроля и изменения замеров 2005 г. и 2011 г. в разных концах распределения (РМЭЗ НИУ ВШЭ, 2005 г., 2011 г.)**

	<i>N</i>	Mean	Std. Dev.	min	max	1st Perc.	<i>p</i> 25	Median	<i>p</i> 75	99th Perc.
Δ Лос	5614	-0,001	0,487	-2,143	2,143	-1,286	-0,286	0	0,286	1,143
Локус 2005 г.	9851	2,738	0,45	1	4	1,571	2,429	2,714	3	3,857
Локус 2011 г.	17 352	2,789	0,468	1	4	1,571	2,429	2,857	3	3,857

ет нас к вопросу о стабильности некогнитивных характеристик во времени и о возможности объяснять выбор, совершенный в более ранних периодах, теми некогнитивными чертами, которые измерены гораздо позже. К сожалению, повторное измерение Большой пятерки в РМЭЗ НИУ ВШЭ пока не проводилось, и судить о наличии обратной причинности мы можем только на основании динамики локуса контроля. Для оценки стабильности локуса контроля используются данные 2005 и 2011 гг. Респондентов, ответивших на соответствующие вопросы в обеих волнах, больше 5 тыс. Следуя методологии Д. Кобб-Кларк и С. Шурер [Cobb-Clark, Schurer, 2012; 2013], которую они использовали для оценки стабильности Большой пятерки и локуса контроля, мы рассчитываем показатель средней согласованности (*mean-level consistency*), а затем оцениваем возможное влияние, которое оказывает приобретение высшего образования на его изменение (внутрииндивидуальная согласованность, *intraindividual consistency*). Средняя согласованность показывает, как среднее значение той или иной психологической характеристики меняется для группы индивидов одной возрастной категории на протяжении жизни. В свою очередь, внутрииндивидуальная согласованность отражает изменения психологических характеристик одного человека на протяжении его жизни в зависимости от важных жизненных событий. Средняя согласованность рассчитывается как разница между индивидуальными показателями локуса контроля в 2011 и в 2005 гг. Отрицательные значения означают, что локус контроля индивида стал более внешним, а положительные значения, напротив, подразумевают, что в 2011 г. индивид проявляет более внутренний локус контроля по сравнению с 2005 г.

На рис. 1 показано среднее изменение локуса контроля (средняя согласованность) с 95%-ным доверительным интервалом в разных возрастных группах. Это изменение весьма незначительно и колеблется вокруг нуля на протяжении взрослой жизни индивида вплоть до 60 лет, когда колебания начинают

Рис. 1. Изменения в измерениях локуса контроля в разных возрастах



увеличиваться. Иными словами, на временном отрезке в 6 лет серьезных изменений локуса контроля не происходит. И хотя в подростковом возрасте доверительный интервал для среднего изменения чуть шире, чем в последующие временные периоды, эти изменения статистически неотличимы от нуля, как и в более старших возрастах.

Установленный факт незначительности изменений среднего уровня локуса контроля в разных возрастных группах не исключает, однако, происходящих в результате важных жизненных событий заметных индивидуальных колебаний этого показателя, которые сглаживаются из-за большого количества наблюдений. Обучение в университете вполне подходит под критерии важного жизненного события: поступление в вуз часто сопряжено с кардинальной сменой обстановки и круга общения. Влияние учебы в университете на локус контроля оценивается с помощью уравнения следующего вида:

$$(1) \Delta \text{Локус}_{i,2011/2005} = X_{i,2011} \beta + Z_{i,2011/2005} \gamma + \varepsilon_i$$

где  $\Delta \text{Локус}_{i,2011/2005}$  — изменение локуса контроля  $i$ -го индивида между годами 2005 и 2011, вектор  $X_{i,2011}$  состоит из контрольных переменных (пол и возраст респондента),  $Z_{i,2011/2005}$  — это индикатор, принимающий значение 1, если индивид окончил университет в период с 2005 по 2011 г., и 0 в противном случае. Выборка ограничена сверху 30 годами. Результаты оценивания представ-

Таблица 12. Проверка наличия обратной зависимости между изменением локуса контроля и фактом обучения в вузе

Пол ( $1 = \text{мужчина}$ )	0,106*** (0,0405)
Учились в вузе с 2005 по 2011 г. ( $1 = \text{да}$ )	0,00595 (0,0627)
Возраст	+
Константа	-0,0352 (0,195)
Количество наблюдений	590
$R^2$	0,032

В скобках указаны робастные стандартные ошибки.

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

лены в табл. 12. Индикатор окончания университета оказался статистически незначимым.

Данный результат получен только для локуса контроля, но есть основания полагать, что Большая пятерка также является в значительной степени стабильной во времени. Психологические исследования показывают, что по сравнению с Большой пятеркой локус контроля куда более подвижен и зависим от контекста.

### Заключение

Некогнитивные навыки воздействуют на экономические и социальные результаты жизнедеятельности человека посредством сложных механизмов и неотделимы в этом воздействии от других форм человеческого капитала — когнитивных навыков и образования. Выявленным в данном исследовании связям можно предложить несколько потенциальных объяснений.

Первый механизм — это карьерные и зарплатные ожидания. Некогнитивные характеристики могут определять предпочтения и ожидаемую отдачу от образования [Coenen, Borghans, Diris, 2021]. Индивиды с меньшим уровнем невротизма и с внутренним локусом контроля более уверены в себе и могут ожидать более высокой заработной платы по окончании университета, что стимулирует их к продолжению образования. В пользу этого механизма говорит тот факт, что в России образовательный выбор и уровень заработной платы наиболее сильно ассоциированы с одними и теми же категориями Большой пятерки — открытостью и невротизмом [Maksimova, 2019; Рожкова, 2019].

Второе объяснение — высокая продуктивность, свойственная обладателям определенных черт личности. Например, эмпирически установлено, что лица с высоким уровнем невротизма менее продуктивны, чем те, кто имеет средние и низкие показатели по данной характеристике, а индивиды с высоким уровнем добросовестности, напротив, эффективнее других справляются с поставленными задачами [Cubel et al., 2016]. Производительность, свойственная добросовестным и эмоционально стабильным людям, позволяет им быть более эффективными в учебе и достигать лучших образовательных результатов еще в школе. Академическая успешность повышает уровень их образовательных и карьерных ожиданий и стимулирует к продолжению обучения в университете. Та же продуктивность, подкрепленная выбором наиболее эффективных практик обучения, позволяет добросовестным и эмоционально стабильным студентам с большей вероятностью успешно окончить университет [Chamorro-Premuzic, Furnham, 2009].

Третий канал связи — это самоотбор, причем скорее связанный с выбором направления обучения, а не с решением о получении образования. Если индивид действует рационально, то, выбирая образовательную траекторию, он ориентируется на трудовые перспективы и предпочитает те, которые соответствуют его навыкам и чертам личности.

Наконец, четвертый и, возможно, самый важный механизм — это влияние семейной среды, в том числе финансовых факторов, на процесс формирования когнитивных и некогнитивных навыков. Семья формирует у ребенка систему ценностей и убеждений, которые в старшем возрасте будут определять его поведение и решения. Исследования показывают, что в семьях, где с ранних лет поощряются открытость и добросовестность, дети с большей вероятностью получают высшее образование [Mendez, Zamorro, 2018], а улучшение финансового положения семьи положительно сказывается на добросовестности и эмоциональной стабильности детей [Akee et al., 2018].

Результаты проведенного исследования подтверждают значимость некогнитивных характеристик индивида в российском образовательном контексте и согласуются с данными, полученными в других странах. Некогнитивные характеристики значимо связаны как с намерением продолжить образование, так и с реализацией этого намерения: с вероятностью получения высшего образования, выбором вуза и специальности. Конкретные характеристики, такие как открытость опыту, добросовестность, эмоциональная стабильность и внутренний локус контроля, могут облегчать социальную мобильность, поскольку они положительно связаны с вероятностью получения высшего образования. Воздействие этих навыков имеет длительный нако-

питательный эффект, поэтому обращать на них внимание нужно уже в школе: изначально низкий уровень открытости, добросовестности и внутреннего локуса контроля в перспективе может приводить к плохой успеваемости, снижению вероятности продолжить обучение в вузе и, как следствие, к проблемам с трудоустройством, низким зарплатам и воспроизведению социально-экономического неравенства.

Многие некогнитивные навыки, определяющие поведение и дальнейшие результаты, могут быть развиты в рамках школьного обучения. Для этого, в частности, необходимы специальные преподавательские методики, переход от выработки исключительно когнитивных навыков к стимулированию также социальных и эмоциональных навыков (командной работы, мотивации), а также формирование общего кругозора. Учителя могут оказывать значимое воздействие на некогнитивные навыки своих учеников, при этом для их развития требуются педагогические практики, отличные от применяемых для создания когнитивных компетенций [Jackson, 2012].

Наша работа — это только начало обсуждения важности некогнитивных характеристик для российского образования. Эмпирический анализ сопряжен с рядом ограничений, поэтому многие вопросы о стабильности характеристик, механизмах и направлении связи остаются открытыми. Дальнейшие исследования помогут накопить знания о процессе формирования характеристик личности и изменить существующие представления о том, как работают и на что воздействуют образовательные интервенции.

**Приложение**

Таблица П1. **Описательные статистики используемых переменных для выборки респондентов в возрасте 15–19 лет (РМЭЗ НИУ ВШЭ, 2016 г.)**

	N	Mean	Std. Dev.	min	max
Пол (1 = мужчина)	688	0,475	0,5	0	1
Возраст	688	17,427	1,652	15	19
Знание иностранного языка (1 = да)	688	0,561	0,497	0	1
Большая пятерка					
Добросовестность	688	0	1	-2,482	2,894
Открытость	688	0	1	-3,159	1,862
Экстраверсия	688	0	1	-3,084	2,031
Невротизм	688	-0	1	-2,737	3,548
Согласность	688	0	1	-3,103	2,459
Планы поступить в вуз в следующие три года (1 = да)	688	0,668	0,471	0	1

	N	Mean	Std. Dev.	min	max
Логарифм подушевого дохода домохозяйства	688	9,565	0,599	7,65	13,505
Тип населенного пункта					
Москва и Санкт-Петербург	688	0,099	0,298	0	1
Областной центр	688	0,324	0,468	0	1
Город	688	0,277	0,448	0	1
ПГТ и село	688	0,3	0,459	0	1
Число членов домохозяйства с высшим образованием	688				
0	394	0,573	0,495	0	1
1	190	0,276	0,447	0	1
2	92	0,134	0,34	0	1
3 и более	12	0,017	0,131	0	1
Число несовершеннолетних братьев и сестер	688	0,181	0,489	0	3
Число взрослых членов домохозяйства (кроме респондента, если старше 18)	688	2,113	1,111	0	10

Таблица П2. **Описательные статистики используемых переменных для выборки респондентов в возрасте 15–19 лет (РМЭЗ НИУ ВШЭ, 2011 г.)**

	N	Mean	Std. Dev.	min	max
Пол (1 = мужчина)	636	0,433	0,496	0	1
Возраст	636	18,416	1,365	15	19
Знание иностранного языка (1 = да)	636	0,471	0,5	0	1
Локус контроля	636	0	1	-3,445	2,575
Планы поступить в вуз в следующие три года (1 = да)	636	0,659	0,474	0	1
Логарифм подушевого дохода домохозяйства	636	9,597	0,629	7,392	12,263
Тип населенного пункта					
Москва и Санкт-Петербург	636	0,088	0,284	0	1
Областной центр	636	0,378	0,485	0	1
Город	636	0,232	0,423	0	1
ПГТ и село	636	0,302	0,459	0	1
Число членов домохозяйства с высшим образованием	636				
0	423	0,665	0,472	0	1

	N	Mean	Std. Dev.	min	max
1	148	0,233	0,423	0	1
2	56	0,088	0,284	0	1
3 и более	9	0,014	0,117	0	1
Число несовершеннолетних братьев и сестер (кроме респондента)	618	0,167	0,42	0	4
Число взрослых членов домохозяйства (кроме респондента, если старше 18)	618	2,043	1,169	0	7

Таблица П3. **Описательные статистики используемых переменных для выборки респондентов в возрасте 23–29 лет (РМЭЗ НИУ ВШЭ, 2016–2018 гг.)**

	N	Mean	Std. Dev.	min	max
Пол (1 = мужчина)	2035	0,483	0,5	0	1
Возраст	2035	25,413	2,613	23	29
Знание иностранного языка (1 = да)	2035	0,3658	0,4817	0	1
Большая пятерка	2035				
Добросовестность	2035	0	1	-3,607	2,672
Открытость	2035	0	1	-3,72	1,846
Невротизм	2035	0	1	-2,76	4,723
Экстраверсия	2035	0	1	-2,908	2,163
Согласность	2035	0	1	-3,078	2,426
Год	2035				
2016	1668				
2017	209				
2018	158				
Получили высшее образование	2035	0,331	0,471	0	1

Таблица П4. **Описательные статистики используемых переменных для выборки респондентов в возрасте 23–29 лет (РМЭЗ НИУ ВШЭ, 2011 г.)**

	N	Mean	Std. Dev.	min	max
Пол (1 = мужчина)	2549	0,477	0,5	0	1
Возраст	2549	25,017	2,546	23	29
Знание иностранного языка (1 = да)	2549	0,344	0,475	0	1
Локус контроля	2549	0	1	-4,484	2,386
Получили высшее образование	2549	0,305	0,461	0	1

Таблица П5. Пробит-модели для вероятности наличия планов получить высшее образование в зависимости от некогнитивных характеристик и социально-экономического статуса семьи, предельные эффекты (РМЭЗ НИУ ВШЭ, 2016 г.)

	(1)	(2)	(3)
	Вся выборка	Нижняя половина доходного распределения	Верхняя половина доходного распределения
<b>Большая пятерка</b>			
Добросовестность	0,0406** (0,0203)	0,0350 (0,0311)	0,0456* (0,0274)
Открытость	0,0305* (0,0178)	0,0514* (0,0286)	0,0181 (0,0226)
Экстраверсия	0,000163 (0,0163)	-0,00668 (0,0273)	0,00761 (0,0204)
Невротизм	-0,0283 (0,0174)	-0,0511* (0,0283)	-0,00378 (0,0228)
Согласность	-0,0237 (0,0175)	-0,0313 (0,0286)	-0,0186 (0,0216)
Знание иностранного языка ( <i>1 = да</i> )	0,184*** (0,0305)	0,189*** (0,0497)	0,188*** (0,0389)
Пол ( <i>1 = мужчина</i> )	-0,131*** (0,0325)	-0,126** (0,0520)	-0,146*** (0,0415)
<b>Тип населенного пункта (<i>база = областной центр</i>)</b>			
Москва и Санкт-Петербург	0,0657 (0,0667)	0,00705 (0,166)	0,0777 (0,0674)
Город	0,0846** (0,0420)	0,0465 (0,0724)	0,103** (0,0522)
Поселок городского типа и село	-0,00934 (0,0434)	-0,0610 (0,0672)	0,0321 (0,0596)
Логарифм подушевого дохода домохозяйства	0,0955*** (0,0315)	0,124* (0,0687)	0,123 (0,0847)
<b>Число членов домохозяйства с высшим образованием (<i>база = 1</i>)</b>			
0	-0,101** (0,0403)	-0,107* (0,0615)	-0,102* (0,0520)
2	0,169*** (0,0471)	— —	0,100** (0,0502)
Больше 2	0,0915 (0,0962)	0,247** (0,125)	-0,000600 (0,120)
Число несовершеннолетних братьев и сестер	0,00392 (0,0319)	-0,0285 (0,0615)	0,0333 (0,0365)



	(1)	(2)	(3)
	Вся выборка	Нижняя половина доходного распределения	Верхняя половина доходного распределения
Число взрослых в домохозяйстве	-0,0562*** (0,0152)	-0,0706** (0,0275)	-0,0484** (0,0192)
Количество наблюдений	688	322	347

В скобках указаны робастные стандартные ошибки.

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

**Таблица П6. Пробит-модели для вероятности наличия планов получить высшее образование в зависимости от некогнитивных характеристик и социально-экономического статуса семьи, предельные эффекты (РМЭЗ НИУ ВШЭ, 2011 г.)**

	(1)	(2)	(3)
	Вся выборка	Нижняя половина доходного распределения	Верхняя половина доходного распределения
Локус контроля	0,0594*** (0,0181)	0,0654** (0,0279)	0,0479** (0,0234)
Знание иностранного языка ( $1 = да$ )	0,153*** (0,0342)	0,170*** (0,0512)	0,134*** (0,0443)
Пол ( $1 = мужчина$ )	-0,131*** (0,0340)	-0,124** (0,0494)	-0,124*** (0,0452)
Тип населенного пункта ( $база = областной центр$ )			
Москва и Санкт-Петербург	-0,117 (0,0756)	— —	-0,0969 (0,0736)
Город	-0,125*** (0,0469)	-0,118* (0,0675)	-0,184*** (0,0658)
Поселок городского типа и село	-0,132*** (0,0446)	-0,219*** (0,0657)	-0,0537 (0,0578)
Логарифм подушевого дохода домохозяйства	0,105*** (0,0297)	0,0254 (0,0643)	0,273*** (0,0759)
Число членов домохозяйства с высшим образованием ( $база = 1$ )			
0	-0,0960** (0,0414)	-0,142** (0,0649)	-0,0637 (0,0528)
2	0,0715 (0,0662)	0,198* (0,115)	0,0581 (0,0696)
Число несовершеннолетних братьев и сестер	-0,0189 (0,0393)	0,00274 (0,0503)	-0,0857 (0,0635)

	(1)	(2)	(3)
	Вся выборка	Нижняя половина доходного распределения	Верхняя половина доходного распределения
Число взрослых в домохозяйстве	-0,00878 (0,0160)	0,00466 (0,0218)	-0,0238 (0,0220)
Количество наблюдений	636	322	313

В скобках указаны робастные стандартные ошибки.  
 \*\*\*  $p < 0,01$ ; \*\*  $p < 0,05$ ; \*  $p < 0,1$ .

**Таблица П7. Пробит-модели для вероятности наличия планов получать высшее образование с контролем школьных характеристик и успеваемости, предельные эффекты (РМЭЗ НИУ ВШЭ, 2016 г.)**

Большая пятерка	
Добросовестность	-0,0169 (0,0308)
Открытость	0,0679** (0,0283)
Экстраверсия	0,0187 (0,0262)
Невротизм	-0,0511** (0,0240)
Согласность	-0,00141 (0,0307)
Тип населенного пункта (база = областной центр)	
Москва и Санкт-Петербург	0,0871 (0,0768)
Город	-0,0128 (0,0601)
Поселок городского типа и село	0,00561 (0,0659)
Число одноклассников	-0,00102 (0,00350)
Тип школы (база = общеобразовательная школа)	
Гимназия, лицей, школы с углубленным изучением предметов	0,099* (0,051)
Школы другого типа, в том числе вечерние, школы-экстернаты	-0,267** (0,118)
Успеваемость (база = в основном тройки)	
Почти все пятерки	0,280** (0,132)

Пятерки и четверки	0,228* (0,118)
В основном четверки	0,147 (0,122)
Четверки и тройки	0,0534 (0,125)
Пол ( <i>1 = мужчина</i> )	-0,0383 (0,0514)
Логарифм подушевого дохода домохозяйства	0,0345 (0,0405)
Число членов домохозяйства с высшим образованием ( <i>база = 1</i> )	
0	-0,0641 (0,0616)
2	0,169*** (0,0576)
Число несовершеннолетних братьев и сестер	-0,189*** (0,0544)
Число взрослых в домохозяйстве	-0,0687*** (0,0266)
Количество наблюдений	217

В скобках указаны робастные стандартные ошибки.

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

**Таблица П8. Пробит-модель для вероятности получить высшее образование в зависимости от некогнитивных характеристик, эффекты (РМЭЗ НИУ ВШЭ, 2011 г., 2016–2018 гг.)**

	Общая	Мужчины	Женщины
<b>Большая пятерка</b>			
Добросовестность	-0,0137 (0,0117)	-0,0105 (0,0153)	-0,0160 (0,0176)
Открытость	0,0421*** (0,0116)	0,0285* (0,0151)	0,0557*** (0,0175)
Экстраверсия	-0,0194 (0,0102)	-0,0222 (0,0135)	-0,0162 (0,0151)
Невротизм	-0,0383*** (0,0105)	-0,0422*** (0,0138)	-0,0348** (0,0159)
Согласность	-0,00585 (0,0108)	-0,0122 (0,0145)	-0,000122 (0,0161)
Знание иностранного языка ( <i>1 = да</i> )	0,316*** (0,0169)	0,312*** (0,0227)	0,319*** (0,0249)

## Некогнитивные характеристики и выбор в сфере высшего образования

	Общая	Мужчины	Женщины
Пол ( $1 = \text{мужчина}$ )	-0,143*** (0,0192)	—	—
Количество наблюдений	2035	989	1046

В скобках указаны робастные стандартные ошибки.

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

Таблица П9. Пробит-модель для вероятности получить высшее образование в зависимости от некогнитивных характеристик, предельные эффекты (РМЭЗ НИУ ВШЭ, 2011 г., 2016–2018 гг.)

	Общая	Мужчины	Женщины
Локус контроля	0,0702*** (0,00858)	0,0701*** (0,0117)	0,0686*** (0,0125)
Знание иностранного языка ( $1 = \text{да}$ )	0,301*** (0,0147)	0,319*** (0,0180)	0,278*** (0,0228)
Пол ( $1 = \text{мужчина}$ )	-0,128*** (0,0169)	—	—
Количество наблюдений	2549	1222	1327

В скобках указаны робастные стандартные ошибки.

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

Таблица П10. Предельные эффекты мультиномиальной логит-модели для специальности полученного высшего образования (РМЭЗ НИУ ВШЭ, 2016–2018 гг.)

	STEM	Образование и медицина	Экономика и управление	Гуманитарные, социальные науки и искусства	Право
Большая пятерка					
Добросовестность	0,0104 (0,0166)	-0,0101 (0,0106)	0,00954 (0,0183)	0,000156 (0,0134)	-0,0100 (0,0110)
Открытость	0,0192 (0,0166)	0,0181 (0,0122)	-0,0293 (0,0184)	-0,00628 (0,0147)	-0,00171 (0,0110)
Экстраверсия	-0,00758 (0,0151)	-0,00394 (0,0103)	-0,00502 (0,0163)	-0,00161 (0,0126)	0,0182 (0,0113)
Невротизм	-0,00864 (0,0161)	0,000203 (0,0111)	0,0323* (0,0168)	-0,00118 (0,0134)	-0,0227* (0,0121)
Согласность	-0,00935 (0,0160)	0,00847 (0,0103)	-0,0259 (0,0179)	0,0340*** (0,0130)	-0,00725 (0,00962)
Знание иностранного языка ( $1 = \text{да}$ )	-0,0221 (0,0292)	-0,0431** (0,0204)	0,0200 (0,0315)	0,0563** (0,0250)	-0,0112 (0,0203)

	STEM	Образова- ние и ме- дицина	Экономика и управле- ние	Гуманитарные, социальные на- уки и искусства	Право
Пол ( <i>1 = мужчина</i> )	0,282*** (0,0236)	-0,0449** (0,0200)	-0,183*** (0,0296)	-0,0744*** (0,0242)	0,0201 (0,0181)
Количество наблю- дений	898				

В скобках указаны робастные стандартные ошибки.

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

**Таблица П11. Предельные эффекты. Мультиномиальная логит-модель для специальности полученного высшего образования (РМЭЗ НИУ ВШЭ, 2011 г.)**

	STEM	Образова- ние и ме- дицина	Экономика и управле- ние	Гуманитарные, социальные на- уки и искусства	Право
Лocus контроля	0,0279** (0,0138)	-0,00110 (0,00806)	-0,0319** (0,0150)	-0,00163 (0,0111)	-0,106*** (0,0230)
Знание иностран- ного языка ( <i>1 = да</i> )	0,0117 (0,0269)	-0,0168 (0,0154)	-0,0405 (0,0289)	0,0588*** (0,0220)	-0,0132 (0,0189)
Пол ( <i>1 = мужчина</i> )	0,316*** (0,0196)	-0,0498*** (0,0171)	-0,173*** (0,0277)	-0,106*** (0,0230)	0,0131 (0,0164)
Количество наблюдений	1036				

В скобках указаны робастные стандартные ошибки.

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

**Таблица П12. Предельные эффекты упорядоченной логит-модели для вероятности окончания вузов разного уровня селективности. База — средний балл ЕГЭ до 55 баллов (РМЭЗ НИУ ВШЭ, 2016–2017 гг.)**

	До 55 баллов	56–69 баллов	70+ баллов
Большая пятерка			
Добросовестность	-0,0267* (0,0158)	-0,00507 (0,00550)	0,0317* (0,0184)
Открытость	0,0117 (0,0166)	0,00222 (0,00378)	-0,0139 (0,0197)
Экстраверсия	0,00512 (0,0139)	0,000974 (0,00288)	-0,00610 (0,0166)
Невротизм	-0,0303** (0,0152)	-0,00576 (0,00585)	0,0360** (0,0173)
Согласность	-0,00900 (0,0148)	-0,00171 (0,00304)	0,0107 (0,0174)

	До 55 баллов	56–69 баллов	70+ баллов
Знание иностранного языка ( $1 = да$ )	–0,0887*** (0,0287)	–0,0169 (0,0180)	0,106*** (0,0370)
Пол ( $1 = мужчина$ )	0,0706** (0,0297)	0,0134 (0,0141)	–0,0840** (0,0356)
Количество наблюдений	—	300	300

В скобках указаны робастные стандартные ошибки.  
 \*\*\*  $p < 0,01$ ; \*\*  $p < 0,05$ ; \*  $p < 0,1$ .

**Таблица П13. Пробит-модель для вероятности окончания ведущего вуза, предельные эффекты (РМЭЗ НИУ ВШЭ, 2016–2017 гг.)**

Большая пятерка	
Добросовестность	0,0563** (0,0253)
Открытость	–0,00577 (0,0283)
Экстраверсия	0,0199 (0,0247)
Невротизм	0,0524** (0,0258)
Согласность	–0,00650 (0,0280)
Знание иностранного языка ( $1 = да$ )	0,116** (0,0478)
Пол ( $1 = мужчина$ )	–0,0720 (0,0505)
Количество наблюдений	277

В скобках указаны робастные стандартные ошибки.  
 \*\*\*  $p < 0,01$ ; \*\*  $p < 0,05$ ; \*  $p < 0,1$ .

*Статья подготовлена в рамках Программы фундаментальных исследований НИУ ВШЭ.*

## Литература

- Кузьминов Я., Сорокин П., Фрумин И. (2019) Общие и специальные навыки как компоненты человеческого капитала: новые вызовы для теории и практики образования // Форсайт. Т. 13. № 2. С. 19–41. doi:10.17323/2500-2597.2019.2.19.41
- Рожкова К. В. (2019) Отдача от некогнитивных характеристик на российском рынке труда // Вопросы экономики. № 11. С. 81–107. doi:10.32609/0042-8736-2019-11-81-107

3. Рожкова К., Рошин С. (2021) Влияние некогнитивных характеристик на выбор траекторий в высшем образовании: взгляд экономистов // Вопросы образования / Educational Studies Moscow. № 3. С. 138–167. doi: 10.17323/1814-9545-2021-3-138-167.
4. Рощина Я. М. (2012) Семейный капитал как фактор образовательных возможностей российских школьников. Вопросы образования / Educational Studies Moscow. № 1. С. 257–277. doi:10.17323/1814-9545-2012-1-257-277
5. Akee R., Copeland W., Costello E., Simeonova E. (2018) How Does Household Income Affect Child Personality Traits and Behaviors? // American Economic Review. Vol. 108. No 3. P. 775–827. doi:10.1257/aer.20160133
6. Almlund M., Duckworth A. L., Heckman J., Kautz T. (2011) Personality Psychology and Economics // E. A. Hanushek, S. J. Machin, L. Woessmann (eds) Handbook of the Economics of Education. North Holland: Elsevier. Vol. 4. P. 1–181.
7. Anger S., Camehl G., Peter F. H. (2017) Involuntary Job Loss and Changes in Personality Traits // Journal of Economic Psychology. Vol. 60. February. P. 71–91. doi:10.1016/j.joep.2017.01.007
8. Anger S., Schnitzlein D. (2017) Cognitive Skills, Non-Cognitive Skills, and Family Background: Evidence from Sibling Correlations // Journal of Population Economics. Vol. 30. No 2. P. 591–620. doi:10.1007/s00148-016-0625-9
9. Brunello G., Schlotter M. (2011) Non-Cognitive Skills and Personality Traits: Labour Market Relevance and Their Development in Education & Training Systems. IZA Discussion Paper No 5743. Bonn: Institute for the Study of Labor.
10. Chamorro-Premuzic T., Furnham A. (2009) Mainly Openness: The Relationship between the Big Five Personality Traits and Learning Approaches // Learning and Individual Differences. Vol. 19. No 4. P. 524–529. doi:10.1016/j.lindif.2009.06.004
11. Cobb-Clark D.A., Schurer S. (2012) The Stability of Big-Five Personality Traits // Economics Letters. Vol. 115. No 1. P. 11–15. doi:10.2139/ssrn.1919414
12. Cobb-Clark D.A., Schurer S. (2013) Two Economists' Musings on the Stability of Locus of Control // The Economic Journal. Vol. 123. No 570. P. F358–F400. doi:10.2139/ssrn.1804017
13. Coenen J., Borghans L., Diris R. (2021) Personality Traits, Preferences and Educational Choices: A Focus on STEM // Journal of Economic Psychology. Vol. 84. No 1–2. Art. No 102361. doi:10.1016/j.joep.2021.102361
14. Coleman M., DeLeire T. (2003) An Economic Model of Locus of Control and the Human Capital Investment Decision // Journal of Human Resources. Vol. 38. No 3. P. 701–721. doi:10.2307/1558773
15. Cubel M., Nuevo-Chiquero A., Sanchez-Pages S., Vidal-Fernandez M. (2016) Do Personality Traits Affect Productivity? Evidence from the Laboratory // The Economic Journal. Vol. 126. No 592. P. 654–681. doi:10.1111/ecoj.12373
16. Delaney L., Harmon C., Ryan M. (2013) The Role of Noncognitive Traits in Undergraduate Study Behaviours // Economics of Education Review. Vol. 32. No 1. P. 181–195. doi:10.1016/j.econedurev.2012.07.009
17. Hahn E., Gottschling J., Spinath F. M. (2012) Short Measurements of Personality—Validity and Reliability of the GSOEP Big Five Inventory (BFI-S) // Journal of Research in Personality. Vol. 46. No 3. P. 355–359.
18. Humburg M. (2017) Personality and Field of Study Choice in University // Education Economics. Vol. 25. No 4. P. 366–378. doi:10.1080/09645292.2017.1282426
19. Jackson C.K. (2012) Non-Cognitive Ability, Test Scores, and Teacher Quality: Evidence from 9th Grade Teachers in North Carolina. Working Paper of the National Bureau of Economic Research no w18624. doi:10.3386/w18624
20. John O.P., Srivastava S. (1999) The Big Five Trait Taxonomy: History, Measurement, and Theoretical Perspectives // O. P. John, R. W. Robins (eds) Handbook of Personality: Theory and Research. New York: Guilford. Vol. 2. P. 102–138.

21. Lundberg S. (2013) The College Type: Personality and Educational Inequality // *Journal of Labor Economics*. Vol. 31. No 3. P. 421–441. doi:10.1086/671056
22. Maksimova M.A. (2019) The Return to Non-Cognitive Skills on the Russian Labor Market // *Applied Econometrics*. Vol. 53. P. 55–72.
23. Mendez I., Zamarro G. (2018) The Intergenerational Transmission of Non-cognitive Skills and Their Effect on Education and Employment Outcomes // *Journal of Population Economics*. Vol. 31. No 2. P. 521–560. doi:10.1007/s00148-017-0661-0
24. Nye J.V., Orel E., Kochergina E. (2013) Big Five Personality Traits and Academic Performance in Russian Universities. Higher School of Economics Working Paper No BRP 10/PSY/2013. Moscow: HSE.
25. Orel E., Brun I., Kardanova E., Antipkina I. (2018) Developmental Patterns of Cognitive and Non-Cognitive Skills of Russian First-Graders // *International Journal of Early Childhood*. Vol. 50. No 3. P. 297–314. doi:10.1007/s13158-018-0226-8
26. Peter F., Storck J. (2014) Personality Traits Affect Young People's Intention to Study // *DIW Economic Bulletin*. Vol. 5. Iss. 1/2. P. 3–9.
27. Pierre G., Sanchez Puerta M. L., Valerio A., Rajadel T. (2014) STEP Skills Measurement Surveys: Innovative Tools for Assessing Skills. Social Protection and Labor Discussion Paper No 1421. Washington, DC: World Bank Group.
28. Prakhov I., Kotomina O., Sazhina A. (2020) Parental Involvement and the Educational Trajectories of Youth in Russia // *International Journal of Educational Development*. Vol. 78. Art. No 102252. doi:10.1016/j.ijedudev.2020.102252
29. Roberts B.W., Hill P.L., Davis J.P. (2017) How to Change Conscientiousness: The Sociogenomic Trait Intervention Model // *Personality Disorders: Theory, Research, and Treatment*. Vol. 8. No 3. P. 199–205. doi:10.1037/per0000242
30. Saltiel F. (2020) Gritting It Out: The Importance of Non-Cognitive Skills in Academic Mismatch // *Economics of Education Review*. Vol. 78. No 3. Art. No 102033. doi:10.1016/j.econedurev.2020.102033

## References

- Akee R., Copeland W., Costello E., Simeonova E. (2018) How Does Household Income Affect Child Personality Traits and Behaviors? *American Economic Review*, vol. 108, no 3, pp. 775–827. doi:10.1257/aer.20160133
- Almlund M., Duckworth A. L., Heckman J., Kautz T. (2011) Personality Psychology and Economics. *Handbook of the Economics of Education* (eds E. A. Hanushek, S. J. Machin, L. Woessmann), North Holland: Elsevier, vol. 4, pp. 1–181.
- Anger S., Camehl G., Peter F. H. (2017) Involuntary Job Loss and Changes in Personality Traits. *Journal of Economic Psychology*, vol. 60, February, pp. 71–91. doi:10.1016/j.joep.2017.01.007
- Anger S., Schnitzlein D. (2017) Cognitive Skills, Non-Cognitive Skills, and Family Background: Evidence from Sibling Correlations. *Journal of Population Economics*, vol. 30, no 2, pp. 591–620. doi:10.1007/s00148-016-0625-9
- Brunello G., Schlotter M. (2011) *Non-Cognitive Skills and Personality Traits: Labour Market Relevance and Their Development in Education & Training Systems*. IZA Discussion Paper No 5743. Bonn: Institute for the Study of Labor.
- Chamorro-Premuzic T., Furnham A. (2009) Mainly Openness: The Relationship between the Big Five Personality Traits and Learning Approaches. *Learning and Individual Differences*, vol. 19, no 4, pp. 524–529. doi:10.1016/j.lindif.2009.06.004
- Cobb-Clark D.A., Schurer S. (2012) The Stability of Big-Five Personality Traits. *Economics Letters*, vol. 115, no 1, pp. 11–15. doi:10.2139/ssrn.1919414
- Cobb-Clark D.A., Schurer S. (2013) Two Economists' Musings on the Stability of Locus of Control. *The Economic Journal*, vol. 123, no 570, pp. F358–F400. doi:10.2139/ssrn.1804017



- Coenen J., Borghans L., Diris R. (2021) Personality Traits, Preferences and Educational Choices: A Focus on STEM. *Journal of Economic Psychology*, vol. 84, no 1–2, art. no 102361. doi:10.1016/j.joep.2021.102361
- Coleman M., DeLeire T. (2003) An Economic Model of Locus of Control and the Human Capital Investment Decision. *Journal of Human Resources*, vol. 38, no 3, pp. 701–721. doi:10.2307/1558773
- Cubel M., Nuevo-Chiquero A., Sanchez-Pages S., Vidal-Fernandez M. (2016) Do Personality Traits Affect Productivity? Evidence from the Laboratory. *The Economic Journal*, vol. 126, no 592, pp. 654–681. doi:10.1111/ecoj.12373
- Delaney L., Harmon C., Ryan M. (2013) The Role of Noncognitive Traits in Undergraduate Study Behaviours. *Economics of Education Review*, vol. 32, no 1, pp. 181–195. doi:10.1016/j.econedurev.2012.07.009
- Hahn E., Gottschling J., Spinath F.M. (2012) Short Measurements of Personality-Validity and Reliability of the GSOEP Big Five Inventory (BFI-S). *Journal of Research in Personality*, vol. 46, no 3, pp. 355–359.
- Humburg M. (2017) Personality and Field of Study Choice in University. *Education Economics*, vol. 25, no 4, pp. 366–378. doi:10.1080/09645292.2017.1282426
- Jackson C. K. (2012) *Non-Cognitive Ability, Test Scores, and Teacher Quality: Evidence from 9th Grade Teachers in North Carolina. Working Paper of the National Bureau of Economic Research no w18624*. doi:10.3386/w18624
- John O. P., Srivastava S. (1999) The Big Five Trait Taxonomy: History, Measurement, and Theoretical Perspectives. *Handbook of Personality: Theory and Research* (eds O. P. John, R. W. Robins), New York: Guilford, vol. 2, pp. 102–138.
- Kuzminov Ya., Sorokin P., Froumin I. (2019) Obschchie i spetsial'nye navyki kak komponenty chelovecheskogo kapitala: novye vyzovy dlya teorii i praktiki [Generic and Specific Skills as Components of Human Capital: New Challenges for Education Theory and Practice]. *Foresight and STI Governance*, vol. 13, no 2, pp. 19–41. doi: 10.17323/2500-2597.2019.2.19.41
- Lundberg S. (2013) The College Type: Personality and Educational Inequality. *Journal of Labor Economics*, vol. 31, no 3, pp. 421–441. doi:10.1086/671056
- Maksimova M. A. (2019) The Return to Non-Cognitive Skills on the Russian Labor Market. *Applied Econometrics*, vol. 53, pp. 55–72.
- Mendez I., Zamarro G. (2018) The Intergenerational Transmission of Noncognitive Skills and Their Effect on Education and Employment Outcomes. *Journal of Population Economics*, vol. 31, no 2, pp. 521–560. doi:10.1007/s00148-017-0661-0
- Nye J. V., Orel E., Kochergina E. (2013) *Big Five Personality Traits and Academic Performance in Russian Universities. Higher School of Economics Working Paper no BRP 10/PSY/2013*. Moscow: HSE.
- Orel E., Brun I., Kardanova E., Antipkina I. (2018) Developmental Patterns of Cognitive and Non-Cognitive Skills of Russian First-Graders. *International Journal of Early Childhood*, vol. 50, no 3, pp. 297–314. doi:10.1007/s13158-018-0226-8
- Peter F., Storck J. (2014) Personality Traits Affect Young People's Intention to Study. *DIW Economic Bulletin*, vol. 5, iss. 1/2, pp. 3–9.
- Pierre G., Sanchez Puerta M. L., Valerio A., Rajadel T. (2014) *STEP Skills Measurement Surveys: Innovative Tools for Assessing Skills. Social Protection and Labor Discussion Paper no 1421*. Washington, DC: World Bank Group.
- Prakhov I., Kotomina O., Sazhina A. (2020) Parental Involvement and the Educational Trajectories of Youth in Russia. *International Journal of Educational Development*, vol. 78, art. no 102252. doi:10.1016/j.ijedudev.2020.102252
- Roberts B. W., Hill P. L., Davis J. P. (2017) How to Change Conscientiousness: The Sociogenomic Trait Intervention Model. *Personality Disorders: Theory, Research, and Treatment*, vol. 8, no 3, pp. 199–205. doi:10.1037/per0000242
- Roshchina Y. (2012) Semeynyy kapital kak faktor obrazovatel'nykh vozmozhnostey rossiyskikh shkol'nikov [Family Capital as a Factor of Educational Opportunities of Russian Schoolchildren].

- tunities for Russian High School Students]. *Voprosy obrazovaniya / Educational Studies Moscow*, no 1, pp. 257–277. doi:10.17323/1814-9545-2012-1-257-277
- Rozhkova K. V. (2019) Otdacha ot nekognitivnykh kharakteristik na rossiyskom rynke truda [The Return to Noncognitive Characteristics in the Russian Labor Market]. *Voprosy Ekonomiki*, no 11, pp. 81–107. doi:10.32609/0042-8736-2019-11-81-107
- Rozhkova K. V., Roshchin S. Yu. (2021) Vliyanie nekognitivnykh kharakteristik na vybor traektoriy v vysshem obrazovanii: vzglyad ekonomistov [The Impact of Non-Cognitive Characteristics on the Higher Education Choice-Making: An Economist Perspective]. *Voprosy obrazovaniya / Educational Studies Moscow*, no 3, pp. 138–167. doi:10.17323/1814-9545-2021-3-138-167
- Saltiel F. (2020) Gritting It Out: The Importance of No-Cognitive Skills in Academic Mismatch. *Economics of Education Review*, vol. 78, no 3, art. no 102033. doi:10.1016/j.econedurev.2020.102033

# Устройство и деятельность университетского студенческого представительства в современной России

Д. Б. Ефимов

Статья поступила в редакцию в июне 2021 г.

**Ефимов Дмитрий Борисович** — ведущий аналитик Центра внутреннего мониторинга, Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики». Адрес: 109028, Москва, Покровский б-р, 11. E-mail: defimov@hse.ru

Аннотация

Выстраивание механизмов, позволяющих сделать эффективным студенческое представительство, становится сегодня одной из ключевых задач управления высшим образованием. В статье на материале исследования практик 50 ведущих российских вузов — федеральных университетов, национальных исследовательских университетов, участников Проекта «5–100» и университетов, попавших в международный рейтинг QS по состоянию на лето-осень 2020 г., — раскрываются и обобщаются сложившиеся в российских университетах к рубежу 2020-х годов практики студенческого представительства, часто называемого студенческим самоуправлением. Выделены основания формирования студенческих объединений — структурных частей органов студенческого представительства: академические единицы, тематические союзы студентов, профсоюзные организации, общестуденческие, персональные команды руководства органов студенческого представительства. Рассматриваются ключевые типы деятельности органов студенческого представительства: административное взаимодействие внутри университета и соуправление им, информирование студентов и публичное взаимодействие с ними, а также организация культурно-массовых мероприятий для студентов. Функциями студенческого представительства в рамках соуправления университетом чаще становятся выполнение требований федерального закона по локальным нормативным актам и дисциплинарным взысканиям, формальное участие в работе коллегиальных внутренних органов управления вузом, чем реальное представительство интересов студентов в разработке управленческих решений по образовательным, социально-бытовым, стипендиальным вопросам. Управленческая повестка российских органов студенческого представительства, таким образом, значительно сильнее зависит от университетов и их администраций, чем от самих студентов.

Ключевые слова

студенческое представительство, студенческое самоуправление, студенческие советы, студенческие профсоюзы, студенческие организации.

Для цитирования

Ефимов Д. Б. (2021) Устройство и деятельность университетского студенческого представительства в современной России // Вопросы образования / Educational Studies Moscow. № 4. С. 74–96. <https://doi.org/10.17323/1814-9545-2021-4-74-96>

# The Structure and Activities of Student Representative Bodies in Modern Russian Universities

D. B. Efimov

**Dmitry B. Efimov**, Leading Analyst, Centre for Institutional Research, National Research University Higher School of Economics. Address: 11 Pokrovsky Blvd, 109028 Moscow, Russian Federation. E-mai: defimov@hse.ru

**Abstract** One of the key objectives in higher education governance today is to establish mechanisms for effective student representation. This paper, based on a study of the practices of 50 leading Russian universities—federal universities, national research universities, Project 5–100 universities, and universities included in the QS World University Rankings as of summer–fall 2020—reveals and summarizes the key practices of university student representation (often referred to as student self-governance) existing in Russia at the turn of the 2020s. The following origins of institutional arrangements for student representation are identified: academic units, thematic clubs, student unions, dormitories, and personal teams of student leaders. The major types of student representation activities analyzed in the article include participation in shared governance, provision of information to other students and engagement in public interactions with them, and organization of mass cultural events for students. Most often, functions associated with shared university governance are restricted to formal membership in university boards and fulfillment of federal law requirements regarding local regulations and disciplinary action, rather than actual representation of students' interests in university decision making on educational, social, and scholarship issues. Therefore, the governance agenda of student representatives is shaped much more by universities and their administrators than by students themselves.

**Keywords** shared governance, student associations, student councils, student governments, student participation in university governance, student representative bodies, student unions.

**For citing** Efimov D. B. (2021) *Ustroystvo i deyatel'nost' universitetskogo studencheskogo predstavitel'stva v sovremennoy Rossii* [The Structure and Activities of Student Representative Bodies in Modern Russian Universities]. *Voprosy obrazovaniya / Educational Studies Moscow*, no 4, pp. 74–96. <https://doi.org/10.17323/1814-9545-2021-4-74-96>

Роль студентов в системе высшего образования и пределы ее изменения — темы научных и управленческих дискуссий, не прекращающихся уже несколько десятилетий [Brooks, 2018]. В рамках этих дискуссий обсуждаются «маркетизация» высшего образования и его установка на удовлетворение потребностей студента как клиента, формирование инклюзивных университетских сообществ, объединяющих студентов наравне или почти наравне с преподавателями. В последние годы участники этих обсуждений много внимания уделяют онлайн-образованию и особенностям статуса студента в цифровых средах [Ефимов, 2020]. Но одним из ключевых направлений дискуссий были

и остаются те институты и практики, посредством которых студенты реализуют свое участие в университетском управлении [Klemencic, 2014], — то, что называют органами студенческого представительства, или студенческого самоуправления: студенческие советы, союзы, правительства и др.

Российский опыт создания и функционирования таких институтов особенно интересен по двум причинам. Во-первых, эти институты формируются и действуют в совершенно особом институционально-историческом контексте, заданном переплетением опыта советского прошлого, ценностей современного российского общества и актуальных целей и задач государственной молодежной политики. Во-вторых, в отличие от других стран, в России этим институтам уделяется критически мало внимания исследователей и полностью отсутствуют систематические обобщения имеющихся данных [Ефимов, 2020].

Целью данной статьи является описание механизмов формирования и направлений деятельности органов студенческого представительства в российских университетах. В качестве эмпирической базы исследования используются открытые информационные источники с официальных интернет-сайтов 50 ведущих российских университетов и материалы проведенных в феврале-марте 2021 г. полуструктурированных интервью с представителями студенческих советов и объединенных советов обучающихся в 25 ведущих российских университетах.

Статья состоит из пяти разделов. В первом представлен критический обзор российских и зарубежных исследований систем студенческого представительства. В нем также дается краткое описание специфики российского кейса с институционально-исторической точки зрения. Во втором разделе описаны методология и дизайн эмпирического исследования. В третьем и четвертом представлены результаты: сведения о том, как формируются органы студенческого представительства и как функционируют. Наконец, в последнем разделе фиксируются выводы, а также намечаются потенциальные направления новых исследований.

**Современное  
состояние  
исследований  
студенческого  
представительства**

В широком смысле для системы образования студенческое представительство — часть системы распределенного управления (*shared governance*) университетом, позволяющая ключевым стейкхолдерам, в том числе студентам, участвовать в выработке, формулировании, согласовании, принятии и/или имплементации управленческих решений разного уровня [Rowlands, 2017]. В научных дискуссиях об университетском управлении именно вовлечение в него сообществ — преподавательского, научного, административного, студенческого — является одной из ключе-

вых тем [Розовски, 2015]. Студентам в рамках этих общих дискуссий уделяется сравнительно мало внимания. Студенческое представительство составляет отдельную исследовательскую область, в которой оно анализируется комплексно: как феномен социализации студентов, их ценностного развития, как часть молодежной политики, а не только как управленческое явление [Boland, 2005].

Применяемая в данной области исследований и практики терминология имеет в России определенную специфику. Наиболее часто используется понятие «студенческое самоуправление», соотношение которого с термином «студенческое представительство» можно представить как пересечение двух разных множеств: если студенческое представительство включает все возможности студентов институционально быть задействованными в управлении университетом, то студенческое самоуправление в том смысле, который заложен государственной образовательной политикой, объединяет разнообразные механизмы студенческой самоорганизации по интересующим студентов вопросам, стимулируемой университетом в рамках его воспитательной политики: инициативные студенческие организации, клубы, отряды, специальные группы организаторов значимых для университета мероприятий и др. Естественным образом на пересечении двух понятий оказывается деятельность специально сформированных представительных органов студенчества, но помимо них есть как примеры студенческого представительства без самоуправления (прямое включение студентов в органы управления университетом без разницы в статусах и принадлежности к разным «корпорациям»), так и студенческого самоуправления без представительства (различные примеры студенческой самоорганизации и связанной с этим воспитательной политики университета, никак не соприкасающиеся с принятием или исполнением решений об университетском управлении). Далее мы в основном ведем разговор о системах студенческого представительства, пересекающихся со студенческим самоуправлением, — о представительных органах, специально сформированных для студентов.

В разных регионах мира сложились свои традиции исследований студенческого представительства. Довольно продолжительная история соответствующих исследований прослеживается в англосаксонских странах [Raaper, 2020], несколько меньше — в некоторых странах Азии и Африки [Luescher-Mamashela, Mugume, 2014], а также континентальной Европы [Klemencic, 2012]. При этом если для англосаксонских стран более характерно рассмотрение конкретных университетских кейсов, то в других регионах довольно много обобщающих работ и исследований, проведенных на национальном уровне. Есть и гло-

бальные (наднациональные, обобщающие на мировом уровне) исследования студенческого представительства и механизмов его работы [Klemencic, 2014; Brooks, Byford, Sela, 2015b; Brooks, 2018; Klemencic, 2020a].

Основным для нас выводом из всех упомянутых исследований является фундаментальная роль двух факторов: национальной (обусловленной внешними обстоятельствами, в которых существуют система образования, университеты и студенты) и университетской (обусловленной задачами и целями образовательной организации, интенциями ее сообщества и ее руководства) специфик. Именно эти факторы определяют, как в итоге функционирует система студенческого представительства в разных ее проявлениях.

Примером национальной специфики условий существования образовательной системы может служить рыночная реформа высшего образования в Великобритании в 2010-е годы, которая предопределила многие аспекты деятельности студенческого представительства и студенческого активизма, выходящего за рамки институционализированного представительства. Национальная политика непосредственно в отношении студенческого представительства может выражаться в разной степени институционализации и признания, которые государство закрепляет за соответствующими органами: от жесткой централизации и формализации всей системы до полного непризнания ее существования — со множеством промежуточных состояний [Klemencic, 2012]. Более того, во многих странах невозможно провести четкую грань между участниками студенческого представительства и другими общественными активистами: студенческая активность либо непосредственно существует с вовлечением в социально-политические кампании по другим вопросам, либо впоследствии переходит в них [Klemencic, 2020b].

Университетскую специфику задают, во-первых, институциональный статус конкретного университета, во-вторых, позиция и политика его руководства, в-третьих, состояние самого студенческого сообщества. Под институциональным статусом университета в мировой практике чаще всего имеется в виду государственный и частный характер учебного заведения [Lewis, Rice, 2005], но линии разграничения этим отнюдь не ограничиваются. Позиция и политика руководства — это выбор предпочитаемой логики или сочетания разных логик взаимодействия, а также университетского стиля коммуникации и принятия решений. На практике выбор политики и логики взаимодействия просто означает определенное позиционирование: студенты предстают либо как заведомо неравноправные участники сообщества, не имеющие своей субъектности и нуждающиеся в за-

боте (традиционно-патерналистский подход), либо как необходимый по формальным основаниям этап согласования части решений (формально-бюрократический подход), либо как полезные участники разработки и реализации определенных типов решений (рационально-экономический, или корпоративно-менеджеральный, подход), либо как полноправные участники сообщества, чье мнение заслуживает уважения (сообщественно-политический подход) [Klemencic, 2014]. Состояние самого студенческого сообщества характеризуется, с одной стороны, его ролью в университете (студент как потребитель услуги, студент как участник сообщества или иное [Luescher-Mamashela, 2013]), с другой — его вовлеченностью в дела университета, внутренней гомо- или гетерогенностью по разным признакам, распространенностью в нем тех или иных взглядов, характеристик [Brooks, Vyford, Sela, 2015a].

В России в советское время функции студенческого представительства в ограниченном объеме выполняли профсоюзы и комсомол, которые были, по сути, «приводными ремнями» власти, и эта практика создала «колею зависимости» на будущее. В государственной образовательной политике постсоветского периода можно проследить некоторую цикличность интереса к студенческому представительству со значимыми вехами в 2001–2002 гг., в 2006–2007 гг., когда темой активно занималось профильное министерство, ориентируясь на подведомственные вузы, и в 2012–2014 гг., когда статус студенческих советов как представительных органов обучающихся был официально закреплен в Федеральном законе от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»<sup>1</sup> и, выйдя за рамки предписаний министерства, распространился и на неподведомственные ему вузы. После принятия закона в университеты были разосланы письма профильного министерства с более подробно, чем ранее, сформулированными рекомендациями по формированию соответствующих органов<sup>2</sup>, появился уполномоченный по правам студентов<sup>3</sup>. Впрочем, до формирования общенационального органа студенческого представительства дело не дошло. Другим трендом государственной политики в этот период стал переход к адресной поддержке ведущих университетов (например, Проект «5–100»). Он не связан напрямую со студенческим представительством, но некоторые авторы полагают, что

---

<sup>1</sup> [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_140174/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174/)

<sup>2</sup> Письмо Минобрнауки России от 14.02.2014 № ВК-262/09 «О методических рекомендациях о создании и деятельности советов обучающихся в образовательных организациях». [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_159460/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_159460/)

<sup>3</sup> <https://iz.ru/news/542048>



одной из его целей было предотвращение формирования в университетах оппозиционной по отношению к правительству студенческой среды [Forrat, 2016]. Впрочем, такое предположение оспаривают другие исследователи [Chirikov, 2016]. Наследие советского периода и радикальные преобразования последних десятилетий создают совершенно особую среду развития студенческого представительства в России.

В научной литературе тема студенческого представительства в России пока во многом представляет собой фронтир: существуют лишь единичные исследования, чаще всего ограничивающиеся либо конкретным кейсом, либо фиксацией статистики общего характера, либо формально-юридическим рассмотрением вопроса. Среди имеющихся работ следует выделить доказательный анализ обусловленности многих практик студенческого представительства традициями советского периода в рамках глубинного качественного исследования, посвященного деятельности студенческих профсоюзов [Chirikov, Gruzdev, 2014], а также несколько публикаций, основанных на опросах студентов или участников органов студенческого представительства, в том числе на материалах специальных переписей и рэнкингов советов обучающихся [Попов, 2009; Стегний, 2016; Фатов, Куликов, Саруханян, 2018]. Для оценки практик студенческого самоуправления важен также опыт их правового анализа [Шаламова, Фатов, 2014; Фатов, Матвиенко, 2016]: в этих работах довольно подробно рассматривается адаптация имеющихся методических рекомендаций и примерных образцов документов от профильного министерства, анализируется правовая, в том числе судебная, практика, а также предлагается несколько мер по нормативному и регуляторному закреплению успешных практик. При рассмотрении темы студенческого представительства необходимо привлекать материалы выполненных тематическими общественными организациями рэнкингов, переписей и основанных на них аналитических отчетов<sup>4</sup>.

В данном исследовании с опорой на качественные эмпирические данные будет проанализирована реально существующая структура органов студенческого представительства в российских университетах. С учетом имеющихся сведений о нацио-

---

<sup>4</sup> Всероссийская перепись советов обучающихся: [https://studorg.ru/assets/media/Materialy\\_po\\_itogam\\_perepisi.pdf](https://studorg.ru/assets/media/Materialy_po_itogam_perepisi.pdf); Студсовет НИТУ «МИСиС» — победитель первого в России рэнкинга студсоветов: <https://misis.ru/university/news/life/2016-12/4348/>; Сводный аналитический отчет о состоянии органов студенческого самоуправления в Российской Федерации (2018): [https://studorg.ru/assets/media/image/SSU/Tvoyvibor/Analiticheskiy\\_otchet\\_o\\_sostoyanii\\_OSSU.pdf](https://studorg.ru/assets/media/image/SSU/Tvoyvibor/Analiticheskiy_otchet_o_sostoyanii_OSSU.pdf)

нальном и университетских контекстах представлены некоторые суждения о факторах, обусловивших то или иное состояние органов студенческого представительства.

**Методы  
и данные**

Для анализа органов студенческого представительства сформирована выборка ведущих российских университетов, в которую вошли вузы с особым статусом: федеральные университеты, национальные исследовательские университеты, университеты — участники Проекта «5–100» и университеты, попавшие в международный рейтинг QS по состоянию на лето-осень 2020 г. Характер выборки накладывает ограничения на интерпретацию результатов. Невозможно отрицать потенциальную специфику отдельных регионов или отдельных отраслей (в случае отраслевых вузов), не говоря уже о том, что характеристики студенчества, обучающегося в разных университетах, тоже вполне способны влиять на студенческое представительство в них [Kouba, 2018], и сейчас мы говорим лишь об университетах с достаточно селективным приемом. Изучение студенческого представительства может быть продолжено как рассмотрением менее селективных вузов, так и выходом за рамки вузов — в органы регионального значения (студенческие советы городов и регионов), в систему среднего образования и т. д.

Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» дает возможность выступать в роли органа университетского студенческого представительства как студенческому совету или объединенному совету обучающихся (за различием в названиях чаще всего не стоит ничего, кроме сложившейся в организации традиции словоупотребления), так и/или университетскому студенческому профсоюзу. Данная работа сконцентрирована на первом типе органов студенческого представительства, но результаты исследования показали, что такое разделение во многих случаях искусственно и одна форма представительства проникает в другую.

Выборку составили 50 университетов (табл. 1). По каждому из них изучены открытые источники информации об органах студенческого представительства — в зависимости от принятой внутренней терминологии, о студенческих советах или объединенных советах обучающихся: страница на сайте университета, страница в социальных сетях, также отдельно рассматривалась страница профсоюзной организации студентов (в тех случаях, когда она есть) в социальных сетях. Анализировались порядок формирования и содержание работы изучаемых органов.

На следующем этапе руководителям органов студенческого представительства (председателям и экс-председателям, заместителям председателей, руководителям иных структур с анало-

Таблица 1. Университеты, вошедшие в выборку исследования

	Университеты
Только анализ общедоступной информации	АГУ, БГНИУ, БашГУ, БФУ им. Канта, ИТМО, КФУ (Казань), КФУ (Симферополь), МАИ, МГИМО, МГТУ им. Баумана, РНИМУ им. Н. И. Пирогова, МИСИС, МИФИ, МЭИ, ННГУ, СПбПУ, РГГУ, РГУ им. Губкина, РЭУ им. Плеханова, НИУ СГУ (Саратов), СВФУ, СКФУ, ТГУ (Томск), ТПУ (Томск), УГАТУ
Анализ общедоступной информации + глубинные интервью	ВГТУ, ВГУ (Воронеж), ДВФУ, КНИТУ, МГУ им. М. В. Ломоносова, МФТИ, НГТУ, НГУ, НИУ ВШЭ, ПГНИУ, ПНИПУ, РАНХиГС, РТУ — МИРЭА, РУДН, Самарский университет, САФУ, ПМГМУ им. И. М. Сеченова, СФУ, Горный университет (Санкт-Петербург), СПбГУ, СПбГЭТУ «ЛЭТИ», ТюмГУ, УрФУ, ЮрГУ, ЮФУ

Таблица 2. Состав выборки респондентов интервью

	Респонденты интервью
Пол	20 юношей, 5 девушек
Год поступления в вуз	2011–2014 гг. — по 1 человеку 2015–2016, гг. — по 5 человек 2017 г. — 4 человека 2018 г. — 6 человек 2019 г. — 1 человек
Направление обучения	Социально-экономические науки — 13 человек Физико-математические и компьютерные науки — 6 человек Естественные науки — 6 человек

гичным функционалом) всех 50 университетов были направлены приглашения к участию в полуструктурированных интервью. Отклик составил 50%, проведено 25 интервью. Персональные характеристики респондентов представлены в табл. 2.

Каждое интервью строилось на основе гайда, который включал следующие темы: общий бэкграунд респондента, его собственный путь в студенческом представительстве университета, характеристика институтов и практик последнего, личное мнение о структуре отношений в университете и роли студентов в них, взаимоотношения органа студенческого представительства с администрацией университета и с другими внешними и внутренними акторами, значение студенческого представительства для респондента, личные и общественные причины участвовать в студенческом самоуправлении. Отдельно рассматривались отношения представляемого респондентом органа студенческого представительства с местной профсоюзной организацией студентов (где это применимо). Интервью проводилось на онлайн-платформе *Zoom* с записью для последующей

расшифровки текста. Среднее время интервью составило 1 час 34 минуты, минимальное — 55 минут, максимальное — 2 часа 44 минуты.

После расшифровки записей интервью проведен тематический анализ содержания их транскриптов: выделение и обобщение затрагиваемых респондентами тем, оценка сравнительной упоминаемости разных тем. Элементы интервью изначально распределялись на два ключевых блока:

- то, как респонденты описывают процессы формирования органов студенческого представительства в своей организации;
- то, как респонденты описывают функционирование и внутреннее устройство органов студенческого представительства в своей организации.

Далее представлены результаты проведенного качественного исследования — обобщены основные сформулированные респондентами идеи, касающиеся порядка формирования и функционирования студенческих советов и иных органов студенческого представительства.

**Как формируются российские органы студенческого представительства**

Представить универсальную модель формирования органов студенческого представительства в российских университетах довольно сложно. В многообразии университетских практик можно выделить пять источников, от которых зависит формирование органов студенческого представительства, и конкретная конфигурация этих органов зависит от распределения конечного и ограниченного ресурса влияния между этими источниками. Рассмотрим их более подробно.

Факультеты, институты и иные институциональные единицы, объединяющие студентов по академическому принципу, в том числе менее крупные, вплоть до академических групп. Один из наиболее частых принципов формирования студенческого представительства в университете основан на распределении всех студентов по сообществам в соответствии с их институционально-образовательной принадлежностью: факультет, институт, образовательная программа, академическая группа и др. Технически формирование органов представительства может принимать разные формы — прямых выборов, отчетно-выборной конференции, многоступенчатых выборов с участием старост и т. д. В любом случае представительство студентов затем реализуется в соответствии с их факультетом, образовательной программой, академической группой, и каждый студент формально является включенным в процесс представительства —

не нужно отдельного членства или иного дополнительного подтверждения статуса.

*Тематические студенческие организации, в которых состоят и в деятельности которых участвуют студенты.* Очень часто студенческое представительство в российских университетах основано на инициативном членстве в организациях, сформированных по общности интересов уже внутри вуза. Такие организации (клубы) по своей первоначальной цели фокусируются на целях самоуправления, а не представительства, но начинают выполнять и функции последнего.

*Профсоюзная организация студентов университета* на практике может иметь как статус независимого органа студенческого представительства, так и статус части более общего органа студенческого представительства — студенческого совета или объединенного совета обучающихся. Со студенческими организациями профсоюзную организацию частично роднит инициативное членство и, следовательно, отсутствие включения всех студентов в процесс представительства, а с образовательными общностями — некоторые принципы и цели деятельности: изначальная нацеленность не только на самоуправление, но и на представительство, наличие «профбюро» на факультетах и т. д. Система студенческих профсоюзов в университетах чаще всего является прямой наследницей советской системы этих органов. Они существуют не во всех университетах, но достаточно широко представлены в российской системе образования. Против ожиданий, складывающихся исходя из действующего законодательства и некоторых предшествующих исследований, профсоюзы представляют собой скорее не отдельную «ветвь власти» в студенческом представительстве, примерно равную по силе, возможностям и влиянию студсоветам или советам обучающихся, а скорее важную часть соответствующих советов — именно поэтому мы называем их в ряду четырех других «источников» студенческого представительства. Спектр возможных взаимоотношений с остальными участниками студенческого представительства у профсоюзов чрезвычайно широк: от партнерского участия наравне с другими студенческими организациями университета или вместе с представителями факультетов до антагонизма и соперничества за студентов, материальные и административные ресурсы.

*Общежития, в которых проживают студенты.* Значительная часть студентов живет в общежитиях и нуждается в самоорганизации по месту проживания [Дремова, Щеглова, 2020]. Чаще всего для этого создаются отдельные студенческие советы общежитий. Этот вид студенческого представительства менее распространен, чем рассмотренные выше: в части вузов нет значимого по численности контингента иногородних студентов,

в других вузах общежития принадлежат конкретным факультетам, так что дополнительного к факультетскому представительству не требуется, в некоторых общежитиях советы функционируют в формате студенческой организации.

«Персональная квота» руководства органа студенческого представительства. В некоторых вузах руководство представительных органов имеет право ввести в их состав свою команду, при этом дав ее членам право решающего голоса. Такой порядок распространен не столь широко, как перечисленные выше, но в разных вариациях — от обязательного утверждения рекомендованных руководителем членов представительного органа остальными участниками до полного «всевластия» руководителя — устойчиво встречается.

Перечисленные пять источников формирования органов студенческого представительства совсем не обязательно встречаются во всех университетах и взаимодействуют между собой на единой площадке. Возможна и модель сосуществования, порой антагонистического и конкурирующего за ресурсы и студентов, разных органов, и концентрация всех ролей в рамках органа, образованного на основе одного-двух источников. Устройство, соотношение сил, применяемые названия и терминология обусловлены университетской спецификой. Наиболее сильным влиянием в качестве источников формирования органов студенческого представительства обладают факультеты (или иные академические единицы), студенческие организации и профсоюзы.

**Чем занимаются российские органы студенческого представительства**

От способа формирования органа представительства зависит, какие люди в него приходят — а значит, и то, чьи интересы они прежде всего представляют и чем преимущественно занимаются.

В табл. 3 приведены ключевые категории внутренней повестки и деятельности органов студенческого представительства в России. Они сгруппированы по частоте упоминания респондентами в интервью: названные подавляющим большинством респондентов (16–17 или больше упоминаний), названные примерно половиной или чуть меньшим числом респондентов (10–12 упоминаний), названные примерно третью респондентов (7–9 упоминаний) и называвшиеся реже, но регулярно (3–5 упоминаний).

*Наиболее распространенные сферы функционала.* Три наиболее часто встречающиеся функции органов студенческого представительства — это административное взаимодействие внутри университета и соуправление им, информирование студентов

Таблица 3. Сферы функционала российских органов студенческого представительства

Категория	Сферы
1	Бюрократия и формализованное участие в управлении, информирование студентов, культурно-массовая деятельность
2	Качество образования, социально-бытовые условия, стипендии, правовая поддержка, карьера, профориентация
3	Наука, адаптация новых студентов и иностранцев, спорт
4	Старосты, волонтеры, внешние партнеры, абитуриенты, финансы

и публичное взаимодействие с ними, организация культурно-массовых мероприятий для них. Первая функция — ключевая, она заявлена в Федеральном законе «Об образовании» и включает рассмотрение в обязательном порядке местных нормативных актов и решений о применении к студентам дисциплинарных взысканий. Кроме этого, административное взаимодействие внутри университета и соуправление им предусматривает участие в университетских органах управления и комиссиях разного рода, текущее взаимодействие с администрацией университета. Практически во всех университетах органы студенческого представительства взаимодействуют со службами, организующими внеучебную деятельность и/или молодежную политику университета, реже — и с более широким кругом представителей администрации университета по профильным для них вопросам. Взаимодействуют ли студенческие представители с ректором университета, зависит исключительно от установок самого ректора, в этом отношении каждый университет — это особый случай.

Довольно часто студенческий совет, особенно если в нем постоянно участвуют представители студенческих организаций, становится главным агрегатором информации для студентов и организуемых для них мероприятий.

В первую очередь это культурно-творческая деятельность. Работа с первокурсниками, с остальным составом активистов, чтобы привлечь их к социализации, к общественно значимым мероприятиям, к организации, к формированию и совершенствованию своих soft skills. На втором месте стоит информаци-

онная деятельность, ведение групп «ВКонтакте» — получение информации от деканата, от администрации, от председателя совета обучающихся, где студенты узнают о каких-то изменениях, будь то новый приказ о переходе на дистанционку, новый приказ о каких-то стипендиальных штуках, информационное обеспечение по всем происходящим мероприятиям (мужчина, 4-й курс бакалавриата, математические и компьютерные науки).

*Сферы функционала, встречающиеся примерно в половине случаев.* Чуть реже студенческое представительство занимается вопросами образования, социально-бытовой инфраструктуры вуза, юридической помощью студентам в случаях нарушения их прав внутри университета и вне его, распределением стипендиальных и иных материальных благ, а также карьерными, профориентационными и иными развивающими мероприятиями и программами. Мониторинг качества образования в университете стал в последнее время приоритетным направлением работы органов студенческого представительства, с большой вероятностью он перейдет в первую категорию сфер функционала: наиболее часто респонденты называли в ряду перспективных планов развитие именно этого направления.

Три направления: образование, стипендии и бытовое. Мы активно переезжали в дистанционный режим, собирали жалобы и пытались помогать преподавателям, если это необходимо. Выпускали пособия по дистанционному обучению и инструментам, смотрели, как это происходит на факультетах, и во взаимодействии с администрацией старались исправлять ситуацию. По стипендиальному направлению мы много занимались поддержкой обучающихся, собирали списки на дополнительную материальную помощь, с университетом договаривались на оказание помощи из внебюджетных средств. Что касается бытового направления, поскольку в корпусах у нас практически не было студентов в прошлом году, соответственно работы было меньше. Обычно это такая текущая работа по проблемам каждого учебного корпуса. Один из больших проектов, который мы сделали, — это устройство коворкинга в одном из наших учебных корпусов на месте библиотеки. Мы часто работаем по обращениям студентов, когда у них что-то не так происходит. Студенческие советы факультетов обязательно участвуют в дисциплинарных комиссиях, стипендиальных комиссиях (мужчина, 2-й курс магистратуры, математические и компьютерные науки).

*Сферы функционала, встречающиеся примерно в трети случаев.* В ряду направлений работы органов студенческого представи-



тельства, имеющих целью развитие научного потенциала студентов, адаптацию в стенах университета первокурсников и иностранцев, а также организацию занятий спортом, с точки зрения потенциала роста выделяется привлечение студентов к научным исследованиям, которое для значительного числа респондентов стало одним из наиболее перспективных направлений развития их органа студенческого самоуправления. Вполне вероятен переход этой сферы деятельности студенческого представительства в более высокую из рассматриваемых категорий.

Все очень долго, плотно занимаются тьюторством над студентами первого курса, это очень сейчас популярно, везде у всех есть эта информация по работе с первокурсниками, очень разная на разных факультетах. Минимально обязательное — первый курс, первый семестр, все там работают. Дальше функция научная, сейчас многим важна популяризация науки и т. д., недавно запустили большой проект. Иностраный блок: любую проблему иностранца мы принимаем, смотрим, помогаем решать (мужчина, 3-й курс бакалавриата, социально-экономические науки).

*Сферы функционала, встречающиеся в отдельных кластерах университетов.* Некоторые респонденты указывали среди направлений деятельности их органов студенческого представительства координацию работы с системой старост в университете, развитие волонтерского движения, сотрудничество с внешними организациями и партнерами, с абитуриентами вуза, а также проработку финансовой базы функционирования органов студенческого представительства и университетов. Именно последнее направление в рамках этой категории — стремление участвовать в аудите схем финансирования внутри вуза и в их формировании, обеспечивать возможность привлечения внешних (грантовых) средств на деятельность органов студенческого представительства — представляет собой ключевую точку роста в этой категории сфер функционала с потенциалом перехода в более высокую: значительное число респондентов отметили желательность развития в этом направлении.

Характеризуя условия деятельности органов студенческого представительства, многие респонденты особо отмечали две проблемы. Первая — бюрократизация работы студенческого представительства: его участникам приходится тратить много времени не на содержательную работу и отстаивание перед администрацией мнений обучающихся, а на технические и аппаратные функции по правильному оформлению огромного числа документов. Вторая проблема — постоянные запросы администрации вуза на помощь в проведении разнообразных меро-

приятий. В таких условиях орган студенческого представительства фактически становится исполнителем технических функций либо, в лучшем случае, ему «поручают» провести то или иное мероприятие.

Студенческому совету как части формализованной системы университета, чтобы высказать мнение, сначала нужно прописать его на бумаге. Иногда присылают приказы, по которым мы должны высказать свое мнение, а они написаны сухим формальным языком, и у нас даже профильный орган сидит и не понимает, что там написано. Ты можешь потратить много времени, чтобы просто понять, что в бумажках имелось в виду, и в конце узнать, что все неправильно понял. На перевод с юридического на понятный русский язык затрачивается значительное время (женщина, 4-й курс бакалавриата, социально-экономические науки).

Студенческий актив используется университетом под какие-то задачи университета, которые могут быть не до конца интересны студентам, не до конца интересны совету. Подвинуть стол, перенести колонки и т. д. Это тот функционал, который зачастую отпугивал многих людей: вместо того чтобы заниматься смысловой нагрузкой, они занимались физической. При этом отказаться сложно, потому что все хотят сохранять хорошие отношения (мужчина, выпускник, естественные науки).

Таким образом, функционал студенческого представительства сильно обусловлен университетской политикой в его отношении, ее формальными рамками, заданными законодательно, а также порядком взаимодействия, складывающимся на месте. Значимую роль играет и порядок формирования соответствующих органов: если в них большой вес принадлежит студенческим организациям, то можно ожидать приоритетного внимания к информационной и культурно-массовой работе со студентами, а органы студенческого представительства, сформированные по образовательно-институциональному принципу, будут заниматься и другими вопросами. Основной тенденцией в развитии функционала органов студенческого представительства, судя по данным проведенного исследования, является усиление их образовательного и научного потенциала — о желательности именно такой динамики заявляют многие респонденты.

Разумеется, важно учитывать, что исследование проведено на выборке ведущих университетов, а респондентами интервью являются представители руководства их органов студенческого представительства, причем среди них преобладают получившие или получающие образование в области социально-эконо-

мических наук. Распределение мнений о наиболее и наименее распространенных сферах функционала органов студенческого представительства при более широком и массовом охвате университетов могло быть иным. Но представленный здесь набор, скорее всего, практически полностью отражает спектр мнений участников органов студенческого представительства об их деятельности, а значит, вполне годится в качестве первого результата исследования поисково-описательного типа.

**Специфика студенческого представительства в России и направления ее дальнейшего исследования**

Система студенческого представительства в российских университетах является довольно интересным и самобытным примером глубокой и непосредственной интеграции тематических студенческих сообществ в общую структуру представительства и зачастую замены ими более стандартных в мировой практике прямых выборов [Klemencic, 2020a]. Участники российских органов студенческого представительства значительно реже, чем их коллеги в других странах, являются местными «политиками», лидерами общественного мнения и, наоборот, чаще — руководителями какой-то инициативной деятельности в рамках студенческой организации. Даже в том случае, когда выборы одного лица и проводятся, это практически никак не влияет на систему в целом.

Если в мировом опыте студенческое представительство многовариантно и включает институты социализации и молодежной политики (опыт участия в системе представительства на этом уровне затем помогает выпускникам университетов отстаивать свои права в профессиональной и гражданской жизни), то в России оно в основном имеет статус внутривузовского управленческого института. При этом центральными функциями студенческого представительства в рамках этой управленческой роли чаще всего становятся исполнение требований федерального закона, в том числе бюрократических, по локальным нормативным актам и дисциплинарным взысканиям, участие в работе коллегиальных внутренних органов управления вузом, а также выполнение части университетских процессов — чаще всего культурно-массовой работы или регулярного информирования студентов. Реже это реальное представительство интересов студентов в разработке управленческих решений по образовательным, социально-бытовым, стипендиальным и прочим вопросам.

Управленческая повестка российских органов студенческого представительства, таким образом, значительно сильнее зависит от университетов и их администраций и от установок политики и бюрократии, идущих с еще более высокого уровня, чем от самих студентов. Похожий тренд в функционале студенческо-

го представительства (профессионализация, бюрократизация, отрыв от рядовых студентов — избирателей) сейчас выявляется и в некоторых других странах, и его возникновение исследователи объясняют усиливающейся маркетинговой деятельностью высшего образования [Brooks, Byford, Sela, 2015b].

Анализ мнений респондентов в данном исследовании подтвердил основанное на обзоре предыдущих исследований представление о том, что национальная и университетская специфика — это основные факторы, определяющие характер функционирования системы студенческого представительства. Очень сильное влияние государства на всю систему высшего образования в России определяет изменения и в студенческом представительстве. Закрепление органов студенческого представительства и их типов в федеральном законе, последовательная имплементация разработанных рекомендаций по организации деятельности таких органов, предпринимавшиеся попытки организовать выборность некоторых представителей были частью последовательного политического курса, который радикально трансформировал поле студенческого представительства в 2010-е годы. В рамках разработанной М. Клеменчич классификации национальных подходов к студенческому представительству [Klemencic, 2012] российская система относится к корпоративистской модели и по отдельным параметрам сближается с государство-центристской.

Университетская специфика объясняет, при несомненности общего тренда, все разнообразие сформированного спектра практик студенческого представительства. Принятая в конкретном университете модель студенческого представительства очень сильно зависит от того, насколько сильным является влияние на университет профильного министерства — как формально (является ли министерство учредителем), так и фактически (финансовые отношения и т. д.). Значительная часть университетов следует распределенной модели студенческого представительства, которая объединяет многих акторов с преобладанием среди них студенческих организаций — именно она де-факто зафиксирована в рекомендациях Министерства образования. Модели, сильно отличающиеся от указанной и порой особо акцентирующие выборность на разных уровнях, чаще встречаются в тех университетах, которые не очень сильно зависят от министерства — у них другой учредитель или есть иные причины, обуславливающие особый статус: это МГУ, СПбГУ, МФТИ, НИУ ВШЭ и некоторые другие вузы.

Кроме статуса университета, важны и такие факторы, как намерения и взгляды его руководства и студентов. Немаловажным фактором, определяющим функционал органов студенческого представительства, является его структура: разные источники

формирования этих органов вполне объяснимо способствуют развитию разных типов деятельности (факультеты — приоритету образовательных и социально-бытовых вопросов, студенческие организации — культурно-массовым и информационным направлениям работы). А от практик взаимодействия студентов и администраций университетов зависит закрепление или увядание этих типов деятельности: чем шире представительство с каждой из сторон (когда в нем участвуют не только проректор по молодежной политике с одной стороны и руководитель студсовета — с другой, а множество людей, представляющих разные мнения и занимающихся профильными для них вопросами) и чем регулярнее и продуктивнее их взаимодействие, тем в большей мере функционал органа студенческого представительства будет обретать устойчивость. По классификации вариантов отношения университетов к студенческому представительству [Klemencic, 2014] в администрациях российских вузов преобладает менеджериально-корпоративный и авторитарно-патерналистский подход.

Связь характера деятельности органов студенческого представительства в университете с правилами его формирования и стилем взаимодействия администрации с ним важна с точки зрения образовательной политики. Учитывая приоритетное значение для университета обратной связи от студентов по вопросу качества образовательного процесса, представляется перспективным применение и распространение принципа студенческого представительства, основанного на факультетской или иной образовательной принадлежности студентов (в том числе в сочетании с другими принципами, если они так же важны для задач университета), а также обеспечение регулярного взаимодействия с органами студенческого представительства не только тех лиц в руководстве университетов, кто занимается организацией работы с молодежью, но и непосредственно курирующих образовательный процесс. Свое отражение в структуре органов студенческого представительства могут и должны находить все факторы, влияющие на условия развития университетов, в частности критическая важность общежитий, где проживают студенты, обуславливает необходимость представительства по этому признаку.

Целью проведенного исследования было обобщить сложившийся опыт и пригласить к дальнейшей научной дискуссии о практиках студенческого представительства в России. Новые качественные исследования потребуются, к примеру, для более детального обсуждения государственной политики в данной сфере — у нас есть только осторожные гипотезы о том, чем были вызваны те или иные инициативы. Кроме качественных исследований, безусловно, нужны количественные, которые по-

зволят обеспечить значительно более широкий охват вузов (не только ведущих и селективных) и описать модели студенческого представительства конкретных университетов. Заслуживают внимания и смежные с университетским студенческим представительством темы: студенческий активизм, студенческое представительство во внеуниверситетской среде. Студенты мобильны, студенческое представительство в России постоянно развивается — спектр возможностей его изучения расширяется день ото дня.

*Автор выражает искреннюю признательность и благодарность всем участникам интервью за гигантские объемы полученной информации, Центру социологии высшего образования НИУ ВШЭ за неоценимую помощь в ее обработке, а также анонимному рецензенту за очень ценные комментарии по тексту статьи и направлениям дальнейших исследований.*

## Литература

1. Дремова О. В., Щеглова И. А. (2020) Учебные сообщества на базе общежитий: опыт зарубежных вузов и возможности реализации в России. М.: НИУ ВШЭ.
2. Ефимов Д. Б. (2020) Изучение университетских органов студенческого представительства: состояние, проблемы, перспективы // Университетское управление: практика и анализ. Т. 24. № 3. С. 105–121. doi:10.15826/упра.2020.03.029
3. Попов В. Р. (2009) Студенческое самоуправление: опыт сравнительного историко-социологического анализа // Вопросы образования / Educational Studies Moscow. № 2. С. 211–222.
4. Розовски Г. (2015) Университет. Руководство для владельца. М.: Изд. дом ВШЭ.
5. Стегний В. Н. (2016) Студенческое самоуправление глазами студентов // Власть. Т. 24. № 4. С. 169–175.
6. Фатов И. С., Матвиенко Е. В. (2016) Организационные и правовые основы деятельности советов обучающихся. М.: Прондо.
7. Фатов И. С., Куликов С. П., Саруханян М. Г. (2018) Некоторые социолого-политологические аспекты всероссийской переписи советов обучающихся // Гуманитарные, социально-экономические и общественные науки. № 5. С. 71–74. doi:10.23672/SAE.2018.5.14100
8. Шаламова Л. Ф., Фатов И. С. (2014) Социальные и правовые аспекты студенческого самоуправления в России. М.: АИР.
9. Boland J. A. (2005) Student Participation in Shared Governance: A Means of Advancing Democratic Values? // Tertiary Education and Management. Vol. 11. No 3. P. 199–217. doi:10.1007/s11233-005-5099-3
10. Brooks R. (2018) Understanding the Higher Education Student in Europe: A Comparative Analysis // Compare: A Journal of Comparative and International Education. Vol. 48. No 4. P. 500–517. doi:10.1080/03057925.2017.1318047
11. Brooks R., Byford K., Sela K. (2015a) Inequalities in Students' Union Leadership: The Role of Social Networks // Journal of Youth Studies. Vol. 18. No 9. P. 1204–1218. doi:10.1080/13676261.2015.1039971
12. Brooks R., Byford K., Sela K. (2015b) The Changing Role of Students' Unions within Contemporary Higher Education // Journal of Education Policy. Vol. 30. No 2. P. 165–181. doi:10.1080/02680939.2014.924562

13. Chirikov I. (2016) Do Russian Research Universities Have a Secret Mission? A Response to Forrat // *Post-Soviet Affairs*. Vol. 32. No 4. P. 338–344. doi:10.1080/1060586X.2015.1083160
14. 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. P. 455–469. doi:10.1080/03075079.2014.896181
15. Forrat N. (2016) The Political Economy of Russian Higher Education: Why Does Putin Support Research Universities? // *Post-Soviet Affairs*. Vol. 32. No 4. P. 299–337. doi:10.1080/1060586X.2015.1051749
16. Klemenčič M. (2020a) Student Governments // P. Teixeira, J. Shin (eds) *Encyclopedia of International Higher Education Systems and Institutions*. Dordrecht: Springer. P. 1–6. doi:10.1007/978-94-017-9553-1\_614-1
17. Klemenčič M. (2020b) Student Politics // P. Teixeira, J. Shin (eds) *Encyclopedia of International Higher Education Systems and Institutions*. Dordrecht: Springer. P. 1–6. doi:10.1007/978-94-017-9553-1\_618-2
18. Klemenčič M. (2014) Student Power in a Global Perspective and Contemporary Trends in Student Organising // *Studies in Higher Education*. Vol. 39. No 3. P. 396–411. doi:10.1080/03075079.2014.896177
19. Klemenčič M. (2012) Student Representation in Western Europe: Introduction to the Special Issue // *European Journal of Higher Education*. Vol. 2. No 1. P. 2–19. doi:10.1080/21568235.2012.695058
20. Kouba K. (2018) Determinants of Student Participation in Higher Education Governance: The Case of Student Turnout in Academic Senate Elections in Czechia // *Higher Education*. Vol. 76. No 1. P. 67–84.
21. Lewis K. M., Rice T. W. (2005) Voter Turnout in Undergraduate Student Government Elections // *PS: Political Science and Politics*. Vol. 38. Iss. 4. P. 723–729. doi:https://doi.org/10.1017/S1049096505050201
22. Luescher-Mamashela T.M. (2013) Student Representation in University Decision Making: Good Reasons, a New Lens? // *Studies in Higher Education*. Vol. 38. No 10. P. 1442–1456. doi:10.1080/03075079.2011.625496
23. Luescher-Mamashela T.M., Mugume T. (2014) Student Representation and Multiparty Politics in African Higher Education // *Studies in Higher Education*. Vol. 39. No 3. P. 500–515. doi:10.1080/03075079.2014.896183
24. Raaper R. (2020) Constructing Political Subjectivity: The Perspectives of Sabbatical Officers from English Students' Unions // *Higher Education*. Vol. 79. No 1. P. 141–157. doi:10.1007/s10734-019-00400-9
25. Rowlands J. (2017) *Academic Governance in the Contemporary University*. Singapore: Springer. doi:10.1007/978-981-10-2688-1

## References

- Boland J. A. (2005) Student Participation in Shared Governance: A Means of Advancing Democratic Values? *Tertiary Education and Management*, vol. 11, no 3, pp. 199–217. doi:10.1007/s11233-005-5099-3
- Brooks R. (2018) Understanding the Higher Education Student in Europe: A Comparative Analysis. *Compare: A Journal of Comparative and International Education*, vol. 48, no 4, pp. 500–517. doi:10.1080/03057925.2017.1318047
- Brooks R., Byford K., Sela K. (2015a) Inequalities in Students' Union Leadership: The Role of Social Networks. *Journal of Youth Studies*, vol. 18, no 9, pp. 1204–1218. doi:10.1080/13676261.2015.1039971
- Brooks R., Byford K., Sela K. (2015b) The Changing Role of Students' Unions within Contemporary Higher Education. *Journal of Education Policy*, vol. 30, no 2, pp. 165–181. doi:10.1080/02680939.2014.924562
- Chirikov I. (2016) Do Russian Research Universities Have a Secret Mission? A Response to Forrat. *Post-Soviet Affairs*, vol. 32, no 4, pp. 338–344. doi:10.1080/1060586X.2015.1083160

- 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. doi:10.1080/03075079.2014.896181
- Dremova O. V., Shcheglova I. A. (2020) *Uchebnye soobshchestva na baze obshchezhitiy: opyt zarubezhnykh vuzov i vozmozhnosti realizatsii v Rossii* [Living Learning Communities: Experience of Foreign Universities and Possibilities for the Implementation in Russia]. Moscow: HSE.
- Efimov D. B. (2020) Izuchenie universitetskikh organov studencheskogo predstavitel'stva: sostoyanie, problem, perspektivy [Research of Student Representation Bodies in Universities: Current State, Problems and Prospects]. *University Management: Practice and Analysis*, vol. 24, no 3, pp. 105–121. doi:10.15826/umpa.2020.03.029
- Fatov I. S., Kulikov S. P., Sarukhanyan M. G. (2018) Nekotorye sotsiologo-politologicheskie aspekty vs Rossiyskoy perepisi sovetov obuchayushchikhsya [Some Socio-Political Science Aspects of the All-Russian Census of Student Councils]. *Humanities, Social-economic and Social Sciences*, no 5, pp. 71–74. doi:10.23672/SAE.2018.5.14100
- Fatov I. S., Matvienko E. V. (2016) *Organizatsionnye i pravovye osnovy deyatel'nosti sovetov obuchayushchikhsya* [Organizational and Legal Basis for the Activities of Student Councils]. Moscow: Prondo.
- Forrat N. (2016) The Political Economy of Russian Higher Education: Why Does Putin Support Research Universities? *Post-Soviet Affairs*, vol. 32, no 4, pp. 299–337. doi:10.1080/1060586X.2015.1051749
- Klemenčič M. (2020a) Student Governments. *Encyclopedia of International Higher Education Systems and Institutions* (eds P. Teixeira, J. Shin), Dordrecht: Springer, pp. 1–6. doi:10.1007/978-94-017-9553-1\_614-1
- Klemenčič M. (2020b) Student Politics. *Encyclopedia of International Higher Education Systems and Institutions* (eds P. Teixeira, J. Shin), Dordrecht: Springer, pp. 1–6. doi:10.1007/978-94-017-9553-1\_618-2
- Klemenčič M. (2014) Student Power in a Global Perspective and Contemporary Trends in Student Organising. *Studies in Higher Education*, vol. 39, no 3, pp. 396–411. doi:10.1080/03075079.2014.896177
- Klemenčič M. (2012) Student Representation in Western Europe: Introduction to the Special Issue. *European Journal of Higher Education*, vol. 2, no 1, pp. 2–19. doi:10.1080/21568235.2012.695058
- Kouba K. (2018) Determinants of Student Participation in Higher Education Governance: The Case of Student Turnout in Academic Senate Elections in Czechia. *Higher Education*, vol. 76, no 1, pp. 67–84.
- Lewis K. M., Rice T. W. (2005) Voter Turnout in Undergraduate Student Government Elections. *PS: Political Science and Politics*, vol. 38, iss. 4, pp. 723–729. doi:https://doi.org/10.1017/S1049096505050201
- Luescher-Mamashela T. M. (2013) Student Representation in University Decision Making: Good Reasons, a New Lens? *Studies in Higher Education*, vol. 38, no 10, pp. 1442–1456. doi:10.1080/03075079.2011.625496
- Luescher-Mamashela T. M., Mugume T. (2014) Student Representation and Multi-party Politics in African Higher Education. *Studies in Higher Education*, vol. 39, no 3, pp. 500–515. doi:10.1080/03075079.2014.896183
- Popov V. (2009) Studencheskoe samoupravlenie: opyt sravnitel'nogo istoriko-sotsiologicheskogo analiza [Student Self-Governance: An Attempt at a Comparative Socio-Historical Analysis]. *Voprosy obrazovaniya / Educational Studies Moscow*, no 2, pp. 211–222.
- Raaper R. (2020) Constructing Political Subjectivity: The Perspectives of Sabbatical Officers from English Students' Unions. *Higher Education*, vol. 79, no 1, pp. 141–157. doi:10.1007/s10734-019-00400-9
- Rosovski H. (2015) *Universitet. Rukovodstvo dlya vladel'tsa* [The University. An Owner's Manual]. Moscow: HSE.



- Rowlands J. (2017) *Academic Governance in the Contemporary University*. Singapore: Springer. doi:10.1007/978-981-10-2688-1
- Shalamova L. F., Fatov I. S. (2014) *Sotsial'nye i pravovye aspekty studencheskogo samoupravleniya v Rossii* [Social and Legal Aspects of Student Self-Government in Russia]. Moscow: AIR.
- Steniy V. N. (2016) Studencheskoe samoupravlenie glazami studentov [Students' View on the Student Self-Government]. *The Authority*, vol. 24, no 4, pp. 169–175.

# Неформальные студенческие объединения в условиях пандемии COVID-19

Д. И. Земцов, И. О. Яськов

Статья поступила в редакцию в августе 2021 г.

**Земцов Дмитрий Игоревич** — проректор по развитию Дальневосточного федерального университета. E-mail: zemtsov.d@gmail.com (контактное лицо для переписки)

**Яськов Илья Олегович** — заместитель проректора по развитию Дальневосточного федерального университета. E-mail: iyaskov@gmail.com

Адрес: 690922, Приморский край, Владивосток, остров Русский, п. Аякс 10.

Аннотация

Во время пандемии COVID-19 неформальные студенческие организации в Дальневосточном федеральном университете проявили большую активность и получили серьезную поддержку администрации. С начала пандемии количество известных администрации неформальных студенческих объединений не уменьшилось, как можно было ожидать, а увеличилось. Судя по результатам проведенного исследования, неформальные студенческие объединения по их ценности для участников образовательного процесса сравнимы с основными образовательными программами, хотя к таким объединениям студентов не побуждают ни формальные требования, ни артикулированный социальный заказ. На основании интервью с участниками неформальных студенческих объединений (волонтерского сообщества, группы волонтеров-медиков, объединений студентов — будущих инженеров и программистов), преподавателями и администраторами авторы выделяют следующие основания, по которым неформальные студенческие объединения признаются ценностью в университетской корпорации: как способ вхождения в профессию, как ответ на негласный запрос на «взросление» студента, приобретение им субъектности, как способ «присвоения» образовательного пространства, перехода студента в статус члена университетской корпорации. Вместе с тем ряд респондентов фиксируют общезначимую и самостоятельную ценность самоорганизации студенческих команд. Авторы приходят к выводу, что для российских университетов неформальные студенческие объединения являются одной из негласных автономных ценностей, подкрепленной настолько же негласным общественным запросом на «коллективистское воспитание», и приглашают к дискуссии по этому вопросу.

Ключевые слова

неформальные студенческие объединения, неформальное образование, скрытое содержание образования, ценности образования, университеты в условиях пандемии COVID-19.

Для цитирования

Земцов Д. И., Яськов И. О. (2021) Неформальные студенческие объединения в условиях пандемии COVID-19 // Вопросы образования / Educational Studies Moscow. № 4. С. 97–116. <https://doi.org/10.17323/1814-9545-2021-4-97-116>

# Informal Student Groups in the Context of the COVID-19 Pandemic

D. I. Zemtsov, I. O. Yaskov

**Dmitry I. Zemtsov**, Vice President for Development, Far Eastern Federal University. E-mail: zemtsov.d@gmail.com

**Ilya O. Yaskov**, Deputy Vice President for Development, Far Eastern Federal University. E-mail: iyaskov@gmail.com

Address: 10 Ajax Bay, Russky Island, 690922 Vladivostok, Primorsky Krai, Russian Federation.

**Abstract** Informal student groups in Far Eastern Federal University exhibited significant activity and received essential support from the university administrators during the COVID-19 pandemic. Since the pandemic burst out, the number of informal student groups known to administrators has only increased, counterintuitively. Our findings show that the value of informal student groups for participants in the educational process is comparable to that of formal education programs, although participation in such groups is not part of any formal requirements or explicit societal demands. A series of interviews was conducted with members of informal student groups (a volunteer community, a group of medical volunteers, associations of engineering and information technology students), faculty members, and administrators. Analysis of interview transcripts shows that informal student groups can be considered valuable in the university corporation as a way of entering a profession, as a response to the implicit societal demand for “maturity” and agency development in students, and as a means of “appropriating” the learning environment and becoming a member of the university corporation. At the same time, a number of respondents perceive self-organization within student groups as generally and intrinsically valuable. Our findings show that informal student groups have an unspoken value in themselves, supported by an equally unspoken societal demand for “collectivist education”, which is yet to be discussed.

**Keywords** educational values, implicit curriculum, informal education, informal student groups, universities during the COVID-19 pandemic.

**For citing** Zemtsov D. I., Yaskov I. O. (2021) Neformal'nye studencheskie obyedeneniya v usloviyakh pandemii COVID-19 [Informal Student Groups in the Context of the COVID-19 Pandemic]. *Voprosy obrazovaniya / Educational Studies Moscow*, no 4, pp. 97–116. <https://doi.org/10.17323/1814-9545-2021-4-97-116>

К моменту создания в 2011 г. Дальневосточного федерального университета (ДВФУ) в результате объединения четырех вузов — Дальневосточного государственного университета, Дальневосточного государственного технического университета, Тихоокеанского государственного экономического университета и Уссурийского государственного педагогического института — в этих вузах действовали около 50 студенческих организаций, включенных в реестры администрации. Среди них были как организации, созданные на основании учредительных документов и выборов, — студенческие советы, советы студенческих

организаций, так и неформальные объединения, действующие по принципу самоорганизации: языковые клубы, клубы олимпиадного программирования, команда по киберспорту, модель ООН, клубы исторических танцев и др. Количество неформальных объединений постоянно растет: если в момент переезда университета в кампус на острове Русский в 2013 г. их насчитывалось около 25, то к началу пандемии коронавируса было уже 42. Ежегодно эти объединения проводят более 300 мероприятий различной направленности, в том числе всероссийских и международных в рамках Ассоциации университетов Тихоокеанского региона (*Association of Pacific Rim Universities*). Университет оказывает поддержку неформальным студенческим объединениям наравне с представительными организациями: им доступна система конкурсного распределения грантов, университетские коворкинги и возможность временно получить собственное помещение, для техно-предпринимательских команд открыты Центр проектной деятельности и технопарк «Русский», программа «Стартап как диплом».

Неформальные студенческие объединения существуют во многих университетах и оцениваются участниками образовательного процесса — студентами, их родителями, преподавателями, администрацией, работодателями, предоставляющими места для практики, — в целом положительно [Brint, Cantwell, 2010. P. 2460; Stuart et al., 2011. P. 213]. Вместе с тем в условиях повседневной деятельности сложно определить сравнительную ценность этих практик для университета, их роль в университетском укладе, место в иерархии ценностей, наличие или отсутствие социального и профессионального заказа на их применение. Кроме того, являясь более сложными для управления и оценки, эти практики уязвимы для формальных управленческих решений.

В марте 2020 г. российские университеты в течение недели были вынуждены полностью прекратить очные занятия и перейти на онлайн-формат работы. Организационных возможностей университетских команд хватало только на поддержание самых необходимых элементов образовательного процесса. В ДВФУ, несмотря на отлаженную систему цифрового управления университетом и развитую практику онлайн-преподавания, перевод образовательного процесса в онлайн потребовал серьезной мобилизации управленческих и преподавательских кадров. Но уже через неделю обнаружилось, что продолжили свою деятельность и неформальные студенческие объединения, переведя, где это возможно, свои активности в онлайн-формат. Количество известных администрации неформальных студенческих объединений не уменьшилось, как можно было ожидать, а увеличилось на 12 единиц и составляет сегодня 54 объедине-

ния. С марта по сентябрь 2020 г. проведено более 100 онлайн-мероприятий: встречи разговорных клубов, кейс-клубов, хака-тоны, парламентские дебаты с помощью платформы *Leader-ID.ru* и сервисов «Точки кипения— Владивосток». Администрацией университета совместно со студенческими лидерами развернута программа поддержки студенческой занятости и самоорганизованных практикоориентированных команд ASAP.

Неформальные студенческие объединения в условиях вынужденного перехода в онлайн-формат не заморозили свою деятельность, подтвердили высокий уровень вовлеченности студентов и получили признание и поддержку со стороны университетской администрации разных уровней. Активность формальных студенческих организаций в этот период существенно снизилась и проявлялась эпизодически. Исследовательский вопрос, которому посвящена данная работа, состоит в следующем: почему участники образовательного процесса ценят неформальные студенческие объединения на уровне, сравнимом с основными образовательными программами, хотя к этому их не побуждают ни административные требования, ни артикулированный социальный заказ?

### **1. Исследования самоорганизации студентов во время пандемии COVID-19**

Вопрос о взаимном влиянии онлайн-форматов и неформального взаимодействия студентов широко обсуждался в литературе и до начала пандемии. Взаимодействие в онлайн-среде должно не копировать форматы традиционных занятий, а представлять собой особую образовательную среду, которая по своей природе требует уникальных стратегий общения, самоорганизации и построения сообщества, преподавания и обучения [Arasaratnam-Smith, Northcote, 2017. P. 188–198]. Условия пандемии COVID-19 заставили исследователей из университетов разных стран задаться вопросом, что мы потеряли и что приобрели при переходе в онлайн [Захарова, Вилкова, Егоров, 2021].

Например, исследователи медицинского образования особое внимание уделяют рискам и возможностям формирования профессиональной идентичности [Stetson, Dhaliwal, 2020. P. 131–133] и последующей кооптации в профессию, а также способам снижения этих рисков благодаря самоорганизации в университетской среде. Во время пандемии COVID-19 студенты-медики были временно выведены из клинической среды, и преподаватели задавались вопросом, возможно ли сохранить и развить профессиональную идентичность и профессионализм студентов вдали от пациентов и коллег. Исследователи показывают, что преподаватели во всем мире не только продолжали поддерживать традиционные практики формирования профессиональной идентичности, пока студенты были вдали от клинических

условий, но и расширяли их представления о профессионализме и о том, что делают врачи. Демонстрируются новаторские примеры развития профессиональной идентичности нетрадиционными способами: включение учащихся в систему общественного здравоохранения, содействие межпрофессиональной работе и поощрение взаимодействия с сообществом в социальных сетях.

Канадская ассоциация инженерных вузов проявляет обеспокоенность социализацией студентов-инженеров, проходивших обучение в онлайн-средах. На основе проведенного в декабре 2020 г. опроса студентов бакалавриата инженерного факультета исследователи выделяют факторы образовательной среды, которые повлияли на процессы социализации студентов во время обучения в интернете: снижение межличностного взаимодействия студентов, влияющее на освоение инженерных дисциплин; отсутствие социального взаимодействия, представляющее угрозу для психического благополучия студента и опосредованно — для его образовательной успешности; недостаток синхронного взаимодействия при освоении образовательной программы, несмотря на возросшие возможности для асинхронного общения в онлайн-среде; недостаток возможности учиться у других студентов в общении с ними и др. [Sweeney, Liu, Evans, 2021. P. 1–8].

В 2020 г. почти все кампусы в США внезапно закрылись и перешли на дистанционное обучение из-за пандемии COVID-19. Американские исследователи ИТ-образования в этот период с целью изучения условий поддержания вовлеченности студентов в образовательный процесс опросили более 900 студентов на 14 ИТ-факультетах и провели интервью с 30 преподавателями и представителями администрации [Thiry, Hug, 2021. P. 987–993]. Студенты сообщали об ухудшении психологического самочувствия, но при этом описали множество способов, которыми преподаватели и сверстники поддерживали их вовлеченность в обучение. В ответ на пандемию преподаватели и студенты-лидеры организовали групповые учебные занятия и студенческие клубы, активизировали свою деятельность неформальные студенческие организации по разным тематикам.

Опыт Дальневосточного федерального университета свидетельствует, что в условиях кризиса высокую активность проявляют неформальные студенческие объединения. В отличие от авторов приведенных выше исследований, мы не считаем интенсификацию деятельности этих объединений исключительно ответом на ситуацию пандемии COVID-19. Кризис поставил университеты в уникальную ситуацию «пожара в библиотеке», когда, выражаясь метафорически, в первую очередь необходимо вынести из горящего здания самые ценные книги. В этих

условиях неформальные студенческие объединения были поддержаны всеми участниками образовательного процесса, что позволяет нам сделать вывод об их особой ценности для университетской корпорации.

**2. Методологические основания исследований ценности самоорганизации студентов**

Один из вариантов ответа на вопрос о специфической ценности для университетской корпорации неформальных самоорганизующихся объединений может быть найден в учении А. С. Макаренко, которое и сегодня является одним из оснований отечественной педагогической мысли. В качестве базового понятия своей теории развития личности А. С. Макаренко выделял коллектив, который понимал как свободную группу людей, объединенных единой целью, единым действием, организованную, снабженную органами управления, дисциплины и ответственности. При этом А. С. Макаренко действовал в условиях оформленного общественно-государственного заказа на практики самоорганизации обучающихся: «Задача нашего воспитания сводится к тому, чтобы воспитать коллективиста» [Макаренко, 2014. С. 138]. В современной российской системе образования цели определяются иначе: согласно Федеральному закону «Об образовании в Российской Федерации» они состоят в интеллектуальном, духовно-нравственном, творческом, физическом и/или профессиональном развитии человека, удовлетворении его образовательных потребностей и интересов, так что закон выводит коллективистские образовательные результаты за рамки формального заказа на образование.

Другую оптику для анализа ценности неформальных объединений, субъектного действия студентов и их самоорганизации можно найти в трудах французского социолога М. Фуко и его последователей. В системе организации человеческого общества Фуко выделяет четыре типа технологий: 1) технологии производства; 2) технологии знаковых систем; 3) технологии власти; 4) технологии себя. Он утверждает, что знание и образование в современном обществе неотделимы от технологий власти. Знания — это процесс, изменяющий субъекта в процессе своего освоения. Структуры «власти-знания» — это техники объективации субъекта через освоение им знания, техники воспроизводства власти. Однако существуют противоположные технологии — «технологии себя», которые «позволяют индивидам, самим или при помощи других людей, совершать определенное число операций на своих телах и душах, мыслях, поступках и способах существования, преобразуя себя ради достижения состояния счастья, чистоты, мудрости, совершенства или бессмертия» [Фуко, 2008. С. 99–100]. Позитивная программа образования М. Фуко состоит в возвращении образованию вообще и университету

в частности статуса института заботы о себе. Дисциплинарная власть учителя должна смениться пастырской властью наставника. Центральными для образования должны стать вопросы: «Как управлять собой, как быть управляемым, с чьим управлением следует соглашаться, как действовать, чтобы быть по возможности наилучшим правителем? Как быть управляемым, кем именно, до какой степени, с какими целями, какими методами?» [Фуко, 2004, С. 122]. С этой точки зрения деятельность неформальных студенческих объединений представляется своеобразным «университетом в университете», реализующим фукольдianскую программу возвращения субъектности.

Самоорганизацию студентов вокруг той или иной деятельности можно также рассмотреть сквозь призму концепции воспроизводства культуры и профессионального признания, которую представил П. Бурдьё в своей монографии *Homo Academicus*, исследуя социальную структуру высшего образования во Франции [Бурдьё, 2018]. В результате эмпирических исследований структурных изменений французского университетского сообщества П. Бурдьё построил концепцию воспроизводства социальных и профессиональных корпусов, основываясь, в частности, на понятиях «операция кооптации» и «профессиональное признание». Эти действия позволяют сообществу обнаружить (и признать) в претенденте не только компетенции, но и другие необходимые для включения в корпус качества: этические диспозиции, манеру держаться, веру в базовые ценности институции. Речь идет не о том, чтобы соискатель демонстрировал эти качества эксплицитно и по отдельности, скорее в его поведении должен проявляться определенный образ мысли, соответствующий социальному или профессиональному корпусу. Нам представляется продуктивной постановка вопроса, не является ли самоорганизация вокруг профессиональной деятельности, например вокруг разработки программного обеспечения, формой приобретения «нужного образа мысли» и способом облегчения кооптации в профессию.

Практика учебного процесса не оставляет сомнений в высокой ценности неформальных студенческих объединений, при этом их роль в университетской корпорации не определена ни формальными документами, ни гласным консенсусом. Поэтому адекватными для их исследования могут быть понятие контекста, введенное И. Д. Фруминым в монографии «Тайны школы: заметки о контекстах», и понятие «скрытое содержание» (*hidden curriculum*), на которое он опирается в своих рассуждениях о сложных образовательных результатах. По мнению И. Д. Фрумина, сложные образовательные результаты в школе (а мы предлагаем применять эти рассуждения и к высшей школе) возникают не в результате простых технологизируемых педагогических



операций, а благодаря сложной и не поддающейся исчерпывающему описанию системе факторов — «контекстам». Культуру научного исследования, например, нельзя «преподать», ее можно впитать в лаборатории, в общении внутри исследовательской группы. Очевидная неясность статуса неформальных студенческих объединений приводит нас к мысли, что ответ на вопрос об их ценности для университетской корпорации следует искать в «скрытых слоях педагогической реальности» [Фрумин, 1999].

### 3. Организация исследования

#### 3.1. Рекрутинг информантов

Эмпирической базой исследования послужили полуструктурированные интервью со студентами — участниками неформальных объединений, а также с представителями педагогического и управленческого состава университета, непосредственно вовлеченными в деятельность этих объединений. Для интервью отбирались участники тех студенческих объединений, которые, судя по данным университетской системы поддержки студенческих объединений и базы данных *Leader-ID*<sup>1</sup>, сохранили или расширили свою активность во время пандемии COVID-19. Рекрутинг респондентов проводился в рамках исследования влияния пандемии COVID-19 на качество образования в российских университетах [Анисимов и др., 2020].

#### 3.2. Выборка

В целях исследования мы классифицировали сохранившие активность в пандемию неформальные студенческие объединения на четыре типа: «А» — участники сообществ волонтеров ДВФУ, возникших в 2012 г. в рамках подготовки к саммиту АТЭС и действующих как сеть неформальных организаций до сих пор; «Б» — группы волонтеров-медиков, сформировавшиеся во время пандемии COVID-19; «В» — студенты-инженеры, объединяющиеся в самоорганизованные команды разработчиков в университетском Центре проектной деятельности с 2017 г.; «Г» — самоорганизованные команды студентов-программистов, действующие в университете с момента переезда в кампус на острове Русский в 2013 г. и получившие поддержку администрации в рамках программы студенческой занятости ASAP во время пандемии COVID-19. Респонденты для интервью отбирались по квотному принципу в соответствии с численностью участников неформальных объединений: тип «А» — 5 человек, тип «Б» — 5 человек, тип «В» — 10 человек, тип «Г» — 10 человек. Также по квотному принципу к участию в интервью приглашены административные и педагогические работники, непосредственно взаимодей-

<sup>1</sup> Leader-ID: итоги 2020. <https://zen.yandex.ru/media/leader/leaderid-ito-gi-2020-5fed8115fe4e68f6a63da2f>

ствующие с этими объединениями: тип «А» — 2 человека, тип «Б» — 3 человека, тип «В» — 5 человек, тип «Г» — 5 человек.

Выборка исследования состоит из 30 студентов ДВФУ (средний возраст — 21 год), 10 преподавателей и 5 представителей управленческого корпуса университета. Среди студентов 20 человек обучаются на направлениях подготовки, связанных с информационными технологиями и инженерным делом, 5 — со здравоохранением и медицинскими науками, 5 — с гуманитарными науками. Более подробно характеристики информантов представлены в приложении.

**3.3. Процедура интервью** Интервью состоялись в период с мая 2020 г. по июнь 2021 г. в онлайн- (*Telegram*) и офлайн-формате. Имена информантов не раскрываются для обеспечения конфиденциальности. Длительность интервью — от 20 до 60 минут. Гайд интервью студентов включал следующие блоки: биографическая информация; опыт участия в неформальных объединениях до и во время пандемии; личное восприятие ценности участия в неформальных объединениях. Гайд интервью сотрудников университета: биографическая информация; опыт взаимодействия с неформальными студенческими объединениями; личное восприятие ценности неформальных студенческих объединений.

**3.4. Анализ данных** Анализ данных проводился методом категоризации [Квале, 2003]. В ходе анализа в транскриптах интервью выделены коды, имеющие отношение к описанию ценности неформальных студенческих объединений, которые впоследствии объединены в четыре категории. Категоризация проводилась соавторами исследования независимо друг от друга с последующим обсуждением ее результатов. В ходе категоризации авторы опирались на приведенные в разделе 2 методологические основания.

**4. Результаты**  
**4.1. Способ вхождения в профессию** Ряд студентов в ходе интервью выражали надежду на то, что участие в неформальных объединениях сыграет существенную роль в их будущем профессиональном успехе. Эта категория ответов встречается в интервью участников команд студентов-программистов и медицинских волонтеров. Студенты-программисты отмечают как ценный результат их усилий по самоорганизации более низкий порог вхождения в профессиональную деятельность, быстрое признание заслуг через поощрение за реализованные проекты. Они осознают, что их самоорганизованная деятельность имеет предпрофессиональный характер и позволяет одновременно, если использовать терминологию П. Бурдье, «приобрести нужный образ мысли» и «быть призванным в профессию».

Можно сказать, что это своеобразная инвестиция в будущее. Объясню на простом примере: все способные студенты мечтают найти достойную работу в будущем. Работодатель же, в свою очередь, оценивает не только знания, но и профессиональные компетенции. Участие во внеучебной деятельности — это своего рода показатель моих способностей. <...> Это вызов, и это закаляет, раскрывает твой потенциал и совершенствует твои профессиональные качества. Конечно, все это мне поможет и в жизни, и на работе (студентка 1-го курса, участница ИТ-команды).

Ответы из той же категории суждений о ценности неформальных объединений часто встречаются у представителей администрации и преподавательского корпуса. Например, практически идентичное приведенному выше обоснование ценности самоорганизованной деятельности дает глубоко интегрированный в университетскую среду председатель экспертного совета по ИТ-направлениям:

Этих студентов я готов брать на работу уже сейчас, они показали, что не просто умеют программировать, но и способны решать задачу на результат, самостоятельно контролировать работу участников своей команды. Это те навыки, без которых невозможно работать в отрасли (владелец крупной цифровой компании, председатель экспертного совета Института математики и компьютерных технологий ДВФУ).

Кроме значения неформальных студенческих объединений для развития у студентов компетенций состоявшие представители профессионального сообщества отмечают их роль в формировании у будущих специалистов профессиональной культуры и соответствующего профессии образа мысли. Наиболее ярко это видно в ответах о деятельности медицинских волонтеров.

На одном из совещаний штаба по противодействию распространению коронавирусной инфекции министр здравоохранения Приморского края обратилась с просьбой привлечь волонтеров в медицинские учреждения. Я в свою очередь предложил принять посильное участие нашим студентам и был поражен гражданской позицией ребят, которые откликнулись молниеносно. Несмотря на все риски, они вызвались помогать людям там, где это действительно необходимо. Делают то, что им велит сердце. Уверен, из них в будущем получатся достойные врачи (проректор по медицинским вопросам, практикующий врач).

Некоторые свидетельства влияния участия в неформальных сообществах, действовавших во время пандемии, на профессиональное признание, уже налицо. Так, например, студенты, создавшие во время пандемии COVID-19 организацию *CodeWork*, помогающую всем желающим готовиться к олимпиадам по программированию, получили приглашение на работу от крупной приморской цифровой компании; студенты — разработчики компьютерных игр *ASAP.Games* — предложения о сотрудничестве от ряда издателей игр.

4.2. Взросление, лидерство, субъектность

Еще одна категория ответов на вопрос о ценности неформальных объединений связана с мотивом взросления, повышения самостоятельности, субъектности человека, получающего образование. Особенно часто он звучит в интервью студентов набора 2020 г., для которых переход из школы в университет совпал с пандемией COVID-19, а в Дальневосточном федеральном университете — еще и с экстремальным ледяным дождем, из-за которого университет, расположенный на острове, три недели был отрезан от материка.

В вуз поступил в разгар пандемии, так помимо этого меня и друзей поджидали проблемы в виде ледяного дождя, невозможности нормально коммуницировать и своевременно сообщать о проблемах. И эти проблемы мы решали своими силами, делая разные цифровые продукты, которые должны облегчить жизнь не только нам, но и всем остальным студентам и не только (студент-программист, 1-й курс).

В ответах этой категории одновременно присутствуют осознание собственной субъектности («я могу») и ценности сообщества, помощи другим.

Интересна реакция людей: некоторые удивляются и сначала недоумевают от моего присутствия на входе и намерения провести термометрию, некоторые сразу все понимают и благодарят за то, что я там дежурю, иногда задают вопросы. Откликнулся на призыв, скорее всего, по той же причине, по которой вообще оказался в медицине: есть у меня такая черта — постоянное желание помогать и быть полезным. А поскольку сейчас та ситуация, в которой подобная помощь очень нужна, я этим и занимаюсь (студент 2-го курса направления «лечебное дело» ДВФУ).

Связь в ответах этой категории воспринимаемой ценности самоорганизации в рамках неформальных сообществ с переживанием усиления субъектности и социальной ответственности,

с мотивом помощи людям можно было бы считать специфичной для реалий пандемии COVID-19 и не вполне характеризующей деятельность неформальных студенческих объединений в обычных условиях. Однако респонденты, рассказывающие о деятельности своих групп до пандемии COVID-19, также связывают ценности субъектности и социальной ответственности.

Понимание того, что я много узнал и стал более профессиональным, пришло позже. А в моменте появилось ощущение «Я могу!». Могу помочь сотням и тысячам студентов решить какую-то проблему. И ты сидишь и думаешь только о том, как сделать эту задачу, чтобы всем было хорошо. Не о строчках кода, не о том, каким тебя хорошим посчитают. Ты живешь эмоциями людей, которые будут у них возникать, когда ты завершишь этот проект (студент-программист 4-го курса, разработчик ИТ-сервиса для студентов с охватом более 7 тыс. пользователей).

Встречаются и ответы, где ценность повышения самостоятельности и субъектности изолирована от ценности социальной ответственности, и опирается только на переживание «Я могу».

Я приехал в ДВФУ из маленькой деревни и был не осведомлен о том, что нужно в мире. Я просто понимал, что хочу что-то, что связано с электроникой... Уже на втором курсе я знал, что в ДВФУ есть подводные аппараты, что мой одноклассник пошел туда, и он даже в первый год поехал в Америку на соревнования, и даже выиграл чемпионат. И я подумал: надо заниматься, одноклассник может, и я могу. Взял нескольких ребят. Мы не знали, что будем делать, нам просто хотелось что-то делать. Нам предложили взять протез ноги... На свой первый прототип я смотрю, посмеиваясь, однако я научился работать в программах для 3D-проектирования, понял, что значит работать в команде (студент 1-го курса магистратуры ДВФУ, член команды Центра проектной деятельности ДВФУ).

Большинство ответов этой категории получено от студентов, работающих на особых «открытых площадках» университета, предназначенных именно для самоорганизации студенческих команд: в Центре проектной деятельности с доступным оборудованием и расходными материалами для реализации технологических проектов, а также в «Точке кипения», предоставляющей организационную и коммуникационную поддержку таким неформальным объединениям.

**4.3. Способ «присвоить» университет** В отдельную категорию мы выделили ответы, в которых респонденты связывают участие в неформальных объединениях с возможностью «присвоить» университет, стать частью университетской корпорации через участие в создании своей образовательной траектории, вводя в нее элементы самоорганизации, органично укладываемые в университетскую жизнь.

Я основал клуб оперативной хирургии «Da Vinci». Проект начинался всего с пяти человек, сегодня в его состав входят 35 студентов. За все время через наш клуб прошли более 130 человек, а берем мы туда только студентов «лечебного дела». Я горжусь тем, что вношу свой вклад в подготовку будущих врачей (студент 5-го курса Школы медицины ДВФУ).

Есть примеры, когда студенты через форматы самоорганизации существенно расширяют рамки университетских образовательных программ, при этом оставаясь в общей с ними содержательной логике. Например, членство в межуниверситетских соревновательных сообществах по олимпиадному программированию или робототехнике придает дополнительную ценность неформальным сообществам, легитимизируя их в глазах преподавателей и администрации. В этом случае студент принимает на себя роль педагога-новатора, члена университетской корпорации, подталкивающего ее к ускоренному развитию.

CodeWork — это шанс прокачать себя, свои навыки и знания, а также умение работать в команде. Спортивное программирование сейчас развивается лучшими вузами и IT-организациями мира. Наша цель — создать в ДВФУ сообщество мотивированных людей, которые будут продолжать это дело (преподаватель студенческой организации CodeWork, студентка 3-го курса).

**Для студентов волонтерского корпуса переживание сопричастности университетской жизни тесно связано с идеями самоотверженности и взаимопомощи.**

Был рад помочь преподавателям и своему вузу в трудную минуту. Но на самом деле подтолкнуло заниматься этим то, что не было никаких других занятий совсем. Это единственное, что держало меня во Владивостоке, но это все закончилось, и я могу со спокойной душой лететь домой. Надеюсь, что ДВФУ не забудет о нашей самоотверженности и поддержит нас, студентов, так же, как мы поддержали его (студент 2-го курса волонтерского корпуса ДВФУ, помогавший преподавателям освоить программы для онлайн-обучения).

Реалии пандемии COVID-19 внесли, разумеется, свои коррективы в жизнь неформальных студенческих объединений. В интервью студенты отмечают, что они эмоционально сблизились с преподавательским корпусом, возникли понимание и эмпатия.

Мы все оказались в трудной ситуации с переходом на дистанционное обучение. И я понимаю преподавателей, которым очень трудно дается общение с техникой. За все время работы преподаватели стали мне уже как родные, и я с удовольствием рассказывала им, как пользоваться программой (студентка 3-го курса волонтерского корпуса ДВФУ, помогавшая преподавателям освоить программы для онлайн-обучения).

Мы считаем, что «присвоение» образовательного пространства университета через участие в деятельности неформальных студенческих объединений открывает студентам путь к переосмыслению собственного участия в жизни университета, подталкивает их к тому, чтобы самостоятельно заполнять лакуны в образовательных программах и развивать их. Более того, возможно, самоорганизация для студентов, осмысляющих ее таким образом, является одной из практик кооптации в академическую профессию, аналогично тому, как для респондентов из первой категории самоорганизация становится практикой интеграции во внешние по отношению к университету профессии.

#### 4.4. Самоценность самоорганизации

Не только у студентов, но и у преподавателей и административных работников достаточно часто встречаются описания неформальных студенческих объединений как ценных сами по себе. Ряд респондентов из числа преподавателей и административных сотрудников вопрос о ценности неформальных студенческих объединений во время интервью расценили как тривиальный.

В субботу вечером зашел в Центр проектной деятельности и встретил там несколько команд, работающих над своими проектами. Очень ценно, что студенты без понукания сами собираются и делают любимое дело, еще и полезное (сотрудник ректората университета).

Студенты отмечают, что администрация и преподаватели университета одобрительно относятся к самоорганизации неформальных студенческих объединений.

Для нас важно, что университет поддерживает наше желание работать в команде над проектом. Мы привыкли к таким форматам в Тихоокеанских проектных школах; нас пугали, что

в университете нужно будет только ходить на пары, но в ДВФУ, в Центре проектной деятельности, нам дают возможность самим решать, над чем и как мы хотим работать, дают доступ к оборудованию, есть наставники. Я считаю, что таким и должен быть современный университет (студент-инженер 2-го курса, выпускник Тихоокеанских проектных школ ДВФУ).

Девять респондентов дали в интервью ответы, которые могут быть отнесены к категории «самоорганизация как самоценность». Таким образом, при отсутствии гласного консенсуса и нормативных оснований для поддержки в стенах университета неформальных студенческих объединений значимому числу респондентов их ценность представляется очевидной и не нуждающейся в дополнительных обоснованиях. Возможно, это означает, что ценность самоорганизации является элементом «скрытого содержания» университетского образования. Этот вопрос нам еще предстоит исследовать.

**5. Выводы** В результате проведенных интервью и анализа деятельности неформальных студенческих объединений до и во время пандемии COVID-19 мы убедились, что они представляют значимую ценность для университетской корпорации. Однако это специфическая ценность: она не выводится из нормативных документов, регулирующих деятельность образовательных организаций, не артикулирована явно в дискуссиях о социальном или профессиональном заказе на образование и даже не проявляется в управленческих решениях администрации в условиях ее повседневного функционирования. Фактически для российского университета это неявная ценность, элемент «скрытого содержания» образования, которое в ситуации пандемии проявилось именно из-за того, что его реализация оказалась под угрозой.

Мы выделяем несколько оснований, по которым неформальные студенческие сообщества признаются ценностью в университетской корпорации: как способ вхождения в профессию, как ответ на негласный запрос на «взросление» студента, как способ «присвоения» образовательного пространства университета, как самоценность.

Неформальные студенческие объединения как способ вхождения в профессию имеют очевидную ценность, поскольку одной из ключевых целей университета является подготовка студента к профессиональной деятельности. В ряде случаев практики самоорганизации признаются университетской корпорацией эффективным инструментом приобретения необходимого для профессиональной деятельности образа мысли и вследствие этого ценными для образовательной организации.



Негласный запрос на «взросление» студента, приобретение им большей субъектности, способности самостоятельно принимать решения и реализовывать их существует в социуме, но не формализуется в образовательной программе. Значит, он должен где-то удовлетворяться неформально и, судя по интервью, реализуется в практиках самоорганизации.

Неформальные объединения становятся для студента способом «присвоения» образовательного пространства университета. Практики самоорганизации выводят студента в позицию сопроектировщика, придают ему статус члена университетской корпорации, а благодаря этому повышается эффективность обучения. Признавая ценность роли студента как нынешнего и будущего члена университетской корпорации, участники образовательного процесса признают и ценность неформальных студенческих объединений.

В ряде случаев в беседах и со студентами, и с преподавателями, и с административными работниками университета необходимость обосновать ценность неформальных студенческих объединений ставила респондентов в тупик. Такие респонденты фиксируют общезначимую ценность самоорганизации студенческих команд, их способности определить для себя цели, объединиться в группу и достичь результата. Мы считаем, что для российских университетов неформальные студенческие объединения являются одной из негласных автономных ценностей, подкрепленной настолько же негласным общественным запросом на «коллективистское воспитание». Этот тезис заслуживает отдельного исследования и дискуссии.

## Приложение

Таблица 1. Характеристики информантов исследования

### Студенты

№ интервью	Укрупненное направление подготовки	Курс	Возраст, лет	Пол
1	Клиническая медицина	2	19	Жен.
2	Клиническая медицина	5	23	Муж.
3	Клиническая медицина	3	21	Муж.
4	Клиническая медицина	2	20	Муж.
5	Клиническая медицина	3	20	Муж.
6	Информатика и вычислительная техника	2	20	Муж.
7	Информатика и вычислительная техника	2	19	Муж.
8	Информатика и вычислительная техника	2	19	Муж..
9	Информатика и вычислительная техника	2	20	Муж.

№ интервью	Угруппенное направление подготовки	Курс	Возраст, лет	Пол
10	Информатика и вычислительная техника	2	19	Муж.
11	Информатика и вычислительная техника	1	18	Жен.
12	Информатика и вычислительная техника	1	18	Муж.
13	Информатика и вычислительная техника	3	21	Жен.
14	Информатика и вычислительная техника	3	21	Муж.
15	Информатика и вычислительная техника	4	22	Муж.
16	Фотоника, приборостроение, оптические и биотехнические системы и технологии	4	21	Муж.
17	Фотоника, приборостроение, оптические и биотехнические системы и технологии	4	22	Муж.
18	Фотоника, приборостроение, оптические и биотехнические системы и технологии	4	21	Муж.
19	Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело и геодезия	1	23	Муж.
20	Фотоника, приборостроение, оптические и биотехнические системы и технологии	1	22	Муж.
21	Фотоника, приборостроение, оптические и биотехнические системы и технологии	2	19	Муж.
22	Фотоника, приборостроение, оптические и биотехнические системы и технологии	2	20	Муж.
23	Фотоника, приборостроение, оптические и биотехнические системы и технологии	1	22	Муж.
24	Фотоника, приборостроение, оптические и биотехнические системы и технологии	4	21	Жен.
25	Фотоника, приборостроение, оптические и биотехнические системы и технологии	4	22	Муж.
26	Экономика и управление	3	20	Муж.
27	Юриспруденция	3	20	Жен.
28	Средства массовой информации и информационно-библиотечное дело	4	22	Муж.
29	Языкознание и литературоведение	3	21	Муж.
30	Языкознание и литературоведение	3	21	Муж.

#### Сотрудники

№ интервью	Должность	Возраст, лет
31	Проректор по международным отношениям	43
32	Проректор по медицинским вопросам	50
33	Председатель экспертного совета Института математики и компьютерных технологий	46

№ интервью	Должность	Возраст, лет
34	Директор Центра проектной деятельности	28
35	Руководитель дирекции развития университетской среды	28
36	Старший преподаватель	30
37	Доцент	32
38	Старший преподаватель	27
39	Профессор	50
40	Доцент	46
41	Ассистент	27
42	Ассистент	25
43	Старший преподаватель	27
44	Ассистент	27
45	Ассистент	28

*Работа опубликована при поддержке Программы университетского партнерства НИУ ВШЭ.*

## Литература

1. Анисимов Н. Ю., Земцов Д. И., Шушарина Т. Е. и др. (2020) Необходимость трансформации образовательного процесса, продвижения цифровых технологий и новой дидактики // Е. А. Суханова (ред.) Российское высшее образование: уроки пандемии и меры по развитию системы. Томск: Издательство Томского государственного университета. С. 44–55.
2. Бурдые П. (2018) Noto academicus. М.: Издательство Института Гайдара.
3. Захарова У. С., Вилкова К. А., Егоров Г. В. (2021) Этому невозможно обучить онлайн: прикладные специальности в условиях пандемии // Вопросы образования / Educational Studies Moscow. № 1. С. 115–137. doi: 10.17323/1814-9545-2021-1-115-137
4. Макаренко А. С. (2014) Некоторые выводы из моего педагогического опыта // Макаренко А. С. Педагогические сочинения: в 8 т. Т. 4. Педагогические работы 1936–1939 гг. М.: Директ-Медиа.
5. Квале С. (2003) Исследовательское интервью. М.: Смысл.
6. Фрумин И. Д. (1999) Тайны школы: заметки о контекстах. Красноярск: Красноярский гос. ун-т.
7. Фуко М. (2008) Технологии себя // Логос. № 2 (65). С. 96–122.
8. Фуко М. (2004) Правительственность: идея государственного интереса и ее генезис // Курс в Коллеж де Франс 1977–1978 «Безопасность, территория и население», 4-я лекция, 1 февраля 1978 г. <https://ruthenia.ru/lo-gos/number/39/01.pdf>
9. Arasaratnam-Smith L.A., Northcote M. (2017) Community in Online Higher Education: Challenges and Opportunities // Electronic Journal of e-Learning. Vol. 15. No 2. P. 188–198.
10. Brint S., Cantwell A. M. (2010) Undergraduate Time Use and Academic Outcomes: Results from the University of California Undergraduate Experience Survey 2006 // Teachers College Record. Vol. 112. No 9. P. 2441–2470.

11. Stetson G. V., Dhaliwal G. (2020) Using a Time Out: Reimagining Professional Identity Formation after the Pandemic // *Medical Education*. Vol. 55. No 1. P. 131–133. doi:10.1111/medu.14386
12. Stuart M., Lido C., Morgan J., Solomon L., May S. (2011) The Impact of Engagement with Extracurricular Activities on the Student Experience and Graduate Outcomes for Widening Participation Populations // *Active Learning in Higher Education*. Vol. 12. No 3. P. 203–215. doi:10.1177/1469787411415081
13. Sweeney J., Liu Q., Evans G. (2021) Investigating the Impact of Online Learning on Engineering Students' Socialization Experiences // *Proceedings of the Canadian Engineering Education Association (CEEA-ACEG) Conference* (Charlottetown, Prince Edward Island, 2021, June 20–23). Paper No 50. doi:10.24908/pceea.vi0.14864
14. Thiry H., Hug S. T. (2021) Sustaining Student Engagement and Equity in Computing Departments During the COVID-19 Pandemic // *SIGCSE'21: Proceedings of the 52nd ACM Technical Symposium on Computer Science Education* (Virtual Event, USA, March 13–20, 2021). P. 987–993. doi:10.1145/3408877.3432381

## References

- Anisimov N. Yu., Zemtsov D. I., Shusharina T. E. et al. (2020) Neobkhodimost' transformatsii obrazovatel'nogo protsessa, prodvizheniya tsifrovyykh tekhnologiy i novoy didaktiki [The Need to Transform the Educational Process, Promote Digital Technologies and New Didactics]. *Rossiyskoe vysshee obrazovanie: uroki pandemii i mery po razvitiyu sistemy* [Russian Higher Education: Lessons of the Pandemic and Measures for the Development of the System] (ed. E. A. Sukhanova), Tomsk: Tomsk State University, pp. 44–55.
- Arasaratnam-Smith L. A., Northcote M. (2017) Community in Online Higher Education: Challenges and Opportunities. *Electronic Journal of e-Learning*, vol. 15, no 2, pp. 188–198.
- Bourdieu P. (2018) *Homo academicus*. Moscow: The Gaidar Institute (In Russ.).
- Brint S., Cantwell A. M. (2010) Undergraduate Time Use and Academic Outcomes: Results from the University of California Undergraduate Experience Survey 2006. *Teachers College Record*, vol. 112, no 9, pp. 2441–2470.
- Foucault M. (2008) Tekhnologii sebya [Technologies of the Self]. *Logos*, no 2 (65), pp. 96–122.
- Foucault M. (2004) Pravitel'stvennost': ideya gosudarstvennogo interesa i eyo genesis [Governmentality: The Idea of State Interest and Its Genesis]. *Kurs v Kollezhe de Frans 1977–1978 "Bezopasnost', territoriya i naselenie"*, 4-ya lektsiya, 1 fevralya 1978 g. [Course at the Collège de France 1977–1978 "Security, territory and population", 4th lecture, February 1, 1978]. <https://ruthenia.ru/logos/number/39/01.pdf>
- Froumin I. D. (1999) *Tayny shkoly: zametki o kontekstakh* [Secrets of the School: Notes on Contexts]. Krasnoyarsk: Krasnoyarsk State University.
- Kvale S. (2003) *Issledovatel'skoe interv'yū* [Interviews: An Introduction to Qualitative Research Interviewing]. Moscow: Smysl.
- Makarenko A. S. (2014) *Nekotorye vyvody iz moego pedagogicheskogo opyta* [Some Conclusions on My Pedagogical Experience]. *Pedagogicheskie sochineniya A. S. Makarenko: v 8 tomakh*. Vol. 4. Pedagogicheskie raboty 1936–1939 gg. [Makarenko A. S. Pedagogical Essays in 8 volumes. Vol. 4. Pedagogical Materials 1936–1939]. Moscow: Direct-Media.
- Stetson G. V., Dhaliwal G. (2020) Using a Time Out: Reimagining Professional Identity Formation after the Pandemic. *Medical Education*, vol. 55, no 1, pp. 131–133. doi:10.1111/medu.14386
- Stuart M., Lido C., Morgan J., Solomon L., May S. (2011) The Impact of Engagement with Extracurricular Activities on the Student Experience and Graduate Outcomes for Widening Participation Populations. *Active Learning in Higher Education*, vol. 12, no 3, pp. 203–215. doi:10.1177/1469787411415081

- Sweeney J., Liu Q., Evans G. (2021) Investigating the Impact of Online Learning on Engineering Student's Socialization Experiences. *Proceedings of the Canadian Engineering Education Association (CEEA-ACEG) Conference (Charlottetown, Prince Edward Island, 2021, June 20–23), Paper no 50.* doi:10.24908/pceea.vi0.14864
- Thiry H., Hug S. T. (2021) Sustaining Student Engagement and Equity in Computing Departments During the COVID-19 Pandemic. *SIGSCE'21: Proceedings of the 52nd ACM Technical Symposium on Computer Science Education (Virtual Event, USA, March 13–20, 2021)*, pp. 987–993. doi:10.1145/3408877.3432381
- Zakharova U. S., VilkoVA K. A., Egorov G. V. (2021) Etomu nevozmozhno obuchit on-lain: prikladnye spetsialnosti v usloviyakh pandemii [It Can't Be Taught Online: Applied Sciences during the Pandemic]. *Voprosy obrazovaniya / Educational Studies Moscow*, no 1, pp. 115–137. doi:10.17323/1814-9545-2021-1-115-137

# Вызовы интернационализации для российского высшего образования:

влияние пандемии COVID-19 на образовательный опыт иностранных студентов

М. О. Абрамова, А. В. Филькина, Е. В. Сухушина

Статья поступила в редакцию в сентябре 2021 г.

**Абрамова Мария Олеговна** — кандидат философских наук, директор Центра социологии образования Института образования, Национальный исследовательский «Томский государственный университет». E-mail: abramova@mail.tsu.ru (контактное лицо для переписки)

**Филькина Александра Витальевна** — кандидат социологических наук, научный сотрудник Центра социологии образования Института образования, Национальный исследовательский «Томский государственный университет». E-mail: lexia@inbox.ru

**Сухушина Елена Валерьевна** — кандидат философских наук, декан философского факультета, Национальный исследовательский «Томский государственный университет». E-mail: elsukhush@inbox.ru

Адрес: 634050, Томск, просп. Ленина, 34а.

Аннотация

Пандемия COVID-19 создала серьезные риски для интернационализации высшего образования. Ограничения передвижений между странами, финансовая нестабильность, введение дистанционных форматов обучения осложнили положение иностранных студентов. Эмпирической основой исследования послужили данные, полученные в ходе всероссийского опроса студентов, который проводился в июне-июле 2021 г. в рамках проекта «Научно-методическое обеспечение развития системы управления качеством высшего образования в условиях коронавирусной инфекции COVID-19 и после нее». Авторы анализируют восприятие иностранными студентами дистанционного формата обучения, его качества, сложностей при его реализации. Их ответы на вопросы анкеты дают основания судить о рутинизации процесса их адаптации к сложившимся условиям обучения. Среди достоинств дистанционного формата обучения иностранные студенты прежде всего выделяют логистические: мобильность, сравнительную экономичность, оптимизацию временных затрат. Коммуникативные ограничения, связанные с режимом дистанта, оцениваются ими по большей части негативно. Иностранные студенты воспринимают себя как более уязвимую по сравнению с российскими студентами категорию учащихся и очевидно тяготеют к очному формату обучения. Авторы приходят к выводу, что иностранные студенты в большинстве своем готовы к получению образования в смешанном формате, но дистанционные формы коммуникации и обучения по отношению к ним требуются применять с большей осторожностью, чем к российским.

- Ключевые слова** дистанционное обучение, COVID-19, иностранные студенты, интернационализация образования, студенческий опыт.
- Для цитирования** Абрамова М. О., Филькина А. В., Сухушина Е. В. (2021) Вызовы интернационализации для российского высшего образования: влияние пандемии COVID-19 на образовательный опыт иностранных студентов // Вопросы образования / Educational Studies Moscow. № 4. С. 117–146. <https://doi.org/10.17323/1814-9545-2021-4-117-146>

## Challenges to Internationalization in Russian Higher Education: The Impact of the COVID-19 Pandemic on the International Student Experience

M. O. Abramova, A. V. Filkina, E. V. Sukhushina

**Maria O. Abramova**, Candidate of Sciences in Philosophy, Director of the Center for Sociology of Education, Institute of Education, National Research Tomsk State University. E-mail: [abramova@mail.tsu.ru](mailto:abramova@mail.tsu.ru) (corresponding author)

**Aleksandra V. Filkina**, Candidate of Sciences in Sociology, Research Fellow, Center for Sociology of Education, Institute of Education, National Research Tomsk State University. E-mail: [lexia@inbox.ru](mailto:lexia@inbox.ru)

**Elena V. Sukhushina**, Candidate of Sciences in Philosophy, Dean of the Faculty of Philosophy, National Research Tomsk State University. E-mail: [elsukhush@inbox.ru](mailto:elsukhush@inbox.ru)

Address: 34a Lenina Ave, 634050 Tomsk, Russian Federation.

- Abstract** The COVID-19 pandemic has essentially jeopardized the internationalization processes in higher education. International travel restrictions, financial insecurities, and the introduction of distance learning formats have been posing serious challenges for international students. The present study is based on data obtained in a countrywide survey of Russian university students conducted in June—July 2021 as part of the project Research and Instructional Design Support for the Development of a Quality Measurement System in Higher Education During the COVID-19 Pandemic and Beyond. International students' perceptions of distance learning, its quality and challenges are analyzed. Judging from international students' responses to the questionnaire, the process of their adaptation to the new study conditions has been routinized. Among the benefits of online learning, international students name the logistic ones such as mobility, relative cost-effectiveness, and optimization of time. Perceptions of the communication constraints related to learning from a distance are largely negative. In addition, international students perceive themselves as a more vulnerable category compared to Russian students and obviously gravitate toward in-person learning. For the most part, international students are ready for blended learning, but remote formats of communication and learning should be applied to them with more caution than with Russian students.
- Keywords** COVID-19, distance learning, foreign students, international students, internationalization of education, online learning, pandemic, remote learning, student experiences.
- For citing** Abramova M. O., Filkina A. V., Sukhushina E. V. (2021) Vyzovy internatsionalizatsii dlya rossiyskogo vysshego obrazovaniya: vliyanie pandemii COVID-19 na

obrazovatel'ny opyt inostrannykh studentov [Challenges to Internationalization in Russian Higher Education: The Impact of the COVID-19 Pandemic on the International Student Experience]. *Voprosy obrazovaniya / Educational Studies Moscow*, no 4, pp. 117–146. <https://doi.org/10.17323/1814-9545-2021-4-117-146>

Интернационализация системы высшего образования — одно из ярких проявлений глобализации, охватившей многие сферы жизни современного общества [Альтбах, 2019]. Она предполагает целенаправленную интеграцию в национальные системы высшего образования международных и глобальных составляющих, таких как международная студенческая и исследовательская мобильность, международные рейтинги вузов, а также интернационализация учебного плана, преподавания и обучения [Де Вит, 2019].

Международная мобильность способствует росту кадрового потенциала территорий за счет привлечения талантливых зарубежных абитуриентов, обеспечивает дополнительные доходы для вузов. Интернационализация является инструментом участия российских вузов в актуальной мировой исследовательской и образовательной повестках; во многих рейтинговых системах численность иностранных студентов является значимым показателем для оценки успешности вуза [Там же]. В широкой перспективе интернационализация в сфере образования — это инструмент «мягкой силы», отражающий влияние государства в глобальном пространстве [Mellors-Bourne et al., 2013; Антонова, Сущенко, Попова, 2020].

Данная статья фокусируется на одном из значимых аспектов интернационализации — иностранных студентах, приехавших с целью обучения в высших образовательных учреждениях Российской Федерации как из дальнего, так и из ближнего зарубежья.

До весны 2020 г. объемы международной студенческой мобильности постоянно росли. За последние 50 лет число студентов, вовлеченных в образование за рубежом, удваивалось с каждым десятилетием, достигнув 5,3 млн в 2017 г. [OECD, 2019]. В контексте интернационализации и массовизации высшего образования, являющихся составной частью глобальных экономических и политических процессов, исследователи предсказывали дальнейшее увеличение численности студентов, получающих образование за пределами своей страны, рост числа образовательных и исследовательских коллабораций между университетами в разных странах [De Wit, Altbach, 2021]. Пандемия весны 2020 г. спровоцировала кризис образовательной мобильности по всему миру: множество кампусов было закрыто,



многие студенты были изолированы в общежитиях либо вернулись в страну постоянного проживания.

Среди исследователей нет единодушия относительно долгосрочного влияния пандемии на академическую мобильность. Одни исследователи предполагают, что произойдет резкое и длительное снижение численности студентов, приезжающих на учебу или желающих обучаться в дистанционной или смешанной форме в университетах других стран. Такой вывод, в частности, напрашивается по итогам опросов, проводившихся в начале пандемии COVID-19, весной 2020 г. [Mok et al., 2021; Haugen, Lehmann, 2020; Aristovnik A. et al., 2020]<sup>1</sup>. Другие, например Ф.Альтбах и Х. де Вит, считают, что вызванный пандемией спад международной образовательной мобильности будет временным и можно ожидать лишь реструктуризации системы международной мобильности, возможно, смены ключевых стран исхода и приезда и даже образовательных форматов, но не сворачивания тренда на интернационализацию образования<sup>2</sup>. Мониторинги показывают, что большая часть студентов не планируют прекращать получение образования и хотят продолжить обучение, очно или онлайн, в иностранных университетах<sup>3</sup>.

Спустя год после начала пандемии ситуация остается достаточно неопределенной. В некоторых странах вузы частично вернулись к очному образованию, в других преобладающей формой остается дистанционное обучение. Относительно формата международной студенческой мобильности в современных условиях остается много вопросов<sup>4</sup> [Yildirim et al., 2021; Li, 2020].

В России увеличение числа иностранных студентов, безусловно, также является приоритетной задачей системы высшего образования. Российские университеты выстраивают систему взаимодействия со студентами из стран как ближнего (преиму-

<sup>1</sup> Mercado S. (2020) International Student Mobility and the Impact of the Pandemic // BizEd: AACSB International. <https://www.aacsb.edu/insights/articles/2020/06/covid-19-and-the-future-of-international-student-mobility>; ICEF (2020) US: COVID-19 Impacts Include Campus Closures and Recruiting Challenges. <https://monitor.icef.com/2020/03/us-covid-19-impacts-include-campus-closures-and-recruiting-challenges/>

<sup>2</sup> Altbach P.G., de Wit H. (2020) COVID-19: The Internationalization Revolution that Isn't // University World News. March 14. <https://www.universityworldnews.com/post.php?story=20200312143728370>

<sup>3</sup> ICEF (2021) Survey Highlights Student Views on Returning to Study Abroad. <https://monitor.icef.com/2021/07/survey-highlights-student-views-on-returning-to-study-abroad/>

<sup>4</sup> Mitchell N. (2020) Students to Decide which Institutions Survive COVID-19 // University World News. May 7. <https://www.universityworldnews.com/post.php?story=20200507135847614>; Lane J. E., Borgos J., Schueller J., Dey S., Kinser K., Zipf S. (2021) What Is the Future for International Branch Campuses? // University World News. March 13. <https://www.universityworldnews.com/post.php?story=2021031012405285>

щественно), так и дальнего зарубежья. Численность иностранных студентов в системе высшего образования в РФ последние годы постоянно росла: в 2 раза за 10 лет начиная с 2007 г., достигнув к 2017 г. 260 тыс. [Гурко и др., 2019]. В дальнейшем число иностранных студентов в российских вузах продолжило увеличиваться на 17–20 тыс. в год и составило в 2020 г. 315 тыс. человек — почти 8% общего числа студентов в России<sup>5</sup>.

Произойдет ли в условиях затянувшейся пандемии отток иностранных студентов из российских вузов? В немалой степени это зависит от того, как иностранные студенты воспринимают ситуацию с пандемией в целом и перевод на дистанционный формат обучения в частности, насколько они удовлетворены сложившимся в сфере высшего образования положением вещей. Необходим анализ новой ситуации, в которой оказались университеты, стремящиеся к интернационализации. Ключевой исследовательский вопрос данной работы состоит в следующем: как иностранные студенты воспринимали дистанционное обучение в 2020/2021 учебном году? В частности: какие преимущества и трудности дистанционного обучения значимы для иностранных студентов; различается ли отношение к дистанционному обучению у российских и иностранных студентов; есть ли принципиальные различия между отдельными группами иностранных студентов? Ответы на эти вопросы позволят оценивать риски и потенциал интернационализации высшего образования в РФ.

### **1. Иностранные студенты в период пандемии: обзор литературы**

В фокусе внимания исследователей высшего образования, изучающих положение иностранных студентов в период пандемии COVID-19, оказались следующие вопросы: как студенты смогли справиться с переходом к дистанционному образованию, какие изменения произошли в их психологическом состоянии. В ходе опросов выяснялось, каким образом студенты решали вставшие перед ними конкретные практические проблемы (визы, самообеспечение и т. д.) и как они реагировали на действия властей принимающей страны и руководства принимающего вуза; в несколько меньшей степени затрагивались социально-культурные аспекты приспособления к новым условиям обучения. Большая часть исследований, касающихся опыта иностранных

---

<sup>5</sup> Форма Федерального статистического наблюдения ВПО-1 «Сведения об организации, осуществляющей образовательную деятельность по образовательным программам высшего образования — программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры». <https://minobrnauki.gov.ru/action/stat/highed/>

студентов в пандемию, носит локальный характер: анализируются конкретные группы иностранных студентов в отдельных университетах.

1.1. Особенности перехода к дистанционному обучению разных групп иностранных студентов

Форсированный переход к дистанционному обучению был сопряжен для студентов с немалыми трудностями. Данные исследований, проводившихся в первые месяцы пандемии, свидетельствуют о том, что онлайн-обучение неоднозначно восприняли как российские [Захарова, Вилкова, Егоров, 2021], так и иностранные студенты; при этом иностранцы несколько более негативно оценивают качество дистанционного образования, чем российские учащиеся [Носкова и др., 2021]. В РУДН при переходе на дистанционный формат обнаружились преимущества такого обучения для иностранных студентов: увеличилась учебная вовлеченность (особенно в изучение языка и в обсуждение проектной деятельности), так как сократилось взаимодействие студентов друг с другом, отвлекавшее от учебы; преподаватели, когда освоили инструменты интернет-коммуникации, смогли использовать больше электронных программ и средств, чем было доступно в аудитории; часть студентов, оказавшихся на дистанционном обучении в своей стране, сохранила мотивацию и высокую интенсивность обучения. Среди трудностей перехода на дистанционный формат в РУДН отметили негативное воздействие технических сложностей на посещаемость занятий и вовлеченность студентов, сокращение взаимодействия между студентами и преподавателями, появление дополнительных возможностей для мошенничества при сдаче тестов, зачетов и экзаменов [Novikov, 2020].

Исследователи отметили, что дистанционный формат обучения усиливает образовательное неравенство между студентами разного социально-экономического статуса [Бекова, Терентьев, Малошонок, 2021]. Среди иностранных студентов наиболее уязвимой категорией оказались учащиеся из развивающихся стран, в частности из-за относительно высокой стоимости доступа к интернету, плохого качества интернет-связи или перебоев с электричеством в странах их постоянного проживания, где они находились при дистанционном обучении [Owusu-Fordjour, Koomson, Hanson, 2020; Kapasia et al., 2020; Demuyakor, 2020; Wang, Zhao, 2020].

Обучающиеся по специальностям, требующим большого объема практической работы, — главным образом по медицинским, но также по некоторым художественным и техническим — высказывали неудовлетворенность различного рода «суррогатами» практического опыта [Li et al., 2021; Носкова и др., 2021; Тюменцева, Харламова, Годенко, 2021].

**1.2. Психологические и бытовые трудности** Исследования, проводившиеся с февраля по май 2020 г., обнаружили достаточно очевидную вещь: самочувствие студентов резко ухудшилось, уровень тревожности и распространенность депрессивных настроений значительно выросли [Cao et al., 2020; Aristovnik et al., 2020]. Одним из ключевых факторов стресса стал сам факт пандемии, угроза физическому здоровью. Кроме того, возникли различные институциональные проблемы, сопряженные с предпринимаемыми государствами мерами: закрытие границ, отмена авиа- и других форм сообщения между странами, экономический спад, повлекший финансовые трудности, и т. д. Студенты традиционно являются более уязвимой в отношении различных стрессоров группой по сравнению с людьми того же возраста, не вовлеченными в систему высшего образования, и ситуация пандемии, спровоцировавшая закрытие университетов и изоляцию, негативно подействовала на их психическое состояние [Fialho et al., 2021].

От институциональной среды вуза и от того, как решаются вопросы с визой, регистрацией, страховками, проживанием, оплатой обучения, во многом зависит отношение студентов к обучению. Исследование *Student Experience in the Research University (SERU) Consortium*, проведенное в июле 2020 г., показало, что наряду с озабоченностью возникшими угрозами для здоровья в топ-3 основных проблем для иностранных студентов во время пандемии вошли озабоченность продлением визы и финансовые трудности [Chirikov, Soria, 2020]. Во многих странах иностранные студенты оказались маргинальной группой населения, поскольку не получили никакой поддержки от государства, в отличие от его резидентов [Coffey et al., 2020; Firang, 2020]. При этом чем больше превентивных и поддерживающих мер предпринимают государство и университеты в кризисной ситуации, сопряженной с пандемией, тем выше уровень доверия по отношению к ним со стороны студентов и их удовлетворенность получаемым образованием [Sarker et al., 2021].

**1.3. Межкультурные барьеры** Традиционно тема межкультурного взаимодействия и аккультурации — одна из наиболее значимых в исследованиях восприятия иностранными студентами опыта обучения в новой для них стране [Li, Zizzi, 2018; Straker, 2016; Khanal, Gaulee, 2019; Jones, 2017]. Приезжая для обучения в другую страну, молодые люди должны научиться взаимодействовать со студентами, отличающимися от них культурным бэкграундом, и адаптироваться к новым для них социальным нормам как в бытовом поведении, например к практикам отдыха и культуре питания, так и в академических отношениях — к структуре взаимодействия между студентами и профессорами, санкциям за плагиат, правилам участия в дискуссиях на занятиях [Rivas, Hale, Burke, 2019]. Меж-

культурное взаимодействие на первых порах может осложняться недостаточным контактом между иностранными и местными студентами, нередко негативным отношением к иностранным студентам, переживаемым ими кризисом идентичности. При этом проблемы межкультурного взаимодействия наблюдаются как в университетах англоязычных стран, так и в странах Азии (Китай, Южная Корея) [Lee, Bailey, 2020]. Сложности вызывают языковые барьеры, вплоть до актуализации в последнее время темы лингвистического расизма [Dobinson, Mercieca, 2020].

В период пандемии иностранцы, проходящие этап культурной адаптации, оказались в более сильной, чем в обычных условиях, изоляции. Те, кто находился дома, воспринимали дистанционное обучение как более комфортное, чем те, кто был вынужден дистанционно учиться из общежития [Li et al., 2021]. Языковые барьеры, имевшие большое значение в «доковидное» время, могут осложнять процесс дистанционного обучения [Novikov, 2020]. Полное отсутствие офлайн-контактов с однокурсниками и преподавателями может негативно сказываться как на академической вовлеченности, так и на культурной интеграции [Ibid.]. Исследователи задаются вопросом, на чем будет строиться чувство сопричастности конкретному учебному заведению, если обучение проходит исключительно или преимущественно онлайн, из чего будет складываться идентичность студента вуза [Yildirim et al., 2021; Rathakrishnan et al., 2021].

Данных о том, как иностранные студенты пережили дистанционное обучение, развернувшееся в пандемию, немного; аналитические рассуждения российских исследователей на эту тему базируются на единичных кейсах (как правило, студентов одного, иногда двух университетов) или на очень ограниченной выборке. В предлагаемой статье представлены данные, дополняющие результаты качественного исследования, проведенного авторами весной 2020 г. [Абрамова, Сухушина, Рыкун, 2020]. С начала пандемии COVID-19 прошло уже более года, в новых условиях состоялся полный цикл образовательного процесса. Лекционные и практические занятия, приемная кампания, сессии, государственные аттестации были реализованы преимущественно или полностью в дистанционном формате, что позволяет более взвешенно оценить первоначальные реакции системы высшего образования на сложившуюся ситуацию и выявить динамику ее развития. Данные нашего исследования могут оказаться полезны как для понимания глобальной повестки, так и для проектирования образовательной политики в России, поскольку представляют достаточно широкую картину происходящего с иностранными студентами российских вузов в период пандемии.

## **2. Метод сбора данных**

Эмпирической базой исследования служат данные, полученные в ходе всероссийского опроса студентов в рамках проекта «Научно-методическое обеспечение развития системы управления качеством высшего образования в условиях коронавирусной инфекции COVID-19 и после нее». Проект реализовывался по поручению Министерства образования и науки РФ межвузовской группой из 13 университетов. Сбор данных осуществлялся в период с 1 июня по 16 июля 2021 г. методом онлайн-опроса. Информация об исследовании была направлена всем вузам, далее администрации вузов распространяли ссылку среди своих студентов через размещение информации в личных кабинетах студентов, с помощью e-mail-рассылки или в виде новости на сайте и в официальных социальных сетях университета. Итоговую базу исследования составили ответы 36519 студентов из 473 российских университетов, в их числе 3909 иностранных студентов (10,7% выборки) из 289 университетов. Охвачены все субъекты РФ, все типы вузов (ведущие, опорные, вузы без статуса). Опрашивались студенты всех уровней подготовки: бакалавриата, специалитета и магистратуры. Респондентам предлагалось выбрать язык для заполнения: русский или английский, далее следовал вопрос-фильтр: является ли опрашиваемый российским или иностранным студентом. Среди иностранных студентов 24,8% (970 человек) прошли анкетирование на английском языке. В исследовании приняли участие иностранные студенты, являющиеся представителями 133 стран. При этом 83% иностранных студентов обучаются на русском, 21% — на английском, менее 1% — на другом языке (5% студентов указали два языка). 52% студентов приехали на обучение из ближнего зарубежья, 48% — из дальнего. Иные описательные статистики для выборки представлены в приложении.

## **3. Вопросы для сравнения форматов обучения**

Для анализа из всего массива выбраны вопросы, позволяющие сравнивать очный, дистанционный и смешанный форматы обучения с точки зрения личных предпочтений студентов («Если бы у вас была возможность выбирать, в каком формате учиться, то что бы вы выбрали?») и обеспечения лучшего качества образования («Как вы считаете, в каком формате студенты получают более качественное образование?»).

Для изучения опыта обучения в дистанционном формате респондентам предлагалось оценить степень согласия со следующими высказываниями:

1. Я продуктивно учился(ась) в дистанционном формате.
2. Я смог(ла) продуктивно взаимодействовать с другими студентами во время дистанционных занятий.

3. Я смог(ла) продуктивно взаимодействовать с другими студентами во внеучебное время.
4. Мне понравилось учиться в дистанционном формате.
5. Мне было комфортно участвовать дистанционно в обсуждениях на занятиях.
6. Я получил(а) необходимую помощь от преподавателей для успешного дистанционного обучения.
7. Я смог(ла) продуктивно взаимодействовать с преподавателями во внеучебное время.
8. После перехода на дистанционный формат обучения у меня появилось больше времени, свободного от обучения.
9. В дистанционном формате мое обучение стало менее эффективным.
10. Я стал(а) меньше уставать от учебы в связи с переходом на дистанционный формат обучения.
11. При дистанционном формате обучения я чаще откладываю выполнение заданий на потом.
12. Мне нравится обучаться в дистанционном формате больше, чем в очном.
13. При дистанционном обучении мне проще задавать вопросы преподавателю и участвовать в обсуждениях.

Для определения выгод от дистанционного образования респондентам предлагалось выбрать все подходящие варианты ответов на вопрос: «Каковы, на ваш взгляд, если они есть, преимущества дистанционного формата обучения в вузе?».

1. Больше свободного времени на сон и отдых.
2. Могу заниматься из любого места.
3. Меньше денег трачу на обучение (в том числе не трачу деньги на дорогу до места учебы, оплату общежития/съемного жилья).
4. Более комфортно участвовать в обсуждениях на занятиях.
5. Могу заниматься параллельно несколькими делами.
6. Удобнее получать учебные материалы (презентации, задания и т.д.).
7. Учебу легче совмещать с работой или другой занятостью.
8. Дистанционные занятия более интересные.
9. Более близкое и комфортное общение с однокурсниками и другими студентами.
10. Более близкое и неформальное общение с преподавателями.
11. Другое (какие именно).
12. Не вижу никаких преимуществ в дистанционном обучении.

Для оценки трудностей, которые испытывали студенты при дистанционном обучении, использовался вопрос «Каковы, на ваш

взгляд, если они есть, недостатки дистанционного формата обучения в вузе?».

1. Не хватает личного общения с преподавателями.
2. Не хватает личного общения с одногруппниками и другими студентами.
3. Плохие технические условия для дистанционного формата (интернет-соединение, техника).
4. Сложно найти подходящее место для обучения, где бы меня никто не отвлекал.
5. Сложно разобраться с программами и платформами для дистанционного обучения.
6. Занятия прерываются из-за низкого качества связи, вмешательства посторонних, пранков и т. д.
7. Во время занятий сложно удерживать внимание продолжительное время и не отвлекаться.
8. Сложно сосредоточиться при самостоятельном изучении материала.
9. Сложно задавать и отвечать на вопросы преподавателя при дистанционном формате обучения.
10. Я чувствую себя более одиноким(ой), изолированным(ой) при дистанционном формате обучения.
11. Некоторые курсы нельзя изучить в дистанционном формате.
12. Другое (какие именно).
13. Не вижу никаких недостатков в дистанционном обучении.

Для определения отношения к качеству образования студентам задавали прямой вопрос «Удовлетворяет ли вас в целом качество образования в вашем вузе?», а также косвенный — «Задумывались ли вы в течение текущего учебного года о том, чтобы отчислиться из университета до окончания обучения?». Измерялась и субъективная оценка иностранными студентами учебной нагрузки при дистанционном формате: «Как вы думаете, иностранным студентам сложнее учиться в дистанционном формате, чем российским студентам?».

От респондентов также получены ответы на вопросы о том, в каком формате проходит обучение в данный момент (очно, дистанционно или в смешанном формате), присутствует ли гибридный формат (занятия, где часть студентов занимаются очно, а часть дистанционно), а также где находился иностранный студент в 2020/2021 учебном году (дома или в России).

При анализе учитывались социально-демографические характеристики: страна постоянного проживания (список стран перекодирован в «страны дальнего зарубежья» и «страны ближнего зарубежья»), курс обучения, уровень образовательной под-



готовок, направление подготовки, уровень владения русским и английским языками.

#### 4. Результаты опроса

Если в марте 2020 г. в связи с пандемией все российские вузы вынужденно перешли на дистанционное обучение, то в 2020/2021 учебном году выбор формата обучения стал опциональным: часть занятий проводилась онлайн, часть — очно, в основном по усмотрению руководства университета. На момент опроса в июне 2021 г. более трети опрошенных иностранных студентов (39%) продолжали обучаться полностью дистанционно (для сравнения: полностью дистанционный формат обучения сохранился только у 10% российских студентов). Треть иностранных студентов занимались исключительно очно (33%), а каждый четвертый (28%) — в смешанном формате, когда часть занятий проходила в здании университета, а часть дистанционно.

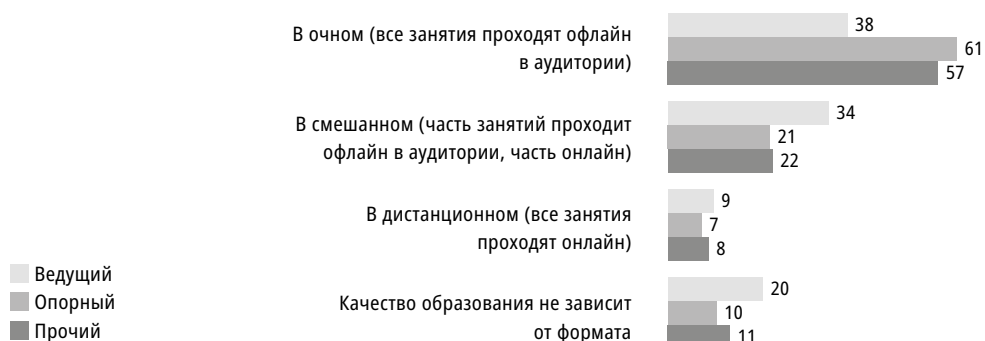
Достаточно широко распространен и гибридный формат, при котором в одной группе по одной дисциплине часть студентов проходит обучение дистанционно, а часть — очно (39%). Именно иностранные студенты, особенно из дальнего зарубежья, часто оставались на дистанционном формате обучения, тогда как российские возвращались к очным занятиям (гибридное обучение декларировали лишь 14% российских студентов). Приверженность иностранных студентов дистанционному формату обучения может быть вынужденной: менее половины (43%) иностранных студентов весь 2020/2021 учебный год находились в России, почти треть студентов (30%) не выезжали из родной страны, почти каждый пятый (17%) приехал в Россию уже в период обучения, а каждый десятый (11%), напротив, вернулся на родину во время учебного года.

#### 4.1. Оценка форматов обучения: иностранные студенты считают очное обучение более качественным

Серьезной угрозы снижения числа иностранных студентов в российских вузах не наблюдается: они в целом удовлетворены качеством образования и не планируют массово отчисляться. Так, в ответ на прямой вопрос большинство демонстрируют удовлетворенность (83%, среди российских студентов — 81%), при этом выбравших вариант «абсолютно удовлетворен» среди иностранцев на 10% больше, чем среди российских студентов: 38 и 28% соответственно ( $\chi^2 = 189, p = 0,000$ ). Подавляющее большинство намерены продолжать обучение, лишь 3% планируют отчислиться из вуза, и еще 8% раздумывают об этом. Данные показатели лишь на 1–2% выше, чем для российских студентов ( $\chi^2 = 42,9, p = 0,000$ ).

Оценивая собственный опыт вынужденного дистанционного обучения, студенты высказывали диаметрально противоположные мнения: понравилось учиться дистанционно почти по-

Рис. 1. **Формат, обеспечивающий лучшее качество обучения, с точки зрения иностранных студентов, по типам вузов, %**



ловине иностранных студентов (48%), не понравилось — чуть меньшему числу (44%). Если 39% иностранных студентов готовы согласиться с утверждением, что дистанционный формат им нравится больше очного, то половина (50%) с этим не согласны.

Полностью дистанционный формат на данный момент не ассоциируется с качественным образованием ни у иностранных, ни у российских студентов (рис. 1). Однако среди иностранных студентов больше приверженцев очного формата обучения, чем среди российских: более качественным считают очное обучение 47% иностранных студентов в противовес 38% российских, тогда как смешанный формат обучения признают качественным четверть иностранных (26%) и 33% российских студентов ( $\chi^2 = 150, p = 0,000$ ).

Но утверждать, что иностранные студенты категорически хотят заниматься только очно, было бы неверно. Среди иностранных студентов больше тех, кто выбирает очный формат в качестве желаемой формы обучения: 35% иностранных и 23% российских студентов предпочли бы учиться полностью очно. Но значительная часть иностранных студентов, если бы у них была такая возможность, выбрали бы обучение в смешанном формате (42%). Очевидно, несмотря на разного рода трудности, преимущества дистанционных форм обучения показали себя им значимыми. Учиться только онлайн готовы 16% иностранных студентов и 20% российских ( $\chi^2 = 310, p = 0,000$ ).

Значимым фактором оценки формата обучения является тип вуза, в котором учатся иностранные студенты: студенты ведущих вузов в большей степени склонны полагать, что качество образования не зависит от формата, и реже считают очный формат более качественным. Взгляды иностранных студентов из ведущих вузов на качество образования сходны с мнением россий-

Рис. 2. Достоинства дистанционного обучения для студентов, %

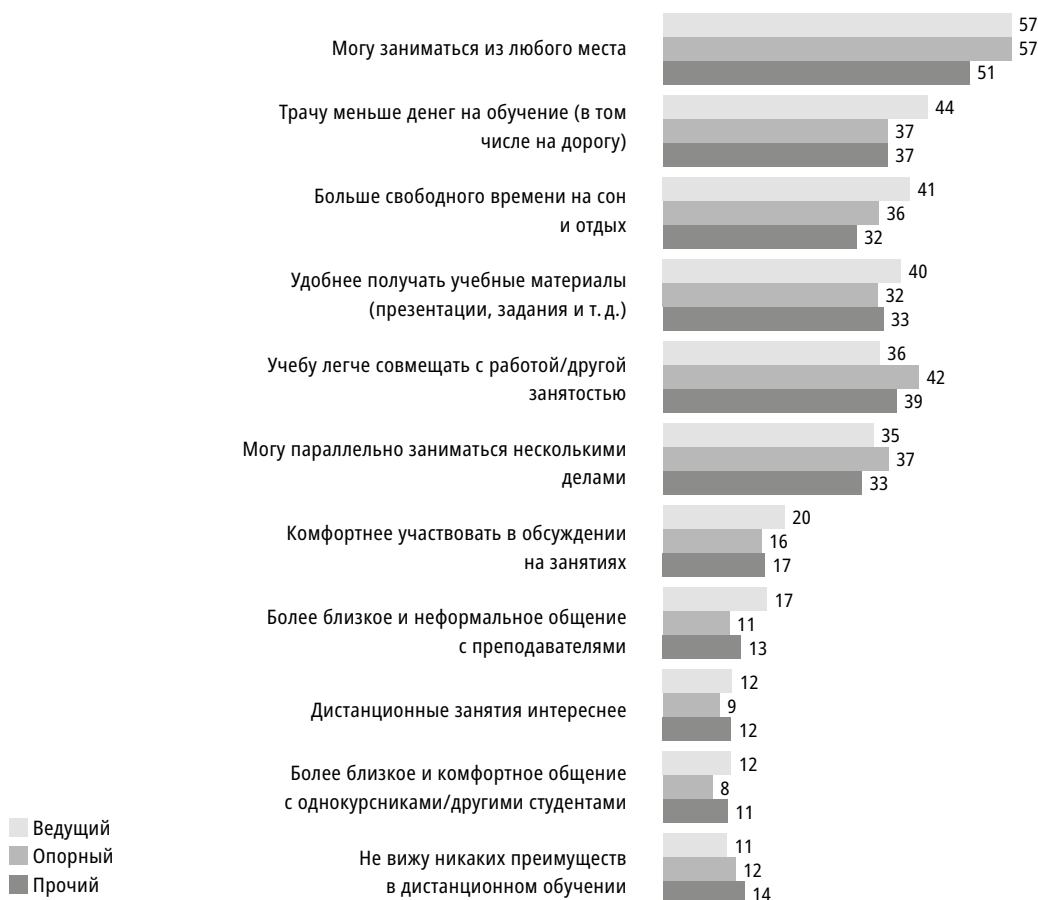


ских студентов. Возможное объяснение состоит в том, что в ведущих вузах удалось создать более адекватные условия для обучения в дистанционном формате.

4.2. Положительные стороны дистанта: мобильность и экономия

Среди преимуществ дистанционного формата иностранные студенты достаточно высоко оценили практические выгоды: мобильность, сравнительную экономичность, оптимизацию временных затрат, возможности совмещения работы и учебы (рис. 2). При этом для российских студентов эти практические выгоды более значимы, чем для иностранных: описывая достоинства дистанционного формата, они чаще выбирали такие варианты ответов, как «больше свободного времени на сон и отдых» — на это преимущество дистанционного формата указали 52% российских студентов и только 35% иностранных ( $\chi^2 = 279, p = 0,000$ ); «могу заниматься из любого места» — 68% российских студентов и 53% иностранных; «меньше денег трачу на обучение» — 60% российских студентов и 40% иностранных ( $\chi^2 = 452, p = 0,000$ ); «могу заниматься параллельно несколькими делами» — 44% российских студентов и 34% иностранных ( $\chi^2 = 105, p = 0,000$ ); «удобно получать материалы» — 45 и 35% соответственно ( $\chi^2 = 109, p = 0,000$ ); «учебу легче совмещать с работой» —

Рис. 3. Преимущества дистанционного обучения для студентов по типам вузов, %

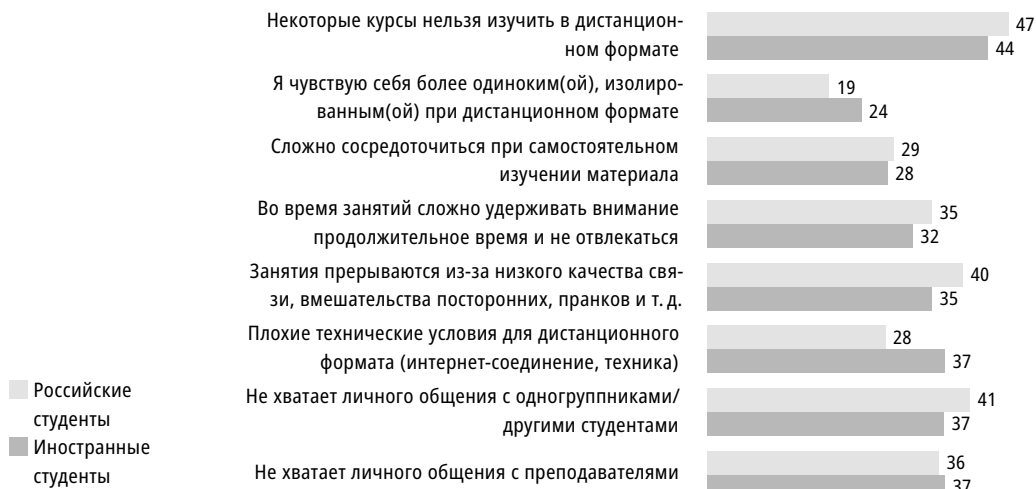


58 и 36% ( $\chi^2 = 495, p = 0,000$ ). То есть большая часть российских студентов научились извлекать выгоду из высвободившихся временных и финансовых ресурсов, в том числе совмещать процесс обучения с работой или другими занятиями. Для многих иностранных студентов, судя по всему, эти выгоды менее очевидны или менее значимы.

Что касается коммуникативных аспектов дистанционного образования, тех, кому они показались привлекательными, среди иностранных студентов немного: только 11% сочли более комфортным общение в дистанционном формате с однокурсниками, 15% — с преподавателями, 18% иностранных студентов высоко оценили обсуждения на онлайн-занятиях.

Оценки преимуществ дистанционного обучения существенно различаются в вузах разных типов (рис. 3): в ведущих вузах

Рис. 4. Недостатки дистанционного обучения с точки зрения российских и иностранных студентов, %



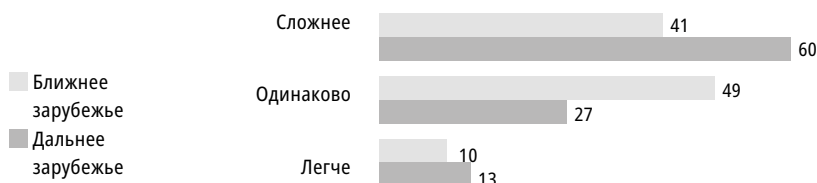
иностранные студенты чаще, чем в вузах других типов, отмечают в качестве достоинства более близкое и неформальное общение с преподавателями (соответственно 17 и 11–13% студентов,  $\chi^2 = 14,4, p = 0,001$ ), удобство получения учебных материалов (40% иностранных студентов в ведущих и 32–33% в других вузах,  $\chi^2 = 15,5, p = 0,000$ ), что наряду с более распространенным среди них мнением о том, что качество образования не зависит от формы обучения, позволяет предположить, что в ведущих вузах коммуникация в дистанционном обучении была организована более эффективно.

Итак, несмотря на то что от трети до половины опрошенных иностранных студентов давали высокую оценку удобству дистанционного формата, в целом тех, кто видит в дистанте выгоду для себя, среди них намного меньше, чем среди россиян. Отрефлексированная иностранными студентами выгода в основном заключается в «логистических» характеристиках дистанционного образовательного процесса, а не в коммуникативных. Иностранные студенты ведущих вузов чаще отмечали преимущества дистанта, связанные с организацией учебного процесса: получением материалов, общением с преподавателями.

4.3. Негативные стороны дистанта: трудности с коммуникацией

Представления иностранных и российских студентов о недостатках дистанционного формата весьма сходны (рис. 4). Примерно треть опрошенных указали на связанные с ним социальные проблемы: нехватку общения с преподавателями (37%) и однокурсниками (36%), технические трудности: плохие тех-

Рис. 5. Оценка сложности обучения для иностранных и российских студентов учащимися из дальнего и ближнего зарубежья, %



нические условия (36%) и качество связи (34%), психологические последствия: сложно сконцентрироваться при самостоятельном изучении материала (27%) или во время занятий (31%). Почти половина опрошенных (43%) убеждены, что есть дисциплины, которые невозможно изучить дистанционно. При этом иностранные студенты чаще чувствуют одиночество и изоляцию, чем российские ( $\chi^2 = 19,7, p = 0,000$ ). Также они чаще, чем российские студенты, указывают на плохие технические условия ( $\chi^2 = 90,7, p = 0,000$ ). Никаких недостатков в дистанционном обучении не видят 13% иностранных студентов.

Половина иностранных студентов (53%) отмечают, что в дистанционном формате их обучение стало менее эффективным, российских студентов, согласившихся с этим утверждением, меньше — 42% ( $\chi^2 = 200, p = 0,000$ ). Почти половина (48%) иностранных студентов отдают себе отчет в том, что у них усилилась прокрастинация, этот показатель у российских студентов также намного ниже — 34% ( $\chi^2 = 518, p = 0,000$ ).

Иностранные студенты склонны воспринимать себя как более уязвимую категорию: 45% из них считают, что им труднее учиться в дистанционном формате, чем российским сокурсникам. Треть опрошенных иностранных студентов (35%) полагают, что ситуация одинакова для российских и иностранных студентов, и лишь каждый десятый предположил, что иностранным студентам учиться дистанционно легче, чем российским. При этом тех, кто убежден, что иностранным студентам сложнее учиться, чем российским, больше среди представителей дальнего зарубежья, чем среди студентов из ближнего зарубежья (соответственно 61 и 41%,  $\chi^2 = 183, p = 0,000$ ). Судя по всему, определенную роль здесь играет языковой барьер: чем хуже студент оценивает собственные знания русского языка, тем чаще он полагает, что учиться на дистанте сложнее ( $r = 0,14, p = 0,000$ ). Степень владения русским языком коррелирует и с некоторыми другими оценками опыта обучения: продуктивностью взаимодействия с другими студентами ( $r = 0,18, p = 0,000$ ) и общей удо-

влетворенностью от обучения в университете ( $r = 0,22$ ,  $p = 0,00$ ). Безусловно, представители дальнего и ближнего зарубежья сильно различаются по уровню владения русским языком: только десятая часть студентов из дальнего зарубежья оценили свой русский на 9 или 10 баллов по 10-балльной шкале, в то время как среди представителей ближнего зарубежья таковых подавляющее большинство (79%).

Больше всего негативных оценок дистанта получено от тех иностранных студентов, кто остался в родной стране на весь учебный год. Согласно данным опроса, почти треть студентов не смогли приехать в Россию, при этом примерно для такого же числа иностранных студентов желание учиться именно в России было основной причиной выбора российского вуза. Хотя эта группа иностранных студентов, как и остальные, осознала преимущества дистанционного образования — возможность заниматься из любого места (почти 60%), экономия денег на дорогу (почти 50%) и др., они чаще других (более 40%) отмечают недостатки дистанционного обучения: нехватку личного общения с преподавателями, с другими студентами, плохие технические условия для онлайн-обучения.

Таким образом, у многих иностранных студентов обучение в дистанте сопровождалось проблемами — преимущественно социального характера (сложности в общении с преподавателями и студентами), но также техническими и психологическими (сложности с концентрацией, переживание одиночества и изоляции). Значительная часть иностранных студентов, особенно из дальнего зарубежья, склонны полагать, что в дистанционном формате им пришлось тяжелее, чем российским. По-видимому, такие оценки связаны с языковым барьером и, возможно, с тем, что на большом расстоянии сложнее решить организационные вопросы.

**5. Обсуждение** Вынужденный экстренный переход на дистанционный формат обучения весной 2020 г. в связи с пандемией COVID-19 привел к серьезным изменениям в системе высшего образования во всем мире и поставил под сомнение возможности дальнейшей интернационализации университетов. В момент вызванного эпидемией кризиса ряд экспертов предсказывали в краткосрочной перспективе снижение численности иностранных студентов<sup>6</sup> во всем мире и конкретно в российских вузах по причинам, связанным как непосредственно с эпидемиологической

<sup>6</sup> Mercado S. (2020) International Student Mobility and the Impact of the Pandemic // BizEd: AACSB International. <https://bized.aacsb.edu/articles/2020/june/covid-19-and-the-future-of-international-student-mobility>

обстановкой, так и с уменьшением доходов и, как следствие, падением платежеспособности. Значительного оттока иностранных студентов из России не наблюдается, и наше исследование показывает, что массово отчисляться они не планируют. Подтверждаются предположения Ф.Альтбаха и Х. де Вита о том, что в том или ином виде интернационализация высшего образования будет продолжаться [Altbach, de Wit, 2020].

За прошедший год иностранные студенты, обучающиеся в российских вузах, адаптировались к сложившейся ситуации [Тюменцева, Харламова, Годенко, 2021]; в отдельных вопросах их оценки образовательного опыта даже более лояльны, чем у российских студентов. Первоначально бывшая форс-мажорной ситуация начала рутинизироваться: иностранные студенты, как и российские, выстраивают свои практики взаимодействия с новыми форматами обучения, приспосабливаются к минусам и отмечают плюсы новых условий. Это не означает, что форсированная цифровизация образования прошла гладко и успешно, скорее, студенты принимают безальтернативность сложившегося положения вещей в системе образования. Сразу после первой волны COVID-19 студенты по всему миру высоко оценивали действия университетов, но при этом продолжали переживать и за свое профессиональное будущее, и за качество обучения, испытывать сильный стресс [Aristovnik et al., 2020]. В долгосрочной перспективе иностранные студенты, обучающиеся или планирующие обучаться в России, могут перестроить свои образовательные траектории с учетом новых альтернатив, например при появлении на рынке образовательных услуг возможности дистанционного получения высшего образования от топовых университетов по стоимости, сопоставимой с ценой российского онлайн-обучения. Такую возможность необходимо учитывать в управлении высшим образованием.

#### 5.1. Причины тяготения к очному формату

В прошедшем учебном году иностранные студенты чаще, чем российские, вынуждены были обучаться в дистанционном формате и при этом были менее к нему готовы. Иностранные студенты, за исключением 10%-ной группы «любителей дистанта», комфортнее чувствуют себя в очном формате, считают его более качественным и видят в дистанционном формате меньше преимуществ и больше недостатков, чем российские студенты. Первая среди причин, по которым иностранные студенты стремятся к очному участию в занятиях, по-видимому, кроется в особенностях их мотивации к обучению в России. Во-первых, студенты имеют возможность выбирать в российских вузах обучение на престижных направлениях и специальностях [Арефьев, Шереги, 2014], поскольку для многих из них обучение в России качественнее, чем в их родных странах, и одновременно



дешевле, чем в странах Евросоюза. Приоритетными являются медицина и естественные науки [Gromov, 2017]. Профессиональная целеустремленность иностранных студентов заставляет их стремиться к очному обучению, которое представляется им более полноценным. Во-вторых, обучение в российском вузе для части студентов из ближнего зарубежья — это средство эмиграции. В-третьих, есть определенная когорта иностранных студентов из дальнего зарубежья, которые поступают в российские вузы ради изучения русского языка и русской культуры, что также ориентирует их на личное присутствие в России [Корягина, Королев, 2019].

Другой комплексной причиной предпочтения иностранными студентами очного формата, видимо, стали социальные, технические и психологические трудности, с которыми они столкнулись во время дистанционного обучения в минувшем году.

## 5.2. Дистанционный формат: как нивелировать недостатки

В первую очередь иностранные студенты указывают на трудности в коммуникации при дистанционном обучении: на нехватку общения с преподавателями и другими студентами или помехи в этом процессе. Можно выделить три основные группы факторов, влияющие на коммуникацию в процессе обучения в дистанционном формате.

Первая группа факторов — технические. После экстренного введения дистанта технические проблемы вызывали много затруднений, но некоторые из них удалось преодолеть в самое непродолжительное время. Современные студенты технически подкованы, легко осваивают онлайн-инструменты, хотя и отдают предпочтение знакомым, а не рекомендуемым университетам, например специальные платформы вроде *Moodle* и *Big-BlueButton* обеспечивают доступ к *Zoom* и *WhatsApp* [Aristovnik et al., 2020; Novikov, 2020; Тюменцева, Харламова, Годенко, 2021]. К особенностям онлайн-общения также можно приспособиться, например к отложенным ответам или разнице во времени, если страна проживания студента находится в ином часовом поясе. В то же время, если студенту приходится обучаться из своей родной страны, процесс обучения могут очень сильно осложнять проблемы с интернет-связью; больше всего таких проблем фиксировалось у студентов из Африки [Aristovnik et al., 2020], но они возникали и в других странах, например в Китае, особенно в сельских местностях и вне крупных городов [Wang, Zhao, 2020]. Почти все вузы предоставляли технику во временное пользование студентам и преподавателям [Абрамова, Сухушина, Рыкун, 2020], однако очевидно, что их проблемы за этот год не были полностью решены, поскольку плохие технические условия указывают среди недостатков дистанта чаще иностранные студенты, чем российские.

Вторая группа факторов, влияющих на коммуникацию в процессе обучения в дистанционном формате, — методологические. Это характеристики системы онлайн-занятий и форма подачи материала. Эффективность онлайн-обучения зависит от качества подготовленного материала, от того, насколько преподаватель знаком с онлайн-обучением и онлайн-инструментами, и от того, как налажено взаимодействие студентов друг с другом и с преподавателем. «Обучение онлайн — это не просто выкладывание материала в онлайн» [Aristovnik et al., 2020]. Во все-российском исследовании весной 2020 г. иностранные студенты обозначили как ключевую проблему отсутствие общей логики в дистанционном образовании, что проявлялось в несбалансированной нагрузке, отсутствии необходимых онлайн-коммуникаций, недостатке обратной связи от преподавателей, неадекватных формах практики. Среди главных причин таких сбоев были неготовность преподавателей к онлайн-обучению, их техническая неграмотность, формализм, отсутствие доверия к онлайн-обучению [Абрамова, Сухушина, Рыкун, 2020]. Подача материала онлайн, особенно при обучении иноязычных студентов, требует четкой структуры занятий, упрощенного или адаптированного содержания, предоставления студентам возможности ознакомиться с содержанием лекции и выполнить задание в более медленном темпе, предельно понятных инструкций при использовании незнакомых интернет-ресурсов, поскольку технические руководства на чужом языке очень сложны для понимания [Бао, 2020; Novikov, 2020].

Третью группу факторов, осложняющих коммуникацию при онлайн-обучении, составляют языковые и культурные барьеры, в том числе различия в организации академического процесса в родной стране и в России. В дистанционном обучении иностранным студентам становится еще сложнее адаптироваться к новому для них академическому процессу, так как они оказываются выключенными из студенческой среды. Языковые барьеры воспринимаются как весомая проблема [Novikov, 2020], прежде всего студентами из дальнего зарубежья.

Все возникшие при введении дистанта сложности можно рассматривать как точки роста. Иностранные студенты из ведущих вузов уже дают несколько более высокие, чем в начале пандемии, оценки качеству дистанционного обучения и видят в нем больше преимуществ. Результаты опросов подтверждают, что произошла дифференциация российских вузов по качеству онлайн-образования [Кокшаров и др., 2021], а значит, есть группы вузов, в которых практики онлайн-обучения вводились более эффективно. Эти вузы разработали новые методические стратегии, которые хорошо себя зарекомендовали на практике и могут транслироваться в другие типы вузов. О перспективно-

сти дистанционных форм обучения свидетельствует тот факт, что, согласно результатам опроса, более 40% иностранных студентов предпочли бы учиться в смешанном формате.

Таким образом, результаты проведенного исследования позволяют с уверенностью утверждать, что использовать дистанционные формы коммуникации в обучении иностранных студентов можно, однако с большей осторожностью, чем при обучении российских студентов. Дистанционная программа должна быть методологически адаптирована к нуждам иностранных учащихся. В идеале содержание онлайн-курсов и сопроводительные материалы должны дублироваться на английском или родном для студентов языке. Иностранные студенты нуждаются не в простом усилении практик по совершенствованию языковых навыков, а в формировании новых форматов участия в университетских академических процессах. И хотя отдельные исследования показали, что нахождение дома в период дистанта создает более комфортные условия для обучения [Li et al., 2021], нам представляется, что присутствие в кампусе принципиально важно как для повышения удовлетворенности иностранных студентов качеством получаемого образования, так и для их культурной адаптации [Тюменцева, Харламова, Годенко, 2021]. Иностранные студенты могут приезжать в кампус для прохождения очных сессий, участия в летних и зимних школах, выполнения отдельных образовательных модулей. Такие практики дадут им возможность краткосрочного присутствия в вузе и погружения в университетскую среду, которое, среди прочего, усилит мотивацию к обучению у значительной доли иностранных студентов, изначально ориентированных на получение образования и дальнейшую трудовую деятельность в России.

При интерпретации полученных результатов необходимо учитывать ряд ограничений проведенного исследования. Во-первых, опрос проводился онлайн, ссылка на анкету рассылалась студентам администрациями вузов. Неравномерная представленность разных категорий вузов в выборке, использование разных методов информирования об опросе и добровольность участия студентов обуславливают ряд смещений, не позволяющих однозначно распространять полученные результаты на все российские вузы, тем не менее собранный массив данных можно применять для сравнения групп студентов по разным показателям. Второе ограничение на интерпретацию результатов накладывает состав выборки: иностранные студенты российских вузов — выходцы из разных стран Европы, Азии и Африки. Хотя анкета для иностранных студентов была подготовлена на двух языках — на русском и английском, можно предположить, что часть студентов, в недостаточной мере владеющих ими, не принимали участие в заполнении анкеты или

не всегда давали корректные ответы. Третье ограничение создает объединение респондентов в две большие группы — студенты из дальнего и ближнего зарубежья. Оно нивелирует межстрановые различия, которые, вероятно, имеются. При этом размер выборки не позволяет делать достоверные выводы о различиях между представителями отдельных стран или регионов.

Наконец, как вопросов, связанных с дистанционным обучением иностранных студентов, так и полученных данных значительно больше, чем представлено в данной статье. В частности, в ней детально не рассматриваются специфические психологические проблемы, возникающие у иностранных студентов на дистанте, практики организации обучения и мотивации в удаленном формате, представляющиеся крайне интересными для исследователей.

**Приложение** Таблица 1. Основные характеристики выборки иностранных студентов

Переменная	Доля в выборке, %
Пол	
Мужской	53
Женский	47
Уровень образования	
Бакалавриат	69
Специалитет	18
Магистратура	13
Направление подготовки	
Естественные науки (химия, биология, физика и т. д.)	10
Математика	2
Экономика и менеджмент	15
Компьютерные науки	5
Инженерное дело, технологии, технические науки	24
Социальные науки (социология, психология и т. д.)	6
Образование и педагогические науки	4
Гуманитарные науки (философия, филология и т. д.)	6
Искусство и культура	3
Здравоохранение и медицинские науки	20
Сельское хозяйство и сельскохозяйственные науки	5
Оборона и безопасность государства, военные науки	0,3

Переменная	Доля в выборке, %
Физическая культура и спорт	0,4
Тип вуза	
Ведущий	47
Опорный	10
Прочий	43
Язык, на котором заполнялась анкета	
Русский	75
Английский	25
Регион происхождения	
Ближнее зарубежье	56
Дальнее зарубежье	44
Формат обучения на момент опроса	
Все занятия проходят очно (в здании университета)	28
Часть занятий проходит очно (в здании университета), часть — дистанционно (онлайн без необходимости посещать университет)	22
Все занятия проходят дистанционно (онлайн без возможности посещать университет)	33
Нет занятий	17
Место нахождения в 2020/2021 учебном году	
Весь год нахожусь в родной стране	30
Сейчас в родной стране, приехал(а) из России	11
Сейчас в России, приехал(а) во время учебного года	17
Весь год нахожусь в России	43

*Работа опубликована при поддержке Программы университетского партнерства НИУ ВШЭ.*

## Литература

1. Абрамова М. О., Сухушина Е. В., Рыкун А. Ю. (2020) Результаты исследования проблем иностранных студентов в российских вузах в период пандемии // Суханова Е. А. (ред.) Российское высшее образование: уроки пандемии и меры по развитию системы. Томск: Издательство Томского государственного университета. С. 135–147.
2. Альтбах Ф. (2019) Глобальные перспективы высшего образования. М.: НИУ ВШЭ.
3. Антонова Н. Л., Суценко А. Д., Попова Н. Г. (2020) «Мягкая сила» высшего образования как фактор мирового лидерства // Образование и наука. Т. 22. № 1. С. 31–58. doi:10.17853/1994-5639-2020-1-31-58
4. Арефьев А. Л., Шереги Ф. Э. (2014) Иностранные студенты в российских вузах: статистический и социологический анализ. М.: Центр социоло-

- гических исследований. [https://www.5top100.ru/upload/iblock/be8/inos-trannye\\_stydeny.pdf](https://www.5top100.ru/upload/iblock/be8/inos-trannye_stydeny.pdf)
5. Бекова С. К., Терентьев Е. А., Малошонок Н. Г. (2021) Образовательное неравенство в условиях пандемии COVID-19: связь социально-экономического положения семьи и опыта дистанционного обучения студентов // Вопросы образования / Educational Studies Moscow. № 1. С. 74–92. doi:10.17323/1814-9545-2021-1-74-92
  6. Гурко Д. Д., Тростянская И. Б., Сема Е. Ю., Барсуков А. А., Полихина Н. А. (2019) Обучение иностранных граждан в российских учреждениях высшего образования. М.: Социоцентр. <https://www.5top100.ru/upload/iblock/57e/obuchenie-inostrannykh-grazhdan-v-rossiyskikh-uchrezhdeniyakh-vysshego-obrazovaniya.pdf>
  7. Де Вит Х. (2019) Эволюция мировых концепций, тенденций и вызовов в интернационализации высшего образования // Вопросы образования / Educational Studies Moscow. № 2. С. 8–34. doi:10.17323/1814-9545-2019-2-8-34
  8. Захарова У. С., Вилкова К. А., Егоров Г. В. (2021) Этому невозможно обучить онлайн: прикладные специальности в условиях пандемии // Вопросы образования / Educational Studies Moscow. № 1. С. 115–137. doi:10.17323/1814-9545-2021-1-115-137
  9. Кокшаров В. А., Сандлер Д. Г., Кузнецов П. Д., Клягин А. В., Лешуков О. В. (2021) Пандемия как вызов развитию сети вузов в России: дифференциация или кооперация? // Вопросы образования / Educational Studies Moscow. № 1. С. 52–73. doi:10.17323/1814-9545-2021-1-52-73
  10. Корягина И. А., Королев Г. В. (2019) Академическая мобильность в меняющемся мире: российский опыт // Вопросы управления. № 2. С. 170–181. doi:10.22394/2304-3369-2019-2-170-181
  11. Носкова А. В., Голоухова Д. В., Проскурина А. С., Нгуен Тху Ха (2021) Цифровизация образовательной среды: оценки студентами России и Вьетнама рисков дистанционного обучения // Высшее образование в России. Т. 30. № 1. С. 156–167. doi:10.31992/0869-3617-2021-30-1-156-167
  12. Тюменцева Е. В., Харламова Н. В., Годенко А. Е. (2021) Проблемы обучения иностранных студентов в условиях пандемии // Высшее образование в России. Т. 30. № 7. С. 149–158. doi:10.31992/0869-3617-2021-30-7-149-158
  13. Aristovnik A., Keržič D., Ravšelj D., Umek L., Tomaževič N. (2020) Impacts of the COVID-19 Pandemic on Life of Higher Education Students: A Global Perspective // Sustainability. Vol. 12. No 20. Art. No 8438. doi:10.3390/su12208438
  14. Bao W. (2020) COVID-19 and Online Teaching in Higher Education: A Case Study of Peking University // Human Behavior and Emerging Technologies. Vol. 2. No 2. P. 113–115. doi:10.1002/hbe2.191
  15. Cao W., Fang Z., Guoqiang H., Han M. et al. (2020) The Psychological Impact of the COVID-19 Epidemic on College Students in China // Psychiatry Research. Vol. 287. March. Art. No 112934. doi:10.1016/j.psychres.2020.112934
  16. Chirikov I., Soria K.M. (2020) International Students' Experiences and Concerns during the Pandemic. <https://cshe.berkeley.edu/seru-covid-survey-reports>
  17. Coffey J., Cook J., Farrugia D., Threadgold S., Burke P.J. (2020) Intersecting Marginalities: International Students' Struggles for «Survival» in COVID-19 // Gender Work & Organization. Vol. 28. No 4. P. 1337–1351. doi:10.1111/gwao.12610
  18. Demuyakor J. (2020) Coronavirus (COVID-19) and Online Learning in Higher Institutions of Education: A Survey of the Perceptions of Ghanaian International Students in China // Online Journal of Communication and Media Technologies. Vol. 10. Iss. 3. Art. No e202018. doi:10.29333/ojcm/8286

19. 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. P. 28–46. doi:10.1080/23322969.2020.1820898
20. Dobinson T., Mercieca P. (2020) Seeing Things as They Are, not Just as We Are: Investigating Linguistic Racism on an Australian University Campus // *International Journal of Bilingual Education and Bilingualism*. Vol. 23. No 7. P. 789–803. doi:10.1080/13670050.2020.1724074
21. Fialho P. M. M., Spatafora F., Kühne L., Busse H. et al. (2021) Perceptions of Study Conditions and Depressive Symptoms during the COVID-19 Pandemic among University Students in Germany: Results of the International COVID-19 Student Well-Being Study // *Frontiers in Public Health*. Vol. 9. June. Art. No 674665. doi:10.3389/fpubh.2021.674665
22. Firang D. (2020) The Impact of COVID-19 Pandemic on International Students in Canada // *International Social Work*. Vol. 63. No 6. P. 820–824. doi:10.1177/0020872820940030
23. Gromov A. D. (2017) The Academic Mobility of Foreign Students in Russia // *Russian Education & Society*. Vol. 59. No 1–2. P. 21–37. doi:10.1080/10609393.2017.1392799
24. Haugen H. O., Lehmann A. (2020) Adverse Articulation: Third Countries in China–Australia Student Migration during COVID-19 // *Dialogues in Human Geography*. Vol. 10. No 2. P. 169–173. doi:10.1177/2043820620934939
25. Jones E. (2017) Problematizing and Reimagining the Notion of «International Student Experience» // *Studies in Higher Education*. Vol. 42. No 5. P. 933–943. doi:10.1080/03075079.2017.1293880
26. Kapasia N., Paul P., Roy A., Saha J. et al. (2020) Impact of Lockdown on Learning Status of Undergraduate and Postgraduate Students during COVID-19 Pandemic in West Bengal, India // *Children and Youth Services Review*. Vol. 116. Art. No 105194. doi:10.1016/j.childyouth.2020.105194
27. Khanal J., Gaulee U. (2019) Challenges of International Students from Pre-Departure to Post-Study: A Literature Review // *Journal of International Students*. Vol. 9. Iss. 2. P. 560–581. doi:10.32674/jis.v9i2.673
28. Lee A. R., Bailey D. R. (2020) Examining South Korean University Students' Interactions with International Students // *Asian Journal of University Education*. Vol. 16. No 3. P. 43–58. doi:10.24191/ajue.v16i3.8622
29. Li F. (2020) Factors Influencing Chinese Students' Choice of an International Branch Campus: A Case Study // *Journal of Studies in International Education*. Vol. 24. No 3. P. 337–351. doi:10.1177/1028315319835539
30. Li S., Zizzi S. (2018) A Case Study of International Students' Social Adjustment, Friendship Development, and Physical Activity // *Journal of International Students*. Vol. 8. No 1. P. 389–408. doi:10.5281/zenodo.1134317
31. Li W., Gillies R., He M., Wu C. et al. (2021) Barriers and Facilitators to Online Medical and Nursing Education during the COVID-19 Pandemic: Perspectives from International Students from Low-and Middle-Income Countries and Their Teaching Staff // *Human Resources for Health*. Vol. 19. No 1. doi:10.1186/s12960-021-00609-9
32. Mellors-Bourne R., Humfrey C., Kemp N., Woodfield S. (2013) The Wider Benefits of International Higher Education in the UK. Department for Business Innovation and Skills Research Paper no 128. [https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/240407/bis-13-1172-the-wider-11benefits-of-international-higher-education-in-the-uk.pdf](https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/240407/bis-13-1172-the-wider-11benefits-of-international-higher-education-in-the-uk.pdf)
33. Mok K. H., Xiong W., Ke G., Cheung J. O. (2021) Impact of COVID-19 Pandemic on International Higher Education and Student Mobility: Student Perspectives from Mainland China and Hong Kong // *International Journal of Educational Research*. Vol. 105. No 3. Art. No 101718. doi:10.1016/j.ijer.2020.101718

34. Novikov P. (2020) Impact of COVID-19 Emergency Transition to On-Line Learning onto the International Students' Perceptions of Educational Process at Russian University // *Journal of Social Studies Education Research*. Vol. 11. No 3. P. 270–302.
35. OECD (2019) Indicator B6. What Is the Profile of Internationally Mobile Students? // *Education at a Glance 2019: OECD Indicators*. Paris: OECD. [https://www.oecd-ilibrary.org/sites/f8d7880d-en/1/2/3/6/index.html?itemId=/content/publication/f8d7880d-en&\\_csp\\_=b2d87f13821f45339443c7ca94aafe46&itemIGO=oecd&itemContentType=book#](https://www.oecd-ilibrary.org/sites/f8d7880d-en/1/2/3/6/index.html?itemId=/content/publication/f8d7880d-en&_csp_=b2d87f13821f45339443c7ca94aafe46&itemIGO=oecd&itemContentType=book#)
36. Owusu-Fordjour C., Koomson C. K., Hanson D. (2020) The Impact of COVID-19 on Learning—The Perspective of the Ghanaian Student // *European Journal of Education Studies*. Vol. 7. Iss. 3. P. 88–101. doi:10.5281/zenodo.3753586
37. Rathakrishnan B. A. L., Bikar Singh S. S., Kamaluddin M. R., Ghazali M. F. et al. (2021) Homesickness and Socio-Cultural Adaptation towards Perceived Stress among International Students of a Public University in Sabah: An Exploration Study for Social Sustainability // *Sustainability*. Vol. 13. Art. No 4924. doi:10.3390/su13094924
38. Rivas J., Hale K., Burke M. G. (2019) Seeking a Sense of Belonging: Social and Cultural Integration of International Students with American College Students // *Journal of International Students*. Vol. 9. No 2. P. 682–704. doi:10.32674/jis.v9i2.943
39. Sarker T., Sarker A., Rabbani M. G., Barmon M. et al. (2021) Evaluation of Preventive, Supportive and Awareness Building Measures among International Students in China in Response to COVID-19: A Structural Equation Modeling Approach // *Global Health Research and Policy*. Vol. 6. Art. No 10. doi:10.1186/s41256-021-00192-5
40. Straker J. (2016) International Student Participation in Higher Education: Changing the Focus from «International Students» to «Participation» // *Journal of Studies in International Education*. Vol. 20. No 4. P. 299–318. doi:10.1177/1028315316628992
41. Yıldırım S., Bostancı S. H., Yıldırım D. C., Erdogan F. (2021) Rethinking Mobility of International University Students during COVID-19 Pandemic // *Higher Education Evaluation and Development*. Vol. 15. No 1. doi:10.1108/HEED-01-2021-0014
42. Wang C., Zhao H. (2020) The Impact of COVID-19 on Anxiety in Chinese University Students // *Frontiers in Psychology*. Vol. 11. Art. No 1168. doi:10.3389/fpsyg.2020.01168

## References

- Abramova M. O., Sukhushina E. V., Rykun A. Yu. (2020) Rezul'taty issledovaniya problem inostrannykh studentov v rossiyskikh vuzakh v period pandemii [The Results of the Study of the Problems of Foreign Students in Russian Universities during the Pandemic]. *Rossiyskoe vysshee obrazovanie: uroki pandemii i mery po razvitiyu sistemy* [Russian Higher Education: Lessons of the Pandemic and Measures for the Development of the System] (ed. E. A. Sukhanova), Tomsk: Tomsk State University, pp. 135–147.
- Altbach P. G. (2019) *Global'nye perspektivy vysshego obrazovaniya* [Global Perspectives on Higher Education]. Moscow: HSE.
- Antonova N. L., Sushchenko A. D., Popova N. G. (2020) "Myagkaya sila" vysshego obrazovaniya kak faktor mirovogo liderstva [Soft Power of Higher Education as a Global Leadership Factor]. *The Education and Science Journal*, vol. 22, no 1, pp. 31–58. doi:10.17853/1994-5639-2020-1-31-58
- Arefyev A. L., Sheregi F. E. (2014) *Inostrannye studenty v rossiyskikh vuzakh: statisticheskiy i sotsiologicheskiiy analiz* [Foreign Students in Russian Universities: Statistical and Sociological Analysis]. Moscow: Sotsiotsentr. Available at:



- [https://www.5top100.ru/upload/iblock/be8/inostrannye\\_stydney.pdf](https://www.5top100.ru/upload/iblock/be8/inostrannye_stydney.pdf) (accessed 2 November 2021).
- Aristovnik A., Keržič D., Ravšelj D., Umek L., Tomažević N. (2020) Impacts of the COVID-19 Pandemic on Life of Higher Education Students: A Global Perspective. *Sustainability*, vol. 12, no 20, art. no 8438. doi:10.3390/su12208438
- Bao W. (2020) COVID-19 and Online Teaching in Higher Education: A Case Study of Peking University. *Human Behavior and Emerging Technologies*, vol. 2, no 2, pp. 113–115. doi:10.1002/hbe2.191
- Bekova S. K., Terentev E. A., Maloshonok N. G. (2021) Obrazovatel'noe neravenstvo v usloviyakh pandemii COVID-19: svyaz' sotsial'no-ekonomicheskogo polozheniya sem'i i opyta distantsionnogo obucheniya studentov [Educational Inequality and COVID-19 Pandemic: Relationship between the Family Socio-Economic Status and Student Experience of Remote Learning]. *Voprosy obrazovaniya / Educational Studies Moscow*, no 1, pp. 74–92. doi:10.17323/1814-9545-2021-1-74-92
- Cao W., Fang Z., Guoqiang H., Han M. et al. (2020) The Psychological Impact of the COVID-19 Epidemic on College Students in China. *Psychiatry Research*, vol. 287, March, art. no 112934. doi:10.1016/j.psychres.2020.112934
- Chirikov I., Soria K. M. (2020) International Students' Experiences and Concerns during the Pandemic. Available at: <https://cshe.berkeley.edu/seru-covid-survey-reports> (accessed 2 November 2021).
- Coffey J., Cook J., Farrugia D., Threadgold S., Burke P. J. (2020) Intersecting Marginalities: International Students' Struggles for "Survival" in COVID-19. *Gender Work & Organization*, vol. 28, no 4, pp. 1337–1351. doi:10.1111/gwao.12610
- Demuyakor J. (2020) Coronavirus (COVID-19) and Online Learning in Higher Institutions of Education: A Survey of the Perceptions of Ghanaian International Students in China. *Online Journal of Communication and Media Technologies*, vol. 10, iss. 3, art. no e202018. doi:10.29333/ojcm/8286
- De Wit H. (2019) Evolyutsiya mirovykh kontseptsii, tendentsii i vyzovov v internacionalizatsii vysshego obrazovaniya [Evolving Concepts, Trends, and Challenges in the Internationalization of Higher Education in the World]. *Voprosy obrazovaniya / Educational Studies Moscow*, no 2, pp. 8–34. doi:10.17323/1814-9545-2019-2-8-34
- 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. doi:10.1080/23322969.2020.1820898
- Dobinson T., Mercieca P. (2020) Seeing Things as They Are, not Just as We Are: Investigating Linguistic Racism on an Australian University Campus. *International Journal of Bilingual Education and Bilingualism*, vol. 23, no 7, pp. 789–803. doi:10.1080/13670050.2020.1724074
- Fialho P. M. M., Spatafora F., Kühne L., Busse H. et al. (2021) Perceptions of Study Conditions and Depressive Symptoms during the COVID-19 Pandemic among University Students in Germany: Results of the International COVID-19 Student Well-Being Study. *Frontiers in Public Health*, vol. 9, June, art. no 674665. doi:10.3389/fpubh.2021.674665
- Firang D. (2020) The Impact of COVID-19 Pandemic on International Students in Canada. *International Social Work*, vol. 63, no 6, pp. 820–824. doi:10.1177/0020872820940030
- Gromov A. D. (2017) The Academic Mobility of Foreign Students in Russia. *Russian Education & Society*, vol. 59, no 1–2, pp. 21–37. doi:10.1080/10609393.2017.1392799
- Gurko D. D., Trostyanskaya I. B., Sema E. Y., Barsukov A. A., Polikhina N. A. (2019) *Obuchenie inostrannykh grazhdan v rossiyskikh uchrezhdeniyakh vysshego obrazovaniya* [Education of International Students in Russian Higher Education Institution]. Moscow: State Autonomous Sociological Research Center. Available at: <https://www.5top100.ru/upload/iblock/57e/obuchenie-inostrannykh>

- grazhdan-v-rossiyskikh-uchrezhdeniyakh-vysshego-obrazovaniya.pdf (accessed 2 October 2021).
- Haugen H. O., Lehmann A. (2020) Adverse Articulation: Third Countries in China–Australia Student Migration during COVID-19. *Dialogues in Human Geography*, vol. 10, no 2, pp. 169–173. doi:10.1177/2043820620934939
- Jones E. (2017) Problematising and Reimagining the Notion of “International Student Experience”. *Studies in Higher Education*, vol. 42, no 5, pp. 933–943. doi:10.1080/03075079.2017.1293880
- Kapasia N., Paul P., Roy A., Saha J. et al. (2020) Impact of Lockdown on Learning Status of Undergraduate and Postgraduate Students during COVID-19 Pandemic in West Bengal, India. *Children and Youth Services Review*, vol. 116, art. no 105194. doi:10.1016/j.childyouth.2020.105194
- Khanal J., Gaulee U. (2019) Challenges of International Students from Pre-Departure to Post-Study: A Literature Review. *Journal of International Students*, vol. 9, iss. 2, pp. 560–581. doi:10.32674/jjis.v9i2.673
- Koksharov V. A., Sandler D. G., Kuznetsov P. D., Klyagin A. V., Leshukov O. V. (2021) Pandemiya kak vyzov razvitiyu seti vuzov v Rossii: differentsiatsiya ili kooperatsiya? [The Pandemic as a Challenge to the Development of University Networks in Russia: Differentiation or Collaboration?]. *Voprosy obrazovaniya / Educational Studies Moscow*, no 1, pp. 52–73. doi:10.17323/1814-9545-2021-1-52-73
- Koryagina I. A., Korolev G. V. (2019) Akademicheskaya mobil'nost' v menyayushchetsya mire: rossiyskiy opyt [Academic Mobility in a Changing World: Russian Experience]. *Management Issues*, no 2, pp. 170–181. doi:10.22394/2304-3369-2019-2-170-181
- Lee A. R., Bailey D. R. (2020) Examining South Korean University Students' Interactions with International Students. *Asian Journal of University Education*, vol. 16, no 3, pp. 43–58. doi:10.24191/ajue.v16i3.8622
- Li F. (2020) Factors Influencing Chinese Students' Choice of an International Branch Campus: A Case Study. *Journal of Studies in International Education*, vol. 24, no 3, pp. 337–351. doi:10.1177/1028315319835539
- Li S., Zizzi S. (2018) A Case Study of International Students' Social Adjustment, Friendship Development, and Physical Activity. *Journal of International Students*, vol. 8, no 1, pp. 389–408. doi:10.5281/zenodo.1134317
- Li W., Gillies R., He M., Wu C. et al. (2021) Barriers and Facilitators to Online Medical and Nursing Education during the COVID-19 Pandemic: Perspectives from International Students from Low-and Middle-Income Countries and Their Teaching Staff. *Human Resources for Health*, vol. 19, no 1. doi:10.1186/s12960-021-00609-9
- Mellors-Bourne R., Humfrey C., Kemp N., Woodfield S. (2013) *The Wider Benefits of International Higher Education in the UK. Department for Business Innovation and Skills Research Paper no 128*. Available at: [https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/240407/bis-13-1172-the-wider\[1\]benefits-of-international-higher-education-in-the-uk.pdf](https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/240407/bis-13-1172-the-wider[1]benefits-of-international-higher-education-in-the-uk.pdf) (accessed 2 November 2021).
- Mok K. H., Xiong W., Ke G., Cheung J. O. (2021) Impact of COVID-19 Pandemic on International Higher Education and Student Mobility: Student Perspectives from Mainland China and Hong Kong. *International Journal of Educational Research*, vol. 105, no 3, art. no 101718. doi:10.1016/j.ijer.2020.101718
- Noskova A. V., Goloukhova D. V., Proskurina A. S., Nguen Thu Ha (2021) Tsvifrovizatsiya obrazovatel'noy sredy: otsenki studentami Rossii i V'etnama riskov distantsionnogo obucheniya [Digitalization of the Educational Environment: Risk Assessment of Distance Education by Russian and Vietnamese Students]. *Vysshiee Obrazovanie v Rossii / Higher Education in Russia*, vol. 30, no 1, pp. 156–167. doi:10.31992/0869-3617-2021-30-1-156-167
- Novikov P. (2020) Impact of COVID-19 Emergency Transition to On-Line Learning onto the International Students' Perceptions of Educational Process at

- Russian University. *Journal of Social Studies Education Research*, vol. 11, no 3, pp. 270–302.
- OECD (2019) Indicator B6. What Is the Profile of Internationally Mobile Students? *Education at a Glance 2019: OECD Indicators*. Paris: OECD. Available at: [https://www.oecd-ilibrary.org/sites/f8d7880d-en/1/2/3/6/index.html?itemId=/content/publication/f8d7880d-en&\\_csp\\_=b2d87f13821f45339443c-7ca94aafe46&itemIGO=oecd&itemContentType=book#](https://www.oecd-ilibrary.org/sites/f8d7880d-en/1/2/3/6/index.html?itemId=/content/publication/f8d7880d-en&_csp_=b2d87f13821f45339443c-7ca94aafe46&itemIGO=oecd&itemContentType=book#) (accessed 2 November 2021).
- Owusu-Fordjour C., Koomson C. K., Hanson D. (2020) The Impact of COVID-19 on Learning — The Perspective of the Ghanaian Student. *European Journal of Education Studies*, vol. 7, iss. 3, pp. 88–101. doi:10.5281/zenodo.3753586
- Rathakrishnan B. A. L., Bikar Singh S. S., Kamaluddin M. R., Ghazali M. F. et al. (2021) Homesickness and Socio-Cultural Adaptation towards Perceived Stress among International Students of a Public University in Sabah: An Exploration Study for Social Sustainability. *Sustainability*, vol. 13, art. no 4924. doi:10.3390/su13094924
- Rivas J., Hale K., Burke M. G. (2019) Seeking a Sense of Belonging: Social and Cultural Integration of International Students with American College Students. *Journal of International Students*, vol. 9, no 2, pp. 682–704. doi:10.32674/jis.v9i2.943
- Sarker T., Sarkar A., Rabbani M. G., Barmon M. et al. (2021) Evaluation of Preventive, Supportive and Awareness Building Measures among International Students in China in Response to COVID-19: A Structural Equation Modeling Approach. *Global Health Research and Policy*, vol. 6, art. no 10. doi:10.1186/s41256-021-00192-5
- Straker J. (2016) International Student Participation in Higher Education: Changing the Focus from “International Students” to “Participation”. *Journal of Studies in International Education*, vol. 20, no 4, pp. 299–318. doi:10.1177/1028315316628992
- Tyumentseva E. V., Kharlamova N. V., Godenko A. E. (2021) Problemy obucheniya inostrannykh studentov v usloviyakh pandemii [Problems of Teaching Foreign Students under Conditions of the Pandemic]. *Vysshee Obrazovanie v Rossii / Higher Education in Russia*, vol. 30, no 7, pp. 149–158. doi:10.31992/0869-3617-2021-30-7-149-158
- Yildirim S., Bostancı S. H., Yıldırım D. C., Erdogan F. (2021) Rethinking Mobility of International University Students during COVID-19 Pandemic. *Higher Education Evaluation and Development*, vol. 15, no 1. doi:10.1108/HEED-01-2021-0014
- Wang C., Zhao H. (2020) The Impact of COVID-19 on Anxiety in Chinese University Students. *Frontiers in Psychology*, vol. 11, art. no 1168. doi:10.3389/fpsyg.2020.01168
- Zakharova U. S., Vilkova K. A., Egorov G. V. (2021) Etomu nevozmozhno obuchit onlain: prikladnye spetsialnosti v usloviyakh pandemii [It Can't Be Taught Online: Applied Sciences during the Pandemic]. *Voprosy obrazovaniya / Educational Studies Moscow*, no 1, pp. 115–137. doi:10.17323/1814-9545-2021-1-115-137

# Политика приоритизации местных практик в российском высшем образовании:

## препятствие или помощь интернационализации?

Анн Виньо, А.А. Байков, Елена Калюжнова,  
В.А. Гневашева

Статья поступила  
в редакцию  
в июле 2021 г.

**Виньо Анн** — кандидат политических наук, PhD, доцент МГИМО МИД России. Адрес: 119454, Москва, просп. Вернадского, 76. E-mail: acrowleyvigneau@yahoo.fr

**Байков Андрей Анатольевич** — кандидат политических наук, доцент, проректор по научной работе, декан факультета международных отношений МГИМО МИД России. Адрес: 119454, Москва, просп. Вернадского, 76. E-mail: baykov@mgimo.ru (контактное лицо для переписки)

**Калюжнова Елена** — профессор, PhD, заместитель декана Бизнес-школы Хенли Реддингского университета (Великобритания). Адрес: Henley Business School, University of Reading, Whiteknights, Reading, RG6 6UD, United Kingdom. E-mail: y.kalyuzhnova@henley.ac.uk

**Гневашева Вера Анатольевна** — доктор экономических наук, профессор МГИМО МИД России. Адрес: 119454, Москва, просп. Вернадского, 76. E-mail: Vera\_cos@rambler.ru

Аннотация

В статье анализируются противоречия между задачами модернизации и предотвращения социальной дестабилизации в образовательной политике, выявляются сложности в процессе интернационализации вузов, а также возможности поддержки академической сферы национальными правительствами. На примере российской системы высшего образования авторы показали, что меры, принятые государством для обеспечения того, чтобы процессы интернационализации были выгодны российским вузам и стране в целом, имеют поразительное сходство с политикой приоритизации местных практик в других сферах. Проведенный в рамках исследования опрос свидетельствует о том, что признание целей интернационализации высшего образования сопровождается у российских ученых ожиданиями помощи вузам от государства в наращивании потенциала и в защите от отрицательных последствий активной интеграции в международное образовательное пространство. Выявлены преимущества и риски оказания помощи вузам и преподавательскому составу в переходе к международной конкуренции. Тщательно выверенная политика приоритизации местных практик способствует интернационализации высшего образования, поскольку позволяет снизить напряжение, возникающее при реализации программ проактивной интернационализации, и поддержать «зарождающуюся отрасль» в процессе перехода к конкуренции на международной арене.

Ключевые слова

идентичность, высшее образование, Россия, интернационализация, политика приоритизации местных практик.

Для цитирования: Виньо Анн, Байков А. А., Калюжнова Елена, Гневашева В. А. (2021) Политика приоритизации местных практик в российском высшем образовании: препятствие или помощь интернационализации? // Вопросы образования / Educational Studies Moscow. № 4. С. 147–165. <https://doi.org/10.17323/1814-9545-2021-4-147-165>

## Local Content Policies in the Russian Higher Education Sector: Harming or Aiding Internationalization?

Anne Crowley-Vigneau, A. A. Baykov, Yelena Kalyuzhnova, V. A. Gnevasheva

**Anne Crowley-Vigneau**, Candidate of Sciences in Political Sciences, PhD in Management, Associate Professor, MGIMO University. Address: 76 Vernadskogo Ave, 119454 Moscow. E-mail: [acrowleyvigneau@yahoo.fr](mailto:acrowleyvigneau@yahoo.fr)

**Andrey A. Baykov**, Candidate of Sciences in Political Sciences, Dean, School of International Relations, Vice Rector for Research Affairs, MGIMO University. Address: 76 Vernadskogo Ave, 119454 Moscow. E-mail: [baykov@mgimo.ru](mailto:baykov@mgimo.ru) (corresponding author)

**Yelena Kalyuzhnova**, Professor and Vice-Dean, Henley Business School, University of Reading, UK. Address: Henley Business School, University of Reading, Whiteknights, Reading, RG6 6UD, United Kingdom. E-mail: [y.kalyuzhnova@henley.ac.uk](mailto:y.kalyuzhnova@henley.ac.uk)

**Vera A. Gnevasheva**, Doctor of Economics, Professor, MGIMO University. Address: 76 Vernadskogo Ave, 119454 Moscow. E-mail: [Vera\\_cos@rambler.ru](mailto:Vera_cos@rambler.ru)

**Abstract** Tensions between modernization and stability in Russia have been widely analyzed in the economic and political spheres; yet in the higher education sector, studies have mainly focused on the dominant internationalization discourse and left the demand for support and stability in universities understudied. This paper analyzes the friction between modernization and stability in educational policies, identifying the difficulties experienced when internationalizing universities and the opportunities for national governments to support academics. Through a case study devoted to the Russian higher education sector, the authors establish that the rules adopted by the government to ensure that internationalization processes are beneficial to Russian universities and to the country as a whole bear a striking similarity with Local Content policies in other spheres. The survey of Russian academics conducted by the authors reveals that the large acceptance among them of internationalization of higher education is accompanied by expectations that the state will help with capacity building and protect them from the negative aspects of a rapid integration into the international educational space. An analysis of the findings points out the benefits and risks of helping universities and their staff in the transition to international competition. Adequately calibrated LC policies are shown to aid the internationalization of higher education as they help “rub the edges off” an intensive catch-up internationalization program and support what is a “fledgling industry” in its transition to international competition.

**Keywords** identity, higher education, Russia, internationalization, local content policy.

For citing Crowley-Vigneau A., Baykov A. A., Kalyuzhnova Ye., Gnevasheva V. A. (2021) Politika prioritizatsii mestnykh praktik v rossiyskom vysshem obrazovanii: prepyatstvie ili pomoshch' internatsionalizatsii? [Local Content Policies in the Russian Higher Education Sector: Harming or Aiding Internationalization?] *Voprosy obrazovaniya / Educational Studies Moscow*, no 4, pp. 147–165. <https://doi.org/10.17323/1814-9545-2021-4-147-165>

Глобальная тенденция к интернационализации высшего образования продолжает укрепляться. При этом все чаще раздается критика качества образования, снижение которого связывают с влиянием неолиберальных ценностей и нового менеджизма [Crow, Dabars, 2020]. Внутри университетов озабоченность такого рода разделяют как исследователи, с трудом пытающиеся выполнять все возрастающие требования к публикационной продуктивности, так и преподаватели, выражающие сожаление по поводу чрезмерной стандартизации высшего образования [Gill, 2016]. Гражданское общество, со своей стороны, выступает против значительной финансовой поддержки, направляемой правительствами на проекты по повышению конкурентоспособности университетов на мировой арене, привлекая внимание к гуманитарным и социально-экономическим последствиям ориентации на глобальные приоритеты с точки зрения гармоничного развития локальных сообществ, для которых вузы зачастую выступают своего рода консолидирующим ядром [Gao, Li, 2020].

Отмеченные тенденции в сфере высшего образования имеют множество схожих черт с интернационализацией в других секторах экономики, форсированная либерализация которых нередко приводит к тому, что на внутреннем рынке по объемам производства и доходам начинают доминировать иностранные компании. В отношении таких секторов национальной экономики государства предпочитают разрабатывать специальные меры поддержки, именуемые политикой локализации, «местного содержания», или приоритизации местных практик (МП) [Kalyuzhnova et al., 2016]. Такие меры различаются по структуре, наполнению и срокам действия, но, как правило, включают требования к иностранным игрокам использовать при работе на национальном рынке товары или услуги местного производства, нанимать на работу местных специалистов, одновременно повышая их квалификацию в соответствии с передовым международным опытом [Kalyuzhnova, Belitski, 2019]. Цель политики МП — не оградить «навечно» свою промышленность от иностранной конкуренции, а повысить ее эвентуальную конкурентоспособность [Tordo et al., 2013].

В данной статье концепция политики МП применена к сектору высшего образования в попытке понять, каким образом

правительства реагируют на отрицательные последствия инициатив по интернационализации образовательных продуктов. Рассмотренная в этой оптике, национальная университетская система оказывается своего рода «зарождающейся отраслью», не готовой (пока?) к международной конкуренции, но имеющей большое стратегическое значение и потенциально высокий экспортный потенциал. Следовательно, чрезмерная либерализация может привести к деградации университетов и сложившихся вокруг них социальных экосистем. Мы полагаем, что меры, принимаемые национальными правительствами для предотвращения издержек интенсивных программ интернационализации, включая меры по контролю качества высшего образования, по решению проблем «утечки мозгов» и по борьбе с проявлениями социальной дестабилизации в университетской среде, вполне уместно могут быть концептуализированы и истолкованы в русле политики приоритизации местных практик. Такой подход, на наш взгляд, позволяет понять, зачем принимаются подобные меры и как повысить их эффективность.

В статье предпринята попытка определить, является ли политика МП сдерживающим фактором для процессов интернационализации или же она, напротив, поддерживает и стимулирует эти процессы, помогая адаптировать их к местному контексту. Результаты опроса 100 российских ученых из 81 университета показали, что, хотя императив интернационализации общепризнан российским научным сообществом, как и полезность оценки деятельности университетов на основе метрик международных рейтингов, среди ученых и преподавателей по-прежнему довольно высоки спрос на защитные меры со стороны государства и разработку способов развития контента (собственно содержательного и нормативно-организационного), транслируемых через систему высшего образования.

**1. Теоретические основы политики МП и ее значение в сфере высшего образования**

**1.1. Политика приоритизации местных практик в научной литературе**

Концепция политики МП в основном разрабатывалась применительно к сфере менеджмента, где акцент был сделан на ее использовании в отраслях с высокой добавленной стоимостью.

Определение политики МП как «многомерной и являющейся средством создания условий для развития экономической деятельности, сокращения технологического отставания, накопления человеческого капитала и поддержания спроса на местные товары, работы и услуги, а также связанной со структурой собственности и передачей прав собственности отечественным промышленным предприятиям или компаниям-лидерам» [Kalyuzhnova et al., 2016. P. 3] отражает общее понимание политики МП как мер, разработанных государством для того, чтобы местное население в конечном счете получало больше выгод

от экономической деятельности, чем иностранные компании. Согласно этому определению, политика МП — это долгосрочная стратегия, имеющая целью со временем повысить значение местного населения и местных ресурсов в экономическом процессе. Таким образом, политику МП можно представить как стратегию по введению правил локализации с обязательной перспективой их последующей постепенной, детально планируемой отмены. Правительства, проводящие политику МП, используют целый ряд инструментов, включая предоставление приоритета местным работникам, преимущественное использование местных источников товаров и услуг, а также преференциальный правовой режим для местных компаний. Является ли политика МП необходимой, зависит от уровня развития страны и ее способности конкурировать на международном рынке, при этом развитые страны, по опыту, менее склонны разрабатывать политику МП в отношении каких бы то ни было отраслей.

Концепция «местного содержания» обычно ассоциируется с нефтегазовой отраслью и автомобилестроением, но может использоваться не только в этих областях, а гораздо шире. Исследования конкретных аспектов политики МП привели к дискуссиям о целесообразности разработки местных требований в отношении получения и использования иностранной помощи [Warner, 2017], возобновляемых видов энергии [Kuntze, Moerenhout, 2013] и в сфере здравоохранения [Hufbauer et al., 2013]. Многие авторы делают акцент на экономических и финансовых аспектах политики МП, однако в литературе убедительно показано, что приоритеты локализации, как правило, диктуются именно политическими, а не финансовыми причинами [Tordo et al., 2013. P. xiii].

#### 1.2. Местные практики в сфере высшего образования

Исторически больше всего примеров политики МП описано в горнодобывающей, автомобильной и фармацевтической отраслях. Между тем политика местных практик проводится в самых разных областях, и в частности в секторе высшего образования. Мы предлагаем адресное определение применительно к сфере высшего образования политики МП как *разработанных государством мер по обеспечению соответствия процессов интернационализации интересам национальной системы образования и безопасности страны в целом*. Политика МП в сфере высшего образования принципиально схожа с политикой МП в других сферах, поскольку она предоставляет привилегии отечественным участникам рынка [Ovadia, 2014], направлена на повышение ценности их продукции [Kalyuzhnova et al., 2016], стимулирует использование местных ресурсов на разных этапах цепочки создания стоимости [Sturgeon, van Biesebroeck, 2009]



и рассматривается как средство укрепления внутренних факторов социально-экономического развития [Kalyuzhnova, Belitski, 2019].

Политика МП в высшем образовании отличается от аналогичной политики в других сферах тем, что она в большей степени сосредоточена на социальных вопросах и обеспечении безопасности и сравнительно меньше — на экономических интересах. Университеты, независимо от степени зрелости рыночных процессов в высшем образовании, все же существенно отличаются от фирм, поскольку их миссия выходит за рамки извлечения коммерческой прибыли и прежде всего заключается в сертификации и трансляции знаний населению страны с целью повышения качества человеческого капитала как ведущего производительного ресурса [Locatelli, 2019].

В то время как в других отраслях меры по расширению местных практик часто декларируются открыто, в сфере высшего образования идея продвижения национального контента и иных местных практик, как правило, не получает четкого вербального или тем более нормативно-правового оформления, по крайней мере в документах, касающихся государственной политики в сфере высшего образования. Последнее справедливо и для кейса Российской Федерации. Причины этого, вероятно, состоят в том, что, во-первых, концепция политики МП никогда эксплицитно не применялась к анализу сферы высшего образования, а во-вторых, поскольку в международном образовательном дискурсе основное внимание уделяется преимуществам практически безграничной интернационализации третичного образования [Wit de, 2017], от явного артикулирования самой идеи преимущественного и поддерживаемого государством продвижения национального/локального контента в образовательной сфере ничего, кроме критики, ждать не приходится.

**2. Контекст интернационализации российского высшего образования и принятые меры приоритизации местных практик**

**2.1.**

Контекст интернационализации российского высшего образования

Инициативы 1990-х и 2000-х годов по реформированию российского высшего образования заложили основу для более масштабных преобразований, расцвет которых пришелся на последующие десятилетия, а наиболее зримым результатом уже в 2010-х годах стал переход ряда вузов-лидеров к западной управленческой модели [Ятлук, 2020].

Важной вехой в развитии высшего образования в России стал запуск в 2012 г. Проекта «5-100» — государственной инициативы, не только ставившей своей целью форсированную интеграцию университетов в международную образовательную среду, но и воплощавшей новый кодекс ценностей успешного российского университета: приоритет оригинальных научных исследований, проактивная глобальная конкуренция для

привлечения талантливых студентов и преподавателей, стремление к внедрению лучших практик, принятие новой бизнес-модели университетов, ориентированной на учет мнений всех стейкхолдеров — как внутри вуза, так и в его социальном и корпоративно-индустриальном окружении. Так, если до 2010 г. государственные проекты — федеральные университеты, НИУ, мегагранты и т. д. — были направлены на стимулирование структурных реформ, поддержку национальной или региональной экономики, решение проблем внутренней миграции и занятости, то Проект «5-100» открыто прокламировал стремление к созданию конкурентоспособных университетов мирового класса, способных играть в первой лиге [Crowley-Vigneau et al., 2021].

Проект «5-100» опирался на опыт международных экспертов на каждом этапе своей эволюции, начиная с разработки при участии экспертов Всемирного банка Дж. Салми и Ф. Альтбаха и создания дорожных карт для университетов с привлечением международных консультантов и заканчивая оценкой эффективности деятельности вузов международной экспертной комиссией на основе международных рейтингов и таких критериев, как доля иностранных студентов и преподавателей. Проект «5-100» с самого начала усилил конкуренцию между российскими вузами и их стратификацию. Большинство участников проекта сумели упрочить свои позиции как в национальных, так и в международных рейтингах. Вузы, не отобранные в проект (или не вошедшие в него сознательно), либо внимательно следили за новыми тенденциями и с выгодой для себя использовали положительные экстерналии проекта (таких было большинство), либо скатились на маргинальные позиции, подтверждая тезис о негативно стратифицирующем эффекте «5-100» для сектора высшего образования России в целом [Crowley-Vigneau, Baykov, Kalyuzhnova, 2020].

## 2.2. Принятые правительством меры по расши- рению МП

В исследовательских работах, посвященных российской экономике и политике, раскрывается типическое противоречие между государственными амбициями в области модернизации и глобализации, с одной стороны, и имманентным охранительным мотивом, задачей поддержания общественной стабильности — с другой [Zweynert, Boldyrev, 2017]. В секторе высшего образования российское правительство также, с одной стороны, активно поощряет международную интеграцию учреждений высшего образования, с другой — разработало и имплементировало комплекс мер, направленных на управление рисками в связи с этой самой интеграцией. На основании анализа российских правовых актов и публикаций в СМИ, относящихся к периоду 2000–2020-х годов, выделяется широкий спектр мероприятий и инструментов, при помощи которых российское

Таблица 1. **Научная литература, посвященная отдельным категориям политики МП в высшем образовании**

Меры обеспечения МП в сфере высшего образования	Существующая литература
Меры по контролю качества высшего образования	Androushchak, Kuzminov, Yudkevich, 2013; Yudkevich, Altbach, Rumbley, 2015; Sterligov, Savina, 2016; Agasisti et al., 2018; Chirikov, 2021
Меры по предотвращению компрометации внутренней безопасности	Persson, 2021; Denisova-Schmidt, 2016
Меры противодействия «утечке мозгов»	Kniazev, 2002; Торкунов, 2017; Subbotin, Aref, 2021
Меры по поддержанию традиционных ценностей и предотвращению социальных волнений	Абрамов, Груздев, Терентьев, 2016; Oleksiyenko, 2021

правительство считает оправданным «контролировать ущерб» от интернационализации высшей школы, а также решать общественно-политические проблемы, связанные с транслированием нероссийского контента в программах высшего образования при выстраивании передовых нормативно-организационных практик международных научно-образовательных партнерств.

Трехступенчатый анализ собранного информационного массива с кодированием маркерных слов позволил выделить четыре основные темы, которые стали исходными классифицирующими категориями исследования. Каждая из них связана с решением одной конкретной задачи обеспечения широко понимаемой национальной безопасности: меры по контролю качества высшего образования, меры по предотвращению компрометации инфраструктуры внутренней безопасности, меры по решению проблемы «утечки мозгов» и меры по поддержанию традиционных российских ценностей и предотвращению социальных волнений. Как таковых научных публикаций по политике МП в высшем образовании нет, поскольку это новая сфера применения данной концепции, однако сущность отдельных категорий, ставших классифицирующими в данном исследовании, уже рассматривалась в нескольких работах (табл. 1).

### **3. Опрос представителей российских академических кругов: организация и результаты**

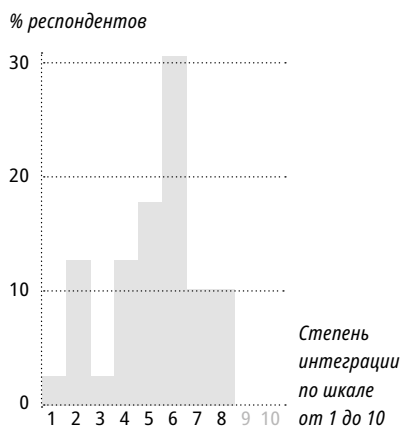
#### **3.1. Организация опроса**

Целью исследования было выяснить, существует ли спрос на меры политики МП в российской высшей школе. Для того

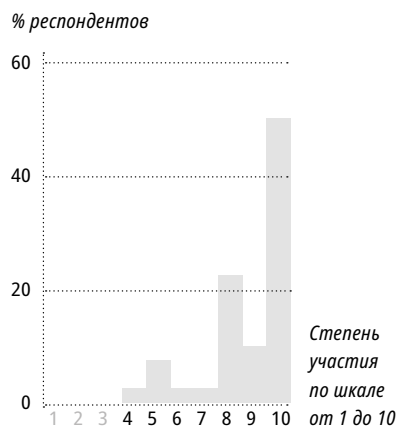
чтобы выяснить отношение вузовских преподавателей и ученых к политике МП как инструменту продвижения и защиты российского содержания в сфере высшего образования, переживающей в настоящее время бурный процесс интеграции в глобальную образовательную среду, в 2020 г. проведен опрос представителей московских и региональных вузов. Выборку составили 100 экспертов, входящих в неформальную общероссийскую сеть ученых, которая занимается совместной разработкой исследовательских проектов в различных областях: преподаватели, доценты и профессора из 81 университета в 35 субъектах Российской Федерации. Участники опроса отбирались с таким расчетом, чтобы в выборку попали представители преподавательского состава из разных областей науки и на разных этапах своей карьеры. Полученные в результате опроса данные обработаны при помощи инструментов *R-Studio*.

Респонденты отвечали на пять вопросов закрытого типа (см. опросник в приложении 1). Вопрос № 1 нацелен на оценку восприятия респондентами уровня интернационализации российского высшего образования — их представлений о том, в какой степени российские университеты являются частью международной системы высшего образования. Второй и третий вопросы посвящены международным рейтингам: требуется ли, по мнению респондентов, зарубежная оценка для признания работы российских вузов эффективной и должны ли такие рейтинги официально использоваться государством для оценки деятельности вузов. Если во втором вопросе речь идет о достаточно неопределенном «образовательном статусе» и об использовании международных рейтингов в качестве общего ориентира, то третий вопрос предполагает конкретное суждение о том, должно ли российское государство опираться на международные рейтинги при определении эффективности работы вузов, что напрямую влияет на бюджетное финансирование университетов. Ответы на первые три вопроса отражают восприятие респондентами того, насколько российские вузы должны быть международно ориентированными, показывают их отношение к интернационализации и восприятие ее влияния на их профессию. Отвечая на четвертый вопрос, респонденты выражали свое мнение о том, должно ли государство создавать правила, гарантирующие, что результаты исследований российских ученых и накопленный опыт российского образования будут представлены в образовательных программах, чтобы избежать полной вестернизации содержания российского высшего образования. Пятый вопрос побуждает респондентов высказать свои суждения о том, должно ли государство защищать российское высшее образование от внешних влияний, таких как иностранное финансирование и контроль.

**Рис. 1. Степень интеграции российских вузов в глобальную систему**



**Рис. 2. Нужно ли российским вузам принимать участие в международных рейтингах для подтверждения своего образовательного статуса**



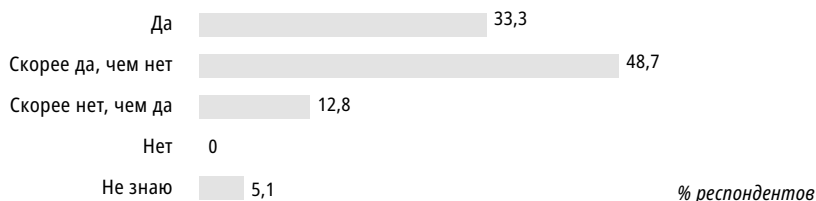
В зависимости от характера вопроса респонденты должны были либо оценить по шкале от 1 до 10 степень выраженности того или иного явления, либо выбрать один из пяти предложенных вариантов ответа.

**3.2. Результаты опроса**

Большинство респондентов воспринимают текущий уровень интеграции российских вузов в международную систему как средний, небольшая часть ответивших оценивает его как низкий (рис. 1). Никто из опрошенных не определил российский сектор высшего образования как полностью интегрированный в глобальную систему.

Респонденты считают, что российским университетам необходимо использовать международные рейтинги для оценки своей деятельности, при этом большинство ответов находятся в диапазоне от 8 до 10, а самые низкие оценки, соответствующие отказу от использования международных рейтингов, не были выбраны вообще (рис. 2). Тех, кто дал средние оценки (от 4 до 7), отражающие необходимость эпизодического, но не систематического использования международных рейтингов для подтверждения образовательного статуса университетов, немного. Признание международных рейтингов в академической среде может быть обусловлено отсутствием авторитетных российских рейтингов или реальным желанием респондентов видеть участие российских вузов в международной конкурентной среде и подтверждать их соответствие тем критериям, которые она выдвигает.

Рис. 3. Должно ли государство использовать международные рейтинги для оценки деятельности российских вузов

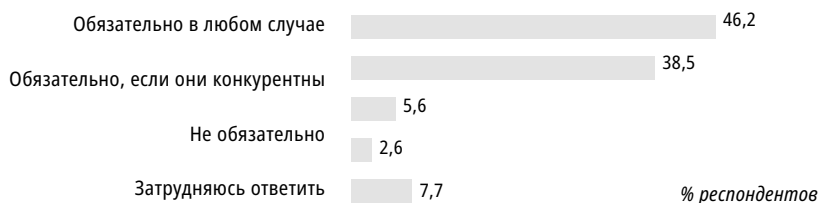


Более 80% респондентов полностью или частично согласны с тем, что российское государство должно использовать международные рейтинги для оценки деятельности российских вузов (рис. 3). При этом в выборке не нашлось ни одного респондента, который был бы категорически против участия российских вузов в международных рейтингах. В совокупности ответы на второй и третий вопросы отражают высокий уровень поддержки представителями академического сообщества государственной политики, направленной на повышение конкурентоспособности российских вузов на международной арене. Представители вузов в большинстве своем считают, что международные рейтинги являются важными ориентирами для российских вузов и как таковые должны использоваться государством для определения эффективности вузов и мониторинга их прогресса.

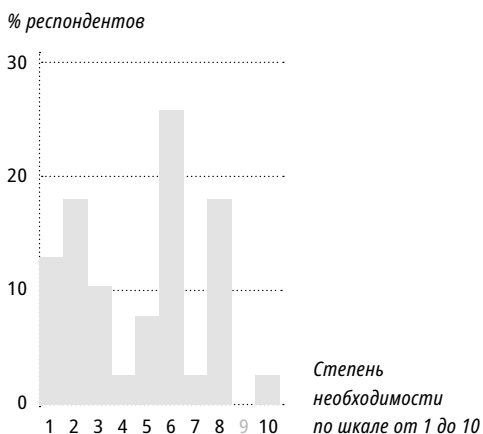
Подавляющее большинство респондентов считают, что государство должно на законодательном и нормативно-правовом уровне обеспечить использование результатов российских научных исследований и опыт российского образования в учебных программах (рис. 4). Представители педагогического сообщества убеждены, что государство обязано защищать российское содержание высшего образования, причем почти половина опрошенных считают, что такая поддержка должна оказываться независимо от того, являются ли российские ученые и их идеи конкурентоспособными, а 38,5% отметили, что поддержка должна оказываться только при условии их конкурентоспособности. Эти ответы можно объяснить потребностью видеть российское содержание (идеи, авторов) в российских образовательных программах и желанием оказать поддержку российским ученым, необходимую для того, чтобы стать конкурентоспособными на международном уровне.

Таким образом, большинство ученых считают ключевым вопросом в принятии международной интеграции поддержку государства — чтобы российские ученые, их принципы и идеи полу-

**Рис. 4. В какой степени государство должно законодательно и нормативно поддерживать использование академических и научных достижений России в системе российского образования?**



**Рис. 5. Насколько необходимо на законодательном и нормативно-правовом уровне защищать российское образовательное пространство от международного влияния?**



чили «шанс на борьбу» в новой конкурентной среде. Результаты опроса отражают явную потребность в защите российского содержания и проведении государством политики МП. На практике это означает, что государство должно отдавать приоритет российскому содержанию и российским ученым при реализации тех или иных проектов и при разработке образовательных программ не потому, что они более конкурентоспособны, а потому, что необходимо поддерживать национальную систему образования.

По поводу того, должно ли государство защищать российский сектор высшего образования от международного влияния, консенсуса среди представителей вузов обнаружить не удалось (рис. 5). В составе выборки можно выделить две статистически

значимые и полярные группы респондентов: одни считают, что российский сектор высшего образования нуждается в защите, а другие уверены, что такая защита ему не требуется. Половина респондентов считают, что существует международная угроза российскому сектору высшего образования, требующая вмешательства государства.

На основании полученных данных можно сделать два вывода. Среди респондентов наблюдается общее понимание того, что участие российских вузов в международном образовательном пространстве необходимо и что успех этого участия должен оцениваться через систему международных рейтингов. Кроме того, есть свидетельства общих ожиданий поддержки и, в некоторой степени, защиты государством российского высшего образования. Результаты опроса отражают факт принятия вузами политики интернационализации российского высшего образования, при этом существует значительный спрос на разработку политики МП, направленной на продвижение российского научно-образовательного контента и — в меньшей степени — на защиту российского высшего образования от необоснованного иностранного вмешательства.

**4. Политика МП как помощь системе высшего образования в адаптации к международной конкуренции**

Анализ текущей российской политики по расширению местных практик в сфере высшего образования и результатов опроса представителей научно-преподавательского состава о необходимости политики МП позволяет предположить, что интернационализация и политика МП могут гармонично сосуществовать и даже способствовать активному процессу интеграции вузов в международное пространство. Во-первых, потому что де-факто существующие меры МП не стали препятствием к реализации Проекта «5-100», а во-вторых, потому что успешная интернационализация не устранила запрос на политику МП, о чем свидетельствуют результаты исследования.

Влияние мер МП на интернационализацию зависит от их структуры и содержания. Поскольку в настоящее время акцент делается на интернационализации университетов, политика МП в секторе высшего образования в России не призвана ограничивать количество иностранцев. Напротив, в Россию привлекаются международные специалисты для обмена передовым опытом и помощи российским университетам в обретении конкурентоспособности в глобальном масштабе. Вместе с тем политика МП постоянно совершенствуется правительством с учетом нескольких целей: защитить страну от угроз ее безопасности и от раскрытия конфиденциальной информации, сдержать отток за рубеж квалифицированных ученых, обеспечить эффективность системы высшего образования и ее адаптацию к местным по-



требностям и ценностям. Хотя конкретные меры МП в сфере высшего образования могут отличаться от других отраслей, они используются по схожим причинам: чтобы защитить регион или страну от чрезмерного иностранного вмешательства и обеспечить плавный переход к условиям международной конкуренции.

Российская система высшего образования представляется «зарождающейся отраслью», которая нуждается в государственной поддержке. Политика МП позволяет системе образования заручиться дополнительным временем для достижения зрелости: темп и глубина реализации Проекта «5-100» очевидно сдерживаются рядом мер, внедрение которых было напрямую направлено на поддержание социальной стабильности. В этом смысле политика МП подается и воспринимается в качестве эффективного способа защиты страны от некоторых последствий интенсивной программы «наверстывающей» интернационализации. Хотя политика МП часто рассчитана на ограниченный период, Россия пока не начала отказываться от этих мер.

Политику МП часто расценивают как протекционистскую и критикуют за то, что она препятствует интернационализации [Warner, 2017]. Между тем меры приоритизации местных практик в сфере высшего образования чаще, наоборот, применяются в странах, принявших амбициозные государственные программы по ликвидации отставания в интернационализации высшего образования и по радикальному повышению глобальной конкурентоспособности университетов (среди них Китай, Тайвань, Южная Корея, Россия). Так, например, меры, которые можно отнести к политике МП в высшем образовании, документально зафиксированы на Тайване [Lo, Hou, 2020] и в Китае [Lin, Wang, 2021; Wei, Johnstone, 2020]. Их первоочередными задачами является повышение качества обучения, а не конкурентоспособности вузов, социальная ответственность перед региональной экономикой и сохранение национальных ценностей. Можно было бы предполагать, что политика МП с наибольшей вероятностью должна разрабатываться в странах, где наиболее остро проявляется сопротивление интернационализации и где интеграция в глобальную среду рассматривается как нежелательная вестернизация [Jiang et al., 2018]. Вместе с тем описанные в цитируемой литературе меры МП направлены как раз на преодоление сопротивления вектору интернационализации через адаптацию к местной нормативной культуре и нивелирование его негативных социально-экономических эффектов, а не на отмену интернационализации высшего образования как таковой. Релевантность этой же логики была подтверждена в данной работе и на примере России.

В то время как российский Проект «5-100» завершается, запуск новой амбициозной инициативы «Приоритет 2030» дает

возможность постулировать, что российское правительство намерено сохранить курс на активную интернационализацию высшего образования и поддержать его глобальные конкурентные позиции, одновременно планируя включить в состав нового проекта типологически относящиеся к мерам политики МП элементы, связанные с решением проблем, беспокоящих по поводу которых высказывают российские ученые. «Приоритет 2030» имеет много общих черт с Проектом «5-100» (приложение 2): в обеих программах вузы для участия отбираются на конкурсной основе, в обеих программах акцент сделан на продвижение научных исследований и государственное финансирование. Однако «Приоритет 2030» рассчитан на поддержку большего числа вузов, стимулирование межвузовского сотрудничества путем создания консорциумов университетов, содействие развитию российских регионов и местной экономики, достижение национальных целей развития, а не просто продвижение вузов в международных рейтингах. У проектов общая конечная цель — интернационализация и глобальная конкурентоспособность, при этом второй проект направлен на более равномерное развитие регионов за счет более широкого охвата (100 вузов-участников по сравнению с 21 в Проекте «5-100») и ориентирован на национальные цели. В определенной степени это ответ на требования представителей вузов поддержать рост менее конкурентоспособных университетов и оградить сотрудников вузов от чрезмерной конкуренции.

#### **Приложение 1** Вопросы, предложенные участникам опроса

- В1: Укажите степень интеграции российского высшего образования в глобальную систему.  
В2: Нужно ли российским университетам принимать участие в международных рейтингах для подтверждения своего образовательного статуса?  
В3: Должно ли государство использовать международные рейтинги для оценки деятельности российских вузов?  
В4: В какой степени государство должно законодательно и нормативно поддерживать использование академических и научных достижений России в системе российского образования?  
В5: Насколько необходимо на законодательном и нормативно-правовом уровне защищать российское образовательное пространство от международного влияния?

#### **Приложение 2** Сравнение характеристик проекта «5-100» и программы «Приоритет 2030»

	Проект «5-100»	«Приоритет 2030»
Участники программы	Отдельные вузы	Консорциумы вузов
Охват	Ограниченный (21 вуз)	Более широкий (100 вузов)
Способ отбора	Конкурс	Конкурс

	Проект «5-100»	«Приоритет 2030»
Основная цель	Конкурентоспособность вузов на международной арене	Вклад в достижение национальных целей развития / развитие регионов России
Основные показатели	Продвижение в международных рейтингах	Достижение национальных целей
Финансирование	Государственное (минимум 20% софинансирования со стороны вуза)	Государственное (объем софинансирования определяется правительством в каждом отдельном случае)
Ключевые аспекты	Развитие исследовательской деятельности на базе вузов, развитие международных публикаций	Развитие исследовательской деятельности на базе вузов и повышение качества образования
Резюме	Международная цель, международные принципы	Международная цель, приоритет национальных целей

### Литература

1. Абрамов Р., Груздев И., Терентьев Е. (2016) Тревога и энтузиазм в дискурсах об академическом мире: международный и российский контексты // Новое литературное обозрение. № 2. С. 16–32.
2. Торкунов А. В. (2017) Российские вузы в процессе интернационализации. Вызовы и приоритеты // Международные процессы. Т. 15. № 1 (48). С. 6–12.
3. Ятлук Л. Ю. (2020) Стратегии и тактики адаптации ученых в условиях перехода к предпринимательскому университету // Вопросы образования / Educational Studies Moscow. № 4. С. 165–192. doi:10.17323/1814-9545-2020-4-165-192
4. Agasisti T., Shibanova E., Platonova D., Lisyutkin M. (2018) The Russian Excellence Initiative for Higher Education: An Econometric Evaluation of Short-Term Results. Higher School of Economics Working Papers No WP BRP 201/EC/2018. Moscow: HSE.
5. Androushchak G., Kuzminov Y., Yudkevich M. (2013) Changing Realities: Russian Higher Education and the Academic Profession // P. Altbach, G. Androushchak, Y. Kuzminov, M. Yudkevich, L. Reisberg (eds) The Global Future of Higher Education and the Academic Profession. The BRICs and the United States. London: Palgrave Macmillan. P. 56–92.
6. Chirikov I. (2021) Does Conflict of Interest Distort Global University Rankings? Research and Occasional Papers Series no qt8hk672nh. Berkeley: Center for Studies in Higher Education.
7. Crow M. M., Dabars W. B. (2020) The Fifth Wave: The Evolution of American Higher Education. Baltimore: Johns Hopkins University.
8. Crowley-Vigneau A., Baykov A., Kalyuzhnova Y. (2020) Implementation of International Norms in Russia: The Case of Higher Education // Vysshee Obrazovanie v Rossii / Higher Education in Russia. Vol. 29. No 8–9. P. 39–54.
9. Crowley-Vigneau A., Istomin I. A., Baykov A. A., Kalyuzhnova Y. (2021) Transnational Policy Networks and Change through Internationalization (The Record of Project 5–100) // Polis: Journal of Political Studies. No 5. P. 8–24. doi:10.17976/jpps/2021.05.02
10. Denisova-Schmidt E. (2016) Corruption in Russian Higher Education // Russian Analytical Digest. No 191. P. 5–9.

11. De Wit H. (2017) Global: Internationalization of Higher Education: Nine Misconceptions // G. Mihut, Ph. G. Altbach, H. de Wit (eds) *Understanding Higher Education Internationalization*. Rotterdam: Sense. P. 9–12. doi:10.1007/978-94-6351-161-2
12. Gill R. (2016) Breaking the Silence: The Hidden Injuries of Neo-Liberal Academia // *Feministische Studien*. Vol. 34. No 1. P. 39–55. doi:10.1515/fs-2016-0105
13. Gao J., Li C. (2020) Version 2.0 of Building World-Class Universities in China: Initial Outcomes and Problems of the Double World-Class Project // *Higher Education Policy*. November. P. 1–17. doi:10.1057/s41307-020-00211-z
14. Hufbauer G., Schott J.J., Wada E., Cimino C., Vieroand M. (2013) *Local Content Requirements: A Global Problem*. Washington: Peterson Institute for International Economics.
15. Kalyuzhnova Y., Belitski M. (2019) The Impact of Corruption and Local Content Policy on Firm Performance: Evidence from Kazakhstan // *Resources Policy*. Vol. 61. No 1. P. 67–76. doi:10.1016/j.resourpol.2019.01.016
16. Kalyuzhnova Y., Nygaard C. A., Omarov Y., Saparbayev A. (2016) *Local Content Policies in Resource-rich Countries*. London: Palgrave Macmillan.
17. Kniazev E. (2002) Coping with the New Challenges in Managing a Russian University // *Higher Education Management and Policy*. Vol. 14. No 1. P. 109–126. doi:10.1787/hemp-v14-art5-en
18. Kuntze J. C., Moerenhout T. (2013) *Local Content Requirements and the Renewable Energy Industry—A Good Match?* Geneva: International Centre for Trade and Sustainable Development.
19. Lin L., Wang S. (2021) China's Higher Education Policy Change from 211 Project and 985 Project to the Double-first-class Plan: Applying Kingdon's Multiple Streams Framework // *Higher Education Policy*. P. 1–25. Pub. Date: 2021-04–25. doi:10.1057/s41307-021-00234-0
20. Lo W.Y.W., Hou A.Y.-C. (2019) A Farewell to Internationalisation? Striking a Balance between Global Ambition and Local Needs in Higher Education in Taiwan // *Higher Education*. Vol. 80. No 5. P. 1–14. doi:10.1007/s10734-019-00495-0
21. Locatelli R. (2019) *Education: A Private or Public Good?* // R. Locatelli. *Reframing Education as a Public and Common Good*. Cham: Palgrave Macmillan. P. 33–50.
22. Oleksiyenko A. V. (2021) World-Class Universities and the Soviet Legacies of Administration: Integrity Dilemmas in Russian Higher Education // *Higher Education Quarterly*. Pub. Date: 2021–03–04. doi:10.1111/hequ.12306
23. Ovadia J. S. (2014) Local Content and Natural Resource Governance: The Cases of Angola and Nigeria // *The Extractive Industries and Society*. Vol. 1. No 2. P. 137–146.
24. Persson G. (2021) On War and Peace: Russian Security Policy and Military-Strategic Thinking // S. Rosefelde (ed.) *Putin's Russia: Economy, Defence and Foreign Policy*. P. 347–377.
25. Sterligov I., Savina T. (2016) Riding with the Metric Tide: «Predatory» Journals in Scopus // *Higher Education in Russia and Beyond*. Vol. 1. No 7. P. 9–12.
26. Sturgeon T. J., van Biesebroeck J. (2009) *Crisis and Protection in the Automotive Industry: A Global Value Chain Perspective*. The World Bank Policy Research Working Paper No 5060. Washington, DC: The World Bank.
27. Subbotin A., Aref S. (2021) Brain Drain and Brain Gain in Russia: Analyzing International Migration of Researchers by Discipline Using SCOPUS Bibliometric Data 1996–2020. arXiv:2008.03129v3
28. Tordo S., Warner M., Manzano O. E., Anouti Y. (2013) *Local Content Policies in the Oil and Gas Sector*. Washington, DC: The World Bank.
29. Warner M. (2017) *Local Content in Procurement: Creating Local Jobs and Competitive Domestic Industries in Supply Chains*. London: Routledge.

30. Wei Y., Johnstone C. (2020) Examining the Race for World-Class Universities in China: A Culture Script Analysis // *Higher Education*. Vol. 79. No 3. P. 553–567. doi:10.1007/s10734-019-00423-2
31. Yudkevich M., Altbach P. G., Rumbley L. E. (2015) Global University Rankings: The «Olympic Games» of Higher Education? // *Prospects*. Vol. 45. No 4. P. 411–419.
32. Zweynert J., Boldyrev I. (2017) Conflicting Patterns of Thought in the Russian Debate on Modernisation and Innovation 2008–2013 // *Europe-Asia Studies*. Vol. 69. No 6. P. 921–939. doi:10.1080/09668136.2017.1356911

## References

- Abramov K., Gruzdev I., Terentiev E. (2016) Trevoga i entuziazm v diskursakh ob akademicheskom mire: mezhdunarodny i rossyskiy konteksty [Fear and Enthusiasm in Discourses about the Academic World: International and Russian Contexts]. *Novoe literaturnoe obozrenie*, no 2, pp. 16–32.
- Agasisti T., Shibanova E., Platonova D., Lisyutkin M. (2018) *The Russian Excellence Initiative for Higher Education: An Econometric Evaluation of Short-Term Results. Higher School of Economics Working Papers no WP BRP 201/EC/2018*. Moscow: HSE.
- Androushchak G., Kuzminov Y., Yudkevich M. (2013) Changing Realities: Russian Higher Education and the Academic Profession. *The Global Future of Higher Education and the Academic Profession. The BRICs and the United States* (eds P. Altbach, G. Androushchak, Y. Kuzminov, M. Yudkevich, L. Reisberg), London: Palgrave Macmillan, pp. 56–92.
- Chirikov I. (2021) *Does Conflict of Interest Distort Global University Rankings? Research and Occasional Papers Series no qt8hk672nh*. Berkeley: Center for Studies in Higher Education.
- Crow M. M., Dabars W. B. (2020) *The Fifth Wave: The Evolution of American Higher Education*. Baltimore: Johns Hopkins University.
- Crowley-Vigneau A., Baykov A., Kalyuzhnova Y. (2020) Implementation of International Norms in Russia: The Case of Higher Education. *Vysshee Obrazovanie v Rossii / Higher Education in Russia*, vol. 29, no 8–9, pp. 39–54.
- Crowley-Vigneau A., Istomin I. A., Baykov A. A., Kalyuzhnova Y. (2021) Transnational Policy Networks and Change through Internationalization (The Record of Project 5-100). *Polis: Journal of Political Studies*, no 5, pp. 8–24. doi:10.17976/jpps/2021.05.02
- Denisova-Schmidt E. (2016) Corruption in Russian Higher Education. *Russian Analytical Digest*, no 191, pp. 5–9.
- De Wit H. (2017) Global: Internationalization of Higher Education: Nine Misconceptions. *Understanding Higher Education Internationalization* (eds G. Mihut, Ph. G. Altbach, H. de Wit), Rotterdam: Sense, pp. 9–12. doi:10.1007/978-94-6351-161-2
- Gill R. (2016) Breaking the Silence: The Hidden Injuries of Neo-Liberal Academia. *Feministische Studien*, vol. 34, no 1, pp. 39–55. doi:10.1515/fs-2016-0105
- Gao J., Li C. (2020) Version 2.0 of Building World-Class Universities in China: Initial Outcomes and Problems of the Double World-Class Project. *Higher Education Policy*, November, pp. 1–17. doi:10.1057/s41307-020-00211-z
- Hufbauer G., Schott J. J., Wada E., Cimino C., Veiroid M. (2013) *Local Content Requirements: A Global Problem*. Washington: Peterson Institute for International Economics.
- Kalyuzhnova Y., Belitski M. (2019) The Impact of Corruption and Local Content Policy on Firm Performance: Evidence from Kazakhstan. *Resources Policy*, vol. 61, no 1, pp. 67–76. doi:10.1016/j.resourpol.2019.01.016
- Kalyuzhnova Y., Nygaard C. A., Omarov Y., Saparbayev A. (2016) *Local Content Policies in Resource-rich Countries*. London: Palgrave Macmillan.

- Kniazev E. (2002) Coping with the New Challenges in Managing a Russian University. *Higher Education Management and Policy*, vol. 14, no 1, pp. 109–126. doi:10.1787/hemp-v14-art5-en
- Kuntze J. C., Moerenhout T. (2013) *Local Content Requirements and the Renewable Energy Industry — A Good Match?* Geneva: International Centre for Trade and Sustainable Development.
- Lin L., Wang S. (2021) China's Higher Education Policy Change from 211 Project and 985 Project to the Double-first-class Plan: Applying Kingdon's Multiple Streams Framework. *Higher Education Policy*, April, pp. 1–25. Pub. Date: 2021-04-25. doi:10.1057/s41307-021-00234-0
- Lo W. Y. W., Hou A. Y.-C. (2019) A Farewell to Internationalisation? Striking a Balance between Global Ambition and Local Needs in Higher Education in Taiwan. *Higher Education*, vol. 80, no 5, pp. 1–14. doi:10.1007/s10734-019-00495-0
- Locatelli R. (2019) Education: A Private or Public Good? *Reframing Education as a Public and Common Good* (R. Locatelli), Cham: Palgrave Macmillan, pp. 33–50.
- Oleksiyenko A. V. (2021) World-Class Universities and the Soviet Legacies of Administration: Integrity Dilemmas in Russian Higher Education. *Higher Education Quarterly*. Pub. Date: 2021-03-04. doi:10.1111/hequ.12306
- Ovadia J. S. (2014) Local Content and Natural Resource Governance: The Cases of Angola and Nigeria. *The Extractive Industries and Society*, vol. 1, no 2, pp. 137–146.
- Persson G. (2021) On War and Peace: Russian Security Policy and Military-Strategic Thinking. *Putin's Russia: Economy, Defence and Foreign Policy* (ed. S. Rosefelde), pp. 347–377.
- Sterligov I., Savina T. (2016) Riding with the Metric Tide: “Predatory” Journals in Scopus. *Higher Education in Russia and Beyond*, vol. 1, no 7, pp. 9–12.
- Sturgeon T. J., van Biesebroeck J. (2009) *Crisis and Protection in the Automotive Industry: A Global Value Chain Perspective. The World Bank Policy Research Working Paper no 5060*. Washington, DC: The World Bank.
- Subbotin A., Aref S. (2021) *Brain Drain and Brain Gain in Russia: Analyzing International Migration of Researchers by Discipline Using SCOPUS Bibliometric Data 1996–2020*. arXiv:2008.03129v3
- Tordo S., Warner M., Manzano O. E., Anouti Y. (2013) *Local Content Policies in the Oil and Gas Sector*. Washington, DC: The World Bank.
- Torkunov A. (2017) Rossijskie vuzy v processe internatsionalizatsii. Vyzovy i priority [Russian Universities in the Process of Internationalization. Challenges and Priorities]. *Mezhdunarodnye processy*, vol. 15, no 1 (48), pp. 6–12.
- Warner M. (2017) *Local Content in Procurement: Creating Local Jobs and Competitive Domestic Industries in Supply Chains*. London: Routledge.
- Wei Y., Johnstone C. (2020) Examining the Race for World-Class Universities in China: A Culture Script Analysis. *Higher Education*, vol. 79, no 3, pp. 553–567. doi:10.1007/s10734-019-00423-2
- Yatluk L. (2020) Strategii i taktiki adaptatsii uchenykh v usloviyakh perekhoda k predprinimatel'skomu universitetu [Strategies and Tactics of Academics in the Context of Transition toward the Entrepreneurial University]. *Voprosy obrazovaniya / Educational Studies Moscow*, no 4, pp. 165–192. doi:10.17323/1814-9545-2020-4-165-192
- Yudkevich M., Altbach P. G., Rumbley L. E. (2015) Global University Rankings: The “Olympic Games” of Higher Education? *Prospects*, vol. 45, no 4, pp. 411–419.
- Zweynert J., Boldyrev I. (2017) Conflicting Patterns of Thought in the Russian Debate on Modernisation and Innovation 2008–2013. *Europe-Asia Studies*, vol. 69, no 6, pp. 921–939. doi:10.1080/09668136.2017.1356911

# Факторы финансовой грамотности российских школьников на примере результатов исследования PISA-2018

Н. И. Колачев, Е. Л. Рутковская, Г. С. Ковалева,  
А. В. Половникова

Статья поступила  
в редакцию  
в августе 2021 г.

**Колачев Никита Игоревич** — стажер-исследователь Международной лаборатории позитивной психологии личности и мотивации Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики». Адрес: 109240, Москва, Славянская пл., 4, стр. 2. E-mail: [nkolachev@hse.ru](mailto:nkolachev@hse.ru) (контактное лицо для переписки)

**Рутковская Елена Лазаревна** — кандидат педагогических наук, старший научный сотрудник Центра социально-гуманитарного образования, ФГБНУ «Институт стратегии развития образования Российской академии образования». Адрес: 101000, Москва, ул. Жуковского, 16. E-mail: [elena.rut@mail.ru](mailto:elena.rut@mail.ru)

**Ковалева Галина Сергеевна** — кандидат педагогических наук, заведующая Центром оценки качества образования ФГБНУ «Институт стратегии развития образования Российской академии образования». Адрес: 101000, Москва, ул. Жуковского, 16. E-mail: [galina\\_kovaleva\\_rao@mail.ru](mailto:galina_kovaleva_rao@mail.ru)

**Половникова Анастасия Владимировна** — кандидат педагогических наук, доцент кафедры методики преподавания истории, обществознания и права ГАОУ ВО «Московский городской педагогический университет». Адрес: 129226, Москва, 2-й Сельскохозяйственный проезд, 4. E-mail: [avp.71@mail.ru](mailto:avp.71@mail.ru)

Аннотация

В 2020 г. опубликованы результаты очередного этапа международного исследования финансовой грамотности в рамках программы PISA. Анализ сильных сторон и дефицитов российских учащихся дал возможность изучить взаимосвязь результатов по финансовой грамотности с комплексом различных факторов. По итогам регрессионного анализа установлено, что значимыми предикторами результатов тестирования финансовой грамотности являются как характеристики учащихся, так и свойства образовательной организации. В частности, выяснилось: при контроле социально-экономического статуса, некогнитивных факторов и характеристик атмосферы в образовательной организации баллы по финансовой грамотности у 15-летних девушек ниже, чем у юношей ( $b = -7,04$ ,  $p < 0,05$ ). Социально-экономический статус учащегося положительно связан с результатами по финансовой грамотности ( $b = 15,24$ ,  $p < 0,01$ ). С ними также тесно связан средний показатель социально-экономического статуса образовательной организации ( $b = 35,78$ ,  $p < 0,01$ ). Среди некогнитивных факторов значимую роль играют интерес к денежным вопросам (категориальная переменная) и уверенность при осуществлении финансовых операций ( $b = 7,95$ ,  $p < 0,01$ ). Негативное влияние на результаты тестирования оказывает поведение учителей, затрудняющее обучение ( $b = -4,72$ ,

$p < 0,05$ ). На основании результатов исследования предлагаются практические рекомендации по развитию финансовой грамотности учащихся, адресованные как педагогам, так и родителям.

**Ключевые слова** финансовая грамотность, PISA, международные сравнительные исследования, некогнитивные факторы, многоуровневый анализ.

**Для цитирования** Колачев Н. И., Рутковская Е. Л., Ковалева Г. С., Половникова А. В. (2021) Факторы финансовой грамотности российских школьников на примере результатов исследования PISA-2018 // Вопросы образования / Educational Studies Moscow. № 4. С. 166–186. <https://doi.org/10.17323/1814-9545-2021-4-166-186>

## Predictors of Russian Students' Financial Literacy: The PISA 2018 Results

N. I. Kolachev, E. L. Rutkovskaya, G. S. Kovaleva,  
A. V. Polovnikova

**Nikita I. Kolachev**, Research Assistant, International Laboratory of Positive Psychology of Personality and Motivation, HSE University. Address: Bld. 2, 4 Slavyanskaya Sq, 109240 Moscow, Russian Federation. E-mail: [nkolachev@hse.ru](mailto:nkolachev@hse.ru) (corresponding author)

**Elena L. Rutkovskaya**, Candidate of Sciences in Pedagogy, Senior Research Fellow, Laboratory for General Social and Humanities Education, Institute for Strategy of Education Development, Russian Academy of Education. Address: 16 Zhukovskogo Str., 101000 Moscow, Russian Federation. E-mail: [elena.rut@mail.ru](mailto:elena.rut@mail.ru)

**Galina S. Kovaleva**, Candidate of Sciences in Pedagogy, Head of the Center for Assessment of Education Quality, Institute for Strategy of Education Development, Russian Academy of Education. Address: 16 Zhukovskogo Str., 101000 Moscow, Russian Federation. E-mail: [galina\\_kovaleva\\_rao@mail.ru](mailto:galina_kovaleva_rao@mail.ru)

**Anastasia V. Polovnikova**, Candidate of Sciences in Pedagogy, Associate Professor, Department of Methods of Teaching History, Social Studies, and Law, Moscow City University. Address: 4 Vtoroy Selskokhozyaystvenny Pass, 129226 Moscow, Russian Federation. E-mail: [avp.71@mail.ru](mailto:avp.71@mail.ru)

**Abstract** Based on the OECD PISA financial literacy data released in 2020, Russian students' strengths and deficits are analyzed to examine the relationship between financial literacy and a variety of factors. Regression analysis shows that both individual and school-related characteristics are significant predictors of students' performance in financial literacy. In particular, when controlling for socioeconomic status (SES), non-cognitive factors, and school climate, 15-year-old girls score lower on financial literacy than boys of the same age ( $b = -7.04, p < .05$ ). Family SES is positively associated with financial literacy scores ( $b = 15.24, p < .01$ ), and school SES demonstrates an even stronger association ( $b = 35.78, p < .01$ ). Among non-cognitive factors, interest in money matters (categorical variable) and confidence in dealing with money matters ( $b = 7.95, p < .01$ ) play a significant role. Teacher behavior hindering learning has a negative effect on financial literacy ( $b = -4.72, p < .05$ ). The findings are used to develop practical recommendations for promoting financial literacy, addressed to both teachers and parents.

**Keywords** financial literacy, PISA, international large-scale assessments, multilevel analysis, non-cognitive factors.



For citing Kolachev N.I., Rutkovskaya E. L., Kovaleva G. S., Polovnikova A. V. (2021) Faktory finansovoy gramotnosti rossiyskikh shkol'nikov na primere rezul'tatov issledovaniya PISA-2018 [Predictors of Russian Students' Financial Literacy: The PISA 2018 Results]. *Voprosy obrazovaniya / Educational Studies Moscow*, no 4, pp. 166–186. <https://doi.org/10.17323/1814-9545-2021-4-166-186>

Реализовать интенсивный сценарий развития российской экономики может только финансово грамотное и экономически активное население. Активность должна проявляться, в том числе, в широком участии различных категорий граждан в долгосрочных пенсионных, страховых и ипотечных программах, направленных на решение вопросов пенсионного обеспечения, социального и медицинского страхования, улучшения жилищных условий и получение образования [Rooij van, Lusardi, Alessie, 2012]. Для формирования эффективного сберегательного поведения, основанного на использовании накопительных и страховых инструментов, требуется достаточно высокий уровень финансовой грамотности, позволяющий гражданам квалифицированно взаимодействовать с финансовыми институтами, пользоваться продуктами банков и страховых организаций, формировать собственные стратегии пенсионного обеспечения [Lusardi, Mitchell, 2014; Lusardi, Mitchell, Curto, 2010].

Именно дефицит финансовой грамотности не позволяет гражданам эффективно планировать собственный бюджет, принимать решения относительно личных или семейных финансов, ориентированные на долгосрочную перспективу [Lusardi, Mitchell, Curto, 2010]. Отсутствие базовых знаний и навыков мешает осознанно выбирать и оценивать продукты и услуги, предлагаемые финансовыми институтами, повышает риск стать жертвой мошенничества со стороны потенциально недобросовестных участников финансового рынка.

Школа может внести существенный вклад в формирование у детей базовых компетенций в области финансовой грамотности. Уже в младших классах ребенок должен начинать знакомиться с основными понятиями, раскрывающими источники формирования бюджета его семьи и способы его эффективного использования [Ковалева, 2017]. По мере взросления ребенка должна расширяться как система этих понятий, так и сложность решаемых им задач в сфере управления личными и семейными финансами. При этом особенно важно, чтобы теоретические знания конкретизировались и закреплялись через систему практических заданий, максимально полно учитывающих реальные жизненные ситуации, с которыми сталкивается ребенок того или иного возраста.

Информацию о том, как справляются учащиеся с заданиями на финансовую грамотность, может дать исследование PISA

(*Programme for International Student Assessment*). В этом проекте, в частности, оцениваются умения 15-летних учащихся в разных странах получать, понимать и оценивать релевантную информацию, необходимую для принятия решений с учетом их возможных финансовых последствий; их способность высказывать информированные суждения и принимать эффективные решения относительно использования денег и управления ими; их умения применять знания, понимать и учитывать ценности при покупках и в других финансовых контекстах, а также оценивать последствия принятых решений для себя, для других, для общества и окружающей среды. Финансовая грамотность в PISA определяется как «знание и понимание финансовых понятий и финансовых рисков, а также навыки, мотивация и уверенность, необходимые для принятия эффективных решений в разнообразных финансовых ситуациях, способствующих улучшению финансового благополучия личности и общества, а также возможности участия в экономической жизни» [OECD, 2013. P. 144].

Помимо оценки общего уровня сформированности финансовой грамотности важной исследовательской задачей является выявление факторов, обуславливающих достижения в области финансовой грамотности. Результаты такого анализа дадут возможность оценить сильные и слабые стороны каждого учащегося в отношении финансовой грамотности, а также выработать практические рекомендации для педагогов и родителей. Такие факторы необходимо исследовать в совокупности, а не по отдельности, как это представлено в отчетах PISA. Анализ таких факторов, пусть и на основе корреляционных связей, поможет ориентировать школы на формирование не только финансовой, но и функциональной грамотности в целом. При этом необходимо понять, какие из факторов являются системными, т. е. связанными и с другими видами грамотности, а какие — уникальными для финансовой грамотности, что также существенно для практической работы по ее формированию. В такой постановке вопроса состоит новизна и актуальность представленного исследования.

Аналитических работ по выявлению факторов финансовой грамотности довольно мало, а работ на эту тему на российском материале нам найти не удалось. На 30 августа 2021 г. поиск в базе данных *Scopus* статей по названию, содержащему словосочетание *predictors of financial literacy*, дает одну статью, в которой описаны результаты исследования, проведенного на выборке студентов-бухгалтеров. Поиск по этому словосочетанию в базе *Web of Science* выдал три статьи, из которых одна работа посвящена изучению факторов финансовой грамотности на примере исследования PISA-2012 [Garcia Aracil, Neira, Albert, 2016], но российские результаты в ней не анализировались.

На запрос *factors of financial literacy* база *Scopus* выдает 33 статьи, среди которых одно исследование посвящено изучению факторов финансовой грамотности на примере PISA-2015 [Moreno-Herrero, Salas-Velasco, Sánchez-Campillo, 2018]. Наибольшее внимание в нем уделяется ресурсам семьи, финансовым практикам учащихся и не выделяются некогнитивные переменные, которые играют немалую роль в формировании и обеспечении высоких образовательных достижений, а также не учитываются характеристики преподавателей. Остальные исследования посвящены финансовой грамотности студентов университетов и популяций взрослого населения разных стран. При поиске работ по тому же словосочетанию в базе *Web of Science* отображаются 17 статей, уже найденных в базе *Scopus*.

Исследовательский вопрос, на решение которого нацелена данная работа, состоит в следующем: какие из факторов, взятые в совокупности, наиболее важны для результатов выпускников основного общего образования по финансовой грамотности?

### **1. Факторы достижений в области финансовой грамотности**

Рассмотренные в литературе факторы, связанные с достижениями в области финансовой грамотности, можно условно разделить на три группы: социально-демографические, индивидуальные некогнитивные факторы и факторы, связанные с атмосферой в образовательной организации.

#### **1.1. Социально-демографические факторы**

В данном исследовании группу социально-демографических факторов составляют пол учащегося и социально-экономический статус его семьи. Социально-экономический статус (СЭС) традиционно определяется на основании образования, профессионального статуса и дохода. СЭС семьи в исследовании PISA складывается из нескольких показателей: уровень образования родителей, наивысшая должность родителей и имущественное положение семьи [OECD, 2017c]. Поскольку прямой показатель дохода недоступен, в качестве индикатора благосостояния семьи используется наличие определенных предметов домашнего обихода.

В PISA-2012 и PISA-2015 значимой разницы в показателях финансовой грамотности между российскими юношами и девушками не выявлено [OECD, 2014; OECD, 2017b]. При этом показатель социально-экономического положения семьи учащегося положительно связан с результатами по финансовой грамотности [Ibid.]. По результатам исследования 2018 г. оказалось, что при контроле социально-экономического статуса семей различия в финансовой грамотности между юношами и девушками в России становятся значимыми (6 баллов в пользу юношей) [OECD, 2020].

1.2. Некогнитивные факторы В рамках международных сравнительных исследований под некогнитивными факторами имеются в виду установки, интересы и отношения учащихся. При этом одним из наиболее сильных факторов академических достижений выступает самооффективность [Lee, Lee, Bong, 2014] — как общая, т. е. убежденность учащегося в том, что он может успешно выстраивать свое поведение для достижения желаемого результата в различных сферах жизни [Bandura, 1977], так и более узкая, предметная самооффективность, например самооффективность в математике [Ayotola, Adedeji, 2009].

В исследовании PISA-18 разработана и использована шкала общей самооффективности, которая измеряет у обучающихся уверенность в собственной эффективности или компетентности, особенно перед лицом неудач. По результатам тестирования 2018 г. установлено, что более высокая общая самооффективность сопряжена с лучшими результатами в читательской грамотности [OECD, 2019]. Взаимосвязь общей самооффективности и показателей финансовой грамотности не изучалась.

Другим значимым фактором академических результатов выступает интерес к предмету или предметной области [Lee, Lee, Bong, 2014]. Индивидуальный интерес формируется через положительный опыт решения задач и выполнения деятельности в данной предметной области [Ibid.]. В анкете PISA-18 включены вопросы, оценивающие «интерес к денежным вопросам» (*interest in money matters*). Ответы на них позволяют судить о том, насколько охотно учащиеся обсуждают финансовые проблемы, насколько эта тема для них актуальна в данный момент. Ученики, которые в повседневной жизни обращают внимание на денежные вопросы, получили более высокий балл по финансовой грамотности в PISA-2018 [OECD, 2020].

Еще один некогнитивный фактор, традиционно связываемый в литературе с достижениями учащихся в той или иной сфере, — это сомнения в себе, тревожность [Stankov, Lee, 2014]. Тревожность, относящаяся к той или иной предметной области, представляет собой психоэмоциональную реакцию, возникающую у ученика, когда он думает о задании или выполняет его [Stankov, Morony, Lee, 2014]. В исследовании PISA-2003 использовалась шкала математической тревожности. Показатели по этой шкале отрицательно связаны с баллами по математической грамотности [Lee, 2009]. В последнем цикле исследования (PISA-18) использовалась другая шкала тревожности, тестирующая отношение к широкому кругу контекстов, не только к отдельным предметам, — страх неудач (*fear of failure*) как «склонность избегать ошибок, потому что они воспринимаются как постыдные и могут свидетельствовать об отсутствии врожденных способностей и, возможно, даже о неопреде-

ленном будущем» [OECD, 2019. P. 188]. Учащиеся, которые чрезмерно обеспокоены возможной неудачей, часто сталкиваются с трудностями при концентрации внимания на какой-либо деятельности, поскольку все их усилия направлены на совладание со стрессом и тревогой [Bandura, 1982]; такая обеспокоенность негативно сказывается на их академических результатах [OECD, 2019]. Взаимосвязь страха неудач и результатов по финансовой грамотности в исследовании PISA-2018 не изучалась.

С другой стороны, уверенность (*confidence*) при решении задач в той или иной области также может быть связана с результатами тестирования, в частности с показателями финансовой грамотности [Stankov, Morony, Lee, 2014]. Этот конструкт, так же как самоэффективность, интерес к предмету, тревожность, характеризует мотивацию и самооценку учащегося. Уверенность — свойство личности, имеющее сходство с самоэффективностью, тем не менее исследователи настаивают на уникальности уверенности: в отличие от самоэффективности, самооценка уверенности требует от респондента метакогнитивных суждений [Ibid.]. В исследовании PISA-18 измерялась уверенность учащихся при осуществлении финансовых операций в цифровой среде (*confidence in using digital financial services*) и в обычном режиме (*confidence in dealing with money matters*). Установлено, что чем выше уверенность при осуществлении операций как в цифровых средах, так и вне их, тем выше баллы по финансовой грамотности [OECD, 2020].

### 1.3. Факторы, связанные с атмосферой в образовательной организации

Помимо индивидуальных черт и семейных условий на достижения учащегося в той или иной предметной области могут влиять характеристики образовательной организации. Одним из ключевых факторов является атмосфера в образовательной организации [OECD, 2019; Steinmayr et al., 2018]. Климат учебного заведения может быть безопасным или небезопасным, в нем может царить атмосфера сотрудничества или исключительно соревновательности. К характеристикам образовательной организации, связанным с результатами тестирований, в PISA-18 относятся такие показатели, как деструктивное поведение учащихся, стиль преподавания и обучения, а также уровень сплоченности сообщества образовательной организации [OECD, 2019]. В понятие деструктивного поведения учащихся входят школьная травля, опоздания и прогулы уроков учащимися и дисциплина на уроках русского языка и литературы. Все эти показатели отрицательно связаны с результатами по читательской грамотности [Ibid.], однако для изучения связи с финансовой грамотностью подходит только показатель школьной травли, поскольку этот конструкт задан вне предметного контекста.

Стиль преподавания и обучения характеризуют такие показатели, как энтузиазм преподавателя русского языка и литературы, поддержка учащихся со стороны преподавателя русского языка и литературы и поведение преподавателя, затрудняющее обучение. Энтузиазм педагога и его поддержка, воспринимаемая учениками, положительно связаны с баллами по читательской грамотности, в то время как неблагоприятное поведение преподавателей отрицательно сказывается на результатах тестирования [OECD, 2019]. Для исследования факторов финансовой грамотности скорее подойдет поведение преподавателей, затрудняющее процесс обучения, поскольку этот показатель не привязан к конкретным учебным предметам.

О сплоченности образовательного сообщества судят на основании восприятия учащимися сотрудничества и конкуренции в образовательной организации, наличия у них чувства сопричастности к тому, что происходит в образовательной организации, а также вовлеченности родителей в ее деятельность. Из этой группы переменных для анализа факторов финансовой грамотности можно взять только восприятие конкуренции и сотрудничества, поскольку вовлеченность родителей в деятельность образовательной организации оценивалась по анкетам родителей, а в России анкетирование родителей не проводилось. Показатель сопричастности к образовательной организации нерелевантен исследованию финансовой грамотности, поскольку она пока не так прочно вошла в школьные практики и преподавание.

Помимо климата образовательной организации для академических результатов могут быть значимы характеристики контингента образовательной организации (*school composition*) [Harker, Tumms, 2004]. В одной школе среди учащихся могут преобладать выходцы из семей с ограниченными ресурсами и/или со сниженным уровнем мотивации к достижениям, в другой, наоборот, большинство учеников могут быть из обеспеченных семей, и многие из них ориентированы на высокую успеваемость. Наибольший эффект с точки зрения образовательных результатов имеет среднешкольный показатель социально-экономического статуса, который складывается из индивидуальных показателей учащихся: при контроле индивидуального СЭС чем выше среднешкольный СЭС, тем выше индивидуальные результаты обучающихся [Alexander et al., 1979]. При этом с помощью современных средств моделирования можно определить добавочный эффект среднешкольного СЭС на академические результаты [Ibid.].

Цель исследования состоит в изучении связи результатов PISA-18 по финансовой грамотности с комплексом социально-

демографических параметров, некогнитивных характеристик и показателей атмосферы в образовательной организации.

## **2. Программа исследования**

### **2.1. Выборка**

Генеральной совокупностью PISA являются все 15-летние учащиеся. Репрезентативная выборка в каждой стране — участнице исследования формируется путем вероятностного стратифицированного отбора: сначала отбираются образовательные организации, а затем учащиеся в них. В России отбор проходит в три этапа: сначала отбираются регионы страны, затем образовательные организации, потом учащиеся [OECD, 2017a]. Образовательные организации стратифицируются по региону, типу населенного пункта и типу образовательной организации. Чтобы получить возможность распространять результаты анализа на генеральную совокупность, после формирования выборки каждому учащемуся и каждой школе приписываются веса.

В 2018 г. российская выборка исследования, посвященного финансовой грамотности, включала 4520 учащихся из 262 школ в 43 регионах. Большая часть тестируемых (95%) родились в 2002 г., остальные — в 2003 г. Выборка сбалансирована по полу. На момент тестирования 0,2% участников учились в 7-м классе, 7,9% — в 8-м классе, 81,3% — в 9-м классе, 10,5% — в 10-м классе и 0,1% — в образовательных организациях среднего профессионального образования.

### **2.2. Переменные**

Результаты тестирования финансовой грамотности в PISA выражены в так называемых правдоподобных значениях (*plausible values*). Они выбираются случайным образом из нормального распределения, среднее значение которого равно первичному баллу, полученному учеником по тесту, а стандартное отклонение — стандартной ошибке этого первичного балла. Для каждого учащегося формируются 10 таких случайных величин. Они могут принимать значения от 0 до 1000.

Самозффективность измерялась с помощью пяти утверждений (например, «Мне обычно се удается так или иначе»). Для ответа использовалась 4-балльная шкала, где 1 — «совершенно не согласен», 4 — «совершенно согласен» ( $\alpha = 0,79$ ).

Интерес к денежным вопросам оценивался по согласию или несогласию учащегося с двумя утверждениями: «Мне нравится рассуждать о вопросах, связанных с деньгами» и «Молодежь должна самостоятельно принимать решения о том, как потратить свои деньги». Для ответа использовалась 4-балльная шкала, где 1 — «совершенно не согласен», 4 — «совершенно согласен». По результатам анкетирования индекс интереса к денежным вопросам не был сформирован, поскольку только два утверждения

показали инвариантность измерения для всех стран, но на двух утверждениях шкалы обычно не выстраиваются.

Страх неудач измерялся с помощью трех утверждений (пример — «Когда мне не удастся что-либо сделать, я переживаю о том, что про меня подумают другие»). Для ответа использовалась 4-балльная шкала, где 1 — «совершенно не согласен», 4 — «совершенно согласен» ( $\alpha = 0,80$ ).

Уверенность при совершении финансовых операций измерялась с помощью шести вопросов о том, насколько уверенно учащийся себя чувствует при выполнении тех или иных операций, например заполняя бланки в банке. Уверенность при совершении финансовых операций в цифровой среде измерялась с помощью пяти вопросов о том, насколько уверенно учащийся себя чувствует при выполнении некоторых операций с использованием электронных устройств, например совершая денежный перевод. Шкала ответов — 4-балльная, где 1 — «совсем не уверенно», 4 — «очень уверенно». Надежность измерения ( $\alpha$  Кронбаха) для первого показателя уверенности составляет 0,91, для второго — 0,92.

Травля (буллинг) выявлялась с помощью шести утверждений, в которых описывается происходившее с учащимся в образовательной организации за последний год (пример — «Другие учащиеся смеялись надо мной»). Для ответа использовалась 4-балльная шкала, где 1 — «никогда или почти никогда», 4 — «раз в неделю или чаще» ( $\alpha = 0,88$ ).

Поведение преподавателей, которое негативно сказывается на процессе обучения, оценивалось в ходе анкетирования администрации образовательных организаций (директоров или завучей). Представители администрации указывали, насколько те или иные обстоятельства оказывают влияние на обучение именно в их образовательной организации (например, «Плохая подготовка преподавателей к урокам»). Для ответа использовалась 4-балльная шкала, где 1 — «не влияет», 4 — «очень влияет» ( $\alpha = 0,93$ ).

Социально-экономический статус образовательной организации определялся путем усреднения индивидуальных показателей СЭС в каждой образовательной организации.

### 2.3. Статистический анализ

В ходе обработки данных применялись корреляционный и регрессионный анализ с несколькими факторами. Корреляционный анализ необходим для того, чтобы отобрать факторы для регрессионного анализа. Факторы не должны быть тесно связаны друг с другом, чтобы не нарушать допущения модели об отсутствии мультиколлинеарности. В силу дизайна исследования структура данных PISA является иерархической, т.е. учащиеся кластеризованы по образовательным организациям. В таком



Таблица 1. Коэффициенты корреляции переменных первого уровня

	1	2
Финансовая грамотность		
Пол	-0,05**	
СЭС	0,31**	-0,05**
Самозффективность	0,07**	0,01
Интерес к денежным вопросам 1	0,14**	-0,10**
Интерес к денежным вопросам 2	0,17**	-0,03*
Страх неудач	-0,02	0,16**
Уверенность при осуществлении финансовых операций	0,18**	-0,10**
Уверенность при осуществлении финансовых операций в цифровой среде	0,22**	-0,09**
Травля (буллинг)	-0,06*	-0,10**
Восприятие конкуренции	0,01	-0,09**
Восприятие сотрудничества	0,10**	-0,04*

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

случае необходимо многоуровневое моделирование. Рассмотрены две модели: нулевая модель (модель 0) без факторов, в рамках которой моделируются только среднее по выборке и отклонения средних по группам от выборочного среднего, и модель с факторами (модель 1). Анализ проходил с применением как весов учащихся (уровень 1), так и весов образовательных организаций (уровень 2). В модели 1 факторы были центрированы по выборочному среднему (*grand-mean centering*), поскольку нас интересовал эффект контингента образовательной организации, который удобнее изучать при центрировании переменных, используя среднее по выборке [Harker, Tummis, 2004]. Изучалась модель с фиксированными эффектами переменных-факторов.

Переменная пола перекодирована следующим образом: 0 = мужской, 1 = женский. Две категориальные переменные, отражающие интерес к денежным вопросам, перекодированы в фиктивные переменные. В регрессионной модели референтной выступила категория «совершенно не согласен». Утверждение «Мне нравится рассуждать о вопросах, связанных с деньгами» в результатах отражено как «Интерес к денежным вопросам 1», а «Молодежь должна самостоятельно принимать решения о том, как потратить свои деньги» — как «Интерес к денежным вопросам 2».

Анализ данных проводился в программе *Mplus 7* [Muthén, Muthén, 2016].

3	4	5	6	7	8	9	10	11
0,09**								
0,10**	0,15**							
0,12**	0,11**	0,47**						
-0,01	0,02	-0,01	0,00					
0,12**	0,18**	0,29**	0,27**	-0,13**				
0,16**	0,18**	0,33**	0,33**	-0,13**	0,70**			
-0,01	-0,10**	-0,03	-0,05	0,13**	-0,06**	-0,10**		
0,02	0,19**	0,14**	0,11**	0,06**	0,11**	0,12**	0,07**	
0,03	0,26**	0,20**	0,16**	-0,04	0,18**	0,21**	-0,12**	0,26**

**3. Результаты** Почти все корреляции переменных первого (индивидуального) уровня являются довольно слабыми (табл. 1). При этом абсолютное большинство коэффициентов значимы, поскольку при большом количестве наблюдений в базе данных статистической мощности достаточно, чтобы уловить отличия от нуля даже на самых маленьких корреляциях. Наиболее тесная связь ( $r = 0,70$ ) наблюдается между уверенностью при осуществлении финансовых операций и уверенностью при осуществлении финансовых операций в цифровой среде. Следовательно, в регрессионную модель целесообразно включить только одну из этих переменных, чтобы избежать мультиколлинеарности.

Корреляция двух переменных группового уровня (СЭС образовательной организации и поведение преподавателей, затрудняющее обучение) равняется  $-0,14$ , она значима на уровне  $p < 0,05$ .

В табл. 2 представлены нестандартизированные регрессионные коэффициенты и их стандартные ошибки. Согласно нулевой модели, коэффициент внутрикласовой корреляции (ICC) равен  $0,25$ , т.е. 25% дисперсии результатов по финансовой грамотности объясняется различиями между образовательными организациями. Модель 1 (с факторами) подходит данным лучше, чем нулевая. При контроле всех указанных ранее переменных результат по финансовой грамотности у девушек ниже, чем у юношей, на 7 баллов ( $b = -7,04$ , 95% ДИ  $[-13,80; -0,28]$ ). И ин-

Таблица 2. Результаты регрессионного анализа ( $n = 3169$ )

	Модель 0	Модель 1
Фиксированные эффекты		
Интерцепт	484,17** (3,78)	500,34** (2,81)
Пол		-7,04* (3,45)
СЭС		15,24** (3,00)
Самоэффективность		1,53 (2,01)
Интерес к денежным вопросам 1 (не согласен)		3,10 (6,99)
Интерес к денежным вопросам 1 (согласен)		7,33 (6,68)
Интерес к денежным вопросам 1 (совершенно согласен)		1,05 (10,33)
Интерес к денежным вопросам 2 (не согласен)		24,01* (10,54)
Интерес к денежным вопросам 2 (согласен)		28,40** (10,25)
Интерес к денежным вопросам 2 (совершенно согласен)		42,11** (12,13)
Страх неудач		-0,86 (1,93)
Уверенность при осуществлении финансовых операций		7,95** (1,98)
Травля (буллинг)		-2,93 (2,03)
Восприятие конкуренции		-3,48 (1,95)
Восприятие сотрудничества		3,31 (1,88)
Поведение преподавателей, затрудняющее обучение		-4,72* (2,23)
Среднее значение СЭС в образовательной организации		35,78** (8,62)
Случайные эффекты		
$\sigma_e^2$	5610,02 (214,86)	4853,00 (221,97)
$\sigma_{uo}^2$	1912,68 (254,80)	712,47 (176,10)
ICC	0,25	0,17
$R^2_{\text{уровень 1}}$		0,08
$R^2_{\text{уровень 2}}$		0,42
AIC	52 360	35 844
BIC	52 380	35 959

В скобках — стандартная ошибка.

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

дивидуальный социально-экономический статус учащегося, и средний СЭС по образовательной организации положительно связаны с результатами тестирования:  $b = 15,24$ , 95% ДИ [9,36; 21,12] и  $b = 35,78$ , 95% ДИ [18,88; 52,68] соответственно. То есть в образовательных организациях, в которых среднее значение СЭС их учащихся на одно стандартное отклонение выше, чем в других образовательных организациях, результаты по финансовой грамотности выше почти на 36 баллов. Те из учащихся, кто ответил «не согласен», или «согласен», или «полностью согласен» с утверждением «Молодежь должна самостоятельно принимать решения о том, как потратить свои деньги», получили значительно более высокие баллы по финансовой грамотности, чем учащиеся, ответившие «совершенно не согласен». Уверенность при осуществлении финансовых операций также оказалась значимым фактором для результатов тестирования в России ( $b = 7,95$ , 95% ДИ [4,07; 11,83]): при увеличении этого индекса на одно стандартное отклонение результат по финансовой грамотности увеличивается почти на 8 баллов. Поведение преподавателей, затрудняющее обучение отрицательно связано с баллами по финансовой грамотности:  $b = -4,72$ , 95% ДИ [-9,09; -0,34]. Другие переменные не являются значимыми предикторами результатов тестирования финансовой грамотности.

#### **4. Обсуждение результатов**

На основе данных исследования PISA-18 мы оценивали связь социально-демографических показателей учащихся и образовательных организаций, некогнитивных характеристик учащихся и переменных, отражающих атмосферу в образовательной организации, с результатами тестирования финансовой грамотности. Выявлены характеристики учащихся и показатели образовательной организации, значимо связанные с результатами тестирования. В частности, выяснилось, что при контроле социально-экономического статуса, некогнитивных факторов и факторов, связанных с атмосферой в образовательной организации, баллы 15-летних девушек по финансовой грамотности ниже, чем у юношей. Социально-экономический статус учащегося положительно связан с баллами по финансовой грамотности. Средний показатель социально-экономического статуса образовательной организации также довольно тесно связан с результатами тестирования финансовой грамотности. Таким образом, наши результаты подтверждают значимость вклада характеристик контингента образовательной организации в результаты тестирования финансовой грамотности. Среди некогнитивных факторов значимую роль играют интерес к денежным вопросам и уверенность при осуществлении финансовых операций: чем выше эти показатели, тем выше баллы учащихся по финансовой гра-

мотности. Негативный эффект оказывает поведение учителей, затрудняющее обучение.

Оба социально-демографических фактора (пол и СЭС) при контроле некогнитивных переменных и показателей атмосферы в образовательной организации оказались значимо связаны с баллами по финансовой грамотности на российской выборке. При этом в международном отчете о результатах PISA-2018 эксперты зафиксировали гендерные различия только при контроле СЭС [OECD, 2020]. Следовательно, гендерные различия при учете СЭС учащегося являются довольно стабильными, как и связь СЭС с результатами тестирования. Такая стабильность наблюдается и в исследованиях читательской [Li, 2016] и математической грамотности [Close, Shiel, 2009]. Гендерные различия в финансовой грамотности могут отчасти объясняться тем, что обычно у девушек и баллы по математической грамотности бывают ниже, чем у юношей [Close, Shiel, 2009; Ganley, Lubinski, 2016], а математическая грамотность тесно связана с финансовой [OECD, 2020]. Связь СЭС и баллов по финансовой грамотности, скорее всего, объясняется тем, что у учащихся из более обеспеченных семей больше опыта взаимодействия с финансовыми продуктами (например, они имеют личную банковскую карту или счет в банке), и этот опыт положительно сказывается на результатах тестирования.

Результаты исследования подтверждают значимый вклад характеристик контингента образовательной организации в ее академические результаты. Согласно исследованиям PISA, разница в 20 баллов примерно равна полугоду школьного обучения, соответственно разница в 40 баллов эквивалентна одному году обучения [OECD, 2013]. В нашем исследовании при увеличении СЭС образовательной организации на одно стандартное отклонение прирост результатов составляет 36 баллов. При подтвержденной высокой значимости социально-экономического статуса учащихся особую важность приобретает способность школы преодолевать влияние неблагоприятного семейного контекста и выполнять функцию социального лифта. Среди факторов, которые способны помочь учащимся из неблагополучных семей и школам, функционирующим в неблагоприятных условиях, выделяют безопасную и организованную образовательную среду, положительные ожидания учеников в отношении образовательной организации, их вовлеченность в академические активности и в жизнь образовательной организации в целом [Пинская и др., 2018].

Среди некогнитивных факторов наиболее отчетливая связь с финансовой грамотностью прослеживается у уверенности при совершении финансовых операций. Подтверждаются выводы ранее проведенного исследования [Stankov, Morony, Lee, 2014]

о том, что конструкт уверенности может быть более важным в отношении академических достижений, чем другие мотивационные и аффективные переменные (самоэффективность, тревожность, интерес к предметной области). Относительно переменных интереса к денежным вопросам можно отметить, что значимые различия в результатах тестирования между учащимися, выбравшими категорию «совершенно не согласен», и всеми остальными наблюдаются только в отношении утверждения «Молодежь должна самостоятельно принимать решения о том, как потратить свои деньги». Аналогичных различий применительно к утверждению «Мне нравится рассуждать о вопросах, связанных с деньгами» не выявлено. Вероятно, это связано с тем, что для оценки утверждения о молодежи необходима развитая рефлексия и сформированная позиция, которые являются частью метакогнитивных навыков.

Обнаружен негативный эффект поведения преподавателей, затрудняющего обучение, для результатов тестирования финансовой грамотности, хотя основы финансовой грамотности редко преподаются в образовательных организациях. Механизм этой связи, возможно, состоит в том, что поведение учителей сказывается на других видах грамотности — читательской и математической, которые тесно связаны с финансовой грамотностью и могут влиять на результаты ее тестирования. Согласно данным PISA недостаточная читательская или математическая грамотность сопряжена со сравнительно низкими баллами по финансовой грамотности [OECD, 2020].

## **5. Ограничения исследования**

Проведенное исследование имеет ряд ограничений. Во-первых, изучены не все факторы, которые могут быть связаны с результатами по финансовой грамотности. Во-вторых, международные сравнительные исследования, в частности PISA, не дают ответов на вопрос о механизмах взаимосвязей тех или иных факторов и конкретных результатов. Для изучения таких механизмов требуются дополнительные исследования. Мы также ограничены дизайном исследования PISA в части конкретности и полноты сделанных выводов.

## **6. Заключение**

Должным образом организованная образовательная среда дает возможность школе преодолевать влияние неблагоприятного семейного контекста на академические результаты учащихся, поэтому в число значимых приоритетов при выстраивании программы образовательной организации необходимо включать функциональную грамотность учащихся, в частности финансовую [Рутковская, 2020]. Для ее формирования целесообразно

вводить в содержание школьных предметов и курсов по выбору, а также в организуемые школой образовательные события, рассмотрение вопросов, требующих принятия финансовых решений, — от осуществляемых учащимися разного возраста повседневных простых жизненных практик до перспективного финансового планирования с учетом рисков и возможных негативных последствий тех или иных финансовых стратегий. При этом важно обеспечить педагогические условия для проявления в этих образовательных событиях субъектной позиции учащихся, в первую очередь из семей с невысоким СЭС. Такая позиция может проявляться на уровне генератора идей, инициатора групповой работы, лидера группы, активного исполнителя.

Если образовательные события будут создавать многообразные контексты, требующие решения финансовых вопросов, то у учащихся, принимающих активное участие в этих событиях, вероятно, сформируется позитивное восприятие сотрудничества, а также уверенность в своей способности принимать финансовые решения. Такая практика особенно важна для девушек, чьи результаты в тестах финансовой грамотности ниже, чем у юношей. В то же время возможно и целесообразно вовлекать родителей в организацию и проведение образовательных событий, предполагающих решение актуальных образовательных задач, связанных как с финансовым образованием, так и с учебно-воспитательным процессом в целом. Позитивное эмоциональное отношение родителей к взаимодействию со школой и друг с другом видится одним из механизмов влияния на образовательные результаты учащихся и требует дальнейшего изучения.

Понимание педагогами значимости выравнивающего эффекта образовательной организации и прямого воздействия на результаты учащихся эмоционального климата школы может способствовать объединению усилий педагогического коллектива и выстраиванию продуктивных взаимоотношений, ориентированных на развитие функциональной грамотности учащихся и повышение их образовательных результатов в целом.

Среди мотивационных и аффективных характеристик учащихся (самоэффективность, тревожность, интерес к вопросам финансов) наиболее значима с точки зрения формирования финансовой грамотности уверенность при совершении финансовых операций. Согласно теории когнитивного научения, уверенность в собственных силах может формироваться через личный опыт, или через симуляции этого опыта, или через наблюдение за взрослыми и подражание им [Bandura, 2008]. Приобретенные в жизненном опыте умения также являются неотъемлемой частью финансовой грамотности [Рутковская, 2017]. Педагогам, стремящимся повысить финансовую грамотность

учеников, важно мотивировать родителей учащихся и вовлечь их в совместные практики, связанные с финансами, тем самым обеспечивая «интеграцию действий ранних субъектов образовательного процесса» [Рутковская, 2020. С. 68].

*Работа выполнена в рамках проекта «Анализ изменения уровня финансовой грамотности 15-летних учащихся, обучающихся в учреждениях общего и профессионального образования, на основе данных, полученных в рамках международного исследования PISA-2018» во исполнение контракта № FEFLP/SSS-1.50 от 16 августа 2017 г., заключенного с Некоммерческим фондом реструктуризации предприятий и развития финансовых институтов (ФРП), действующим от имени и по поручению Министерства финансов Российской Федерации.*

## Литература

1. Ковалева Г. С. (2017) Финансовая грамотность как составляющая функциональной грамотности: международный контекст // Отечественная и зарубежная педагогика. Т. 1. № 2 (37). С. 31–43.
2. Пинская М. А., Хавенсон Т. Е., Косарецкий С. Г., Звягинцев Р. С., Михайлова А. М., Чиркина Т. А. (2018) Поверх барьеров: исследуем резильентные школы // Вопросы образования / Educational Studies Moscow. № 2. С. 198–227. doi: 10.17323/1814-9545-2018-2-198-227
3. Рутковская Е. Л. (2020) Образовательное пространство школы: возможности развития функциональной грамотности // Отечественная и зарубежная педагогика. Т. 2. № 2 (70). С. 58–73.
4. Рутковская Е. Л. (2017) Факторы формирования финансовой грамотности школьников // Отечественная и зарубежная педагогика. Т. 1. № 2 (37). С. 44–54.
5. Alexander K. L., Fennessey J., McDill E. L., D'Amico R. J. (1979) School SES Influences — Composition or Context? // Sociology of Education. Vol. 52. No 4. P. 222–237.
6. Ayotola A., Adedeji T. (2009) The Relationship between Mathematics Self-Efficacy and Achievement in Mathematics // Procedia — Social and Behavioral Sciences. Vol. 1. No 1. P. 953–957. doi:10.1016/j.sbspro.2009.01.169
7. Bandura A. (1977) Self-Efficacy: Toward a Unifying Theory of Behavioral Change // Psychological Review. Vol. 84. No 2. P. 191–215.
8. Bandura A. (1982) Self-Efficacy Mechanism in Human Agency // American Psychologist. Vol. 37. No 2. P. 122–147. doi:10.1037/0003-066X.37.2.122
9. Bandura A. (2008) Observational Learning // W. Donsbach (ed.) The International Encyclopedia of Communication. Oxford, UK: Blackwell. P. 3359–3361.
10. Close S., Shiel G. (2009) Gender and PISA Mathematics: Irish Results in Context // European Educational Research Journal. Vol. 8. No 1. P. 20–33. doi:10.2304/eeerj.2009.8.1.20
11. Ganley C. M., Lubienski S. T. (2016) Mathematics Confidence, Interest, and Performance: Examining Gender Patterns and Reciprocal Relations // Learning and Individual Differences. Vol. 47. P. 182–193. doi:10.1016/j.lindif.2016.01.002
12. Garcia-Aracil A., Neira I., Albert C. (2016) Social and Cultural Capital Predictors of Adolescents' Financial Literacy: Family and School Influences // Revista de Educación. No 374. P. 91–115. doi:10.4438/1988-592X-RE-2016-374-327
13. Harker R., Tymms P. (2004) The Effects of Student Composition on School Outcomes // School Effectiveness and School Improvement. Vol. 15. No 2. P. 177–199. doi:10.1076/15.2.177.30432
14. Lee J. (2009) Universals and Specifics of Math Self-Concept, Math Self-Efficacy, and Math Anxiety across 41 PISA 2003 Participating Countries // Lear-



- ning and Individual Differences. Vol. 19. No 3. P. 355–365. doi:10.1016/j.lindif.2008.10.009
15. Lee W., Lee M.-J., Bong M. (2014) Testing Interest and Self-Efficacy as Predictors of Academic Self-Regulation and Achievement // *Contemporary Educational Psychology*. Vol. 39. No 2. P. 86–99. doi:10.1016/j.cedpsych.2014.02.002
  16. Li H. (2016) How Is Formative Assessment Related to Students' Reading Achievement? Findings from PISA 2009 // *Assessment in Education: Principles, Policy & Practice*. Vol. 23. No 4. P. 473–494. doi:10.1080/0969594X.2016.1139543
  17. Lusardi A., Mitchell O.S. (2014) The Economic Importance of Financial Literacy: Theory and Evidence // *Journal of Economic Literature*. Vol. 52. No 1. P. 5–44. doi:10.2139/ssrn.2243635
  18. Lusardi A., Mitchell O.S., Curto V. (2010) Financial Literacy among the Young // *Journal of Consumer Affairs*. Vol. 44. No 2. P. 358–380. doi:10.1111/j.1745-6606.2010.01173.x
  19. Moreno-Herrero D., Salas-Velasco M., Sánchez-Campillo J. (2018) Factors that Influence the Level of Financial Literacy among Young People: The Role of Parental Engagement and Students' Experiences with Money Matters // *Children and Youth Services Review*. Vol. 95. Iss. C. P. 334–351. doi:10.1016/j.childyouth.2018.10.042
  20. Muthén L.K., Muthén B. (2016) *Mplus. The Comprehensive Modelling Program for Applied Researchers: User's Guide*. Los Angeles, CA: Muthén & Muthén.
  21. OECD (2020) *PISA 2018 Results. Vol. IV: Are Students Smart about Money?* Paris: OECD. [https://read.oecd-ilibrary.org/education/pisa-2018-results-volume-iv\\_48ebd1ba-en#page1](https://read.oecd-ilibrary.org/education/pisa-2018-results-volume-iv_48ebd1ba-en#page1)
  22. OECD (2019) *PISA 2018 Results. Vol. III: What School Life Means for Students' Lives*. Paris: OECD. <https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/acd78851en.pdf?expires=1615736431&id=id&accname=guest&checksum=497E255FDD-2D5ABC77371DCF3E779678>
  23. OECD (2017a) *Sample Design. PISA 2015 Technical Report*. Paris: OECD. P. 65–89. <https://www.oecd.org/pisa/data/2015-technical-report/>
  24. OECD (2017b) *PISA 2015 Results. Vol. IV: Students' Financial Literacy*. Paris: OECD. \
  25. OECD (2017c) *Scaling Procedures and Construct Validation of Context Questionnaire Data. PISA 2015 Technical Report*. Paris: OECD. P. 289–344. [https://www.oecd.org/pisa/data/2015-technicalreport/PISA2015\\_TechRep\\_Final.pdf](https://www.oecd.org/pisa/data/2015-technicalreport/PISA2015_TechRep_Final.pdf)
  26. OECD (2014) *PISA 2012 Results: Students and Money. Vol. VI: Financial Literacy Skills for the 21st Century*. Paris: OECD. <https://www.oecd.org/pisa/keyfindings/PISA-2012-results-volume-vi.pdf>
  27. OECD (2013) *PISA 2012 Assessment and Analytical Framework: Mathematics, Reading, Science, Problem Solving and Financial Literacy*. Paris: OECD. [https://www.oecd.org/pisa/pisaproducts/PISA%202012%20framework%2e-book\\_final.pdf](https://www.oecd.org/pisa/pisaproducts/PISA%202012%20framework%2e-book_final.pdf)
  28. Rooij van M.C.J., Lusardi A., Alessie R.J.M. (2012) Financial Literacy, Retirement Planning and Household Wealth // *The Economic Journal*. Vol. 122. No 5. P. 449–478. doi:10.2139/ssrn.1945732
  29. Stankov L., Lee J. (2014) Quest for the Best Non-Cognitive Predictor of Academic Achievement // *Educational Psychology*. Vol. 34. No 1. P. 1–8. doi:10.1080/01443410.2013.858908
  30. Stankov L., Morony S., Lee Y.P. (2014) Confidence: The Best Non-Cognitive Predictor of Academic Achievement? // *Educational Psychology*. Vol. 34. No 1. P. 9–28. doi:10.1080/01443410.2013.814194
  31. Steinmayr R., Heyder A., Naumburg C., Michels J., Wirthwein L. (2018) School-Related and Individual Predictors of Subjective Well-Being and Academic Achievement // *Frontiers in Psychology*. Vol. 9. Art. No 2631. doi:10.3389/fpsyg.2018.02631

## References

- Alexander K. L., Fennessey J., McDill E. L., D'Amico R. J. (1979) School SES Influences — Composition or Context? *Sociology of Education*, vol. 52, no 4, pp. 222–237.
- Ayotola A., Adedeji T. (2009) The Relationship between Mathematics Self-Efficacy and Achievement in Mathematics. *Procedia — Social and Behavioral Sciences*, vol. 1, no 1, pp. 953–957. doi:10.1016/j.sbspro.2009.01.169
- Bandura A. (1977) Self-Efficacy: Toward a Unifying Theory of Behavioral Change. *Psychological Review*, vol. 84, no 2, pp. 191–215.
- Bandura A. (1982) Self-Efficacy Mechanism in Human Agency. *American Psychologist*, vol. 37, no 2, pp. 122–147. doi:10.1037/0003-066X.37.2.122
- Bandura A. (2008) Observational Learning. *The International Encyclopedia of Communication* (ed. W. Donsbach), Oxford, UK: Blackwell, pp. 3359–3361.
- Close S., Shiel G. (2009) Gender and PISA Mathematics: Irish Results in Context. *European Educational Research Journal*, vol. 8, no 1, pp. 20–33. doi:10.2304/eej.2009.8.1.20
- Ganley C. M., Lubienski S. T. (2016) Mathematics Confidence, Interest, and Performance: Examining Gender Patterns and Reciprocal Relations. *Learning and Individual Differences*, vol. 47, pp. 182–193. doi:10.1016/j.lindif.2016.01.002
- Garcia-Aracil A., Neira I., Albert C. (2016) Social and Cultural Capital Predictors of Adolescents' Financial Literacy: Family and School Influences. *Revista de Educación*, no 37, pp. 91–115. doi:10.4438/1988-592X-RE-2016-374-327
- Harker R., Tymms P. (2004) The Effects of Student Composition on School Outcomes. *School Effectiveness and School Improvement*, vol. 15, no 2, pp. 177–199. doi:10.1076/sesi.15.2.177.30432
- Kovaleva G. S. (2017) Finansovaya gramotnost' kak sostavlyayushchaya funktsional'noy gramotnosti: mezhdunarodny kontekst [Financial Literacy as a Component of Functional Literacy: The International Context]. *Otechestvennaya i zarubezhnaya pedagogika*, vol. 1, no 2 (37), pp. 31–43.
- Lee J. (2009) Universals and Specifics of Math Self-Concept, Math Self-Efficacy, and Math Anxiety across 41 PISA 2003 Participating Countries. *Learning and Individual Differences*, vol. 19, no 3, pp. 355–365. doi:10.1016/j.lindif.2008.10.009
- Lee W., Lee M.-J., Bong M. (2014) Testing Interest and Self-Efficacy as Predictors of Academic Self-Regulation and Achievement. *Contemporary Educational Psychology*, vol. 39, no 2, pp. 86–99. doi:10.1016/j.cedpsych.2014.02.002
- Li H. (2016) How Is Formative Assessment Related to Students' Reading Achievement? Findings from PISA 2009. *Assessment in Education: Principles, Policy & Practice*, vol. 23, no 4, pp. 473–494. doi:10.1080/0969594X.2016.1139543
- Lusardi A., Mitchell O. S. (2014) The Economic Importance of Financial Literacy: Theory and Evidence. *Journal of Economic Literature*, vol. 52, no 1, pp. 5–44. doi:10.2139/ssrn.2243635
- Lusardi A., Mitchell O. S., Curto V. (2010) Financial Literacy among the Young. *Journal of Consumer Affairs*, vol. 44, no 2, pp. 358–380. doi:10.1111/j.1745-6606.2010.01173.x
- Moreno-Herrero D., Salas-Velasco M., Sánchez-Campillo J. (2018) Factors that Influence the Level of Financial Literacy among Young People: The Role of Parental Engagement and Students' Experiences with Money Matters. *Children and Youth Services Review*, vol. 95, iss. C, pp. 334–351. doi:10.1016/j.childyouth.2018.10.042
- Muthén L. K., Muthén B. (2016) *Mplus, The Comprehensive Modelling Program for Applied Researchers: User's Guide*. Los Angeles, CA: Muthén & Muthén.
- OECD (2020) *PISA 2018 Results. Vol. IV: Are Students Smart about Money?* Paris: OECD. Available at: [https://read.oecd-ilibrary.org/education/pisa-2018-results-volume-iv\\_48ebd1ba-en#page1](https://read.oecd-ilibrary.org/education/pisa-2018-results-volume-iv_48ebd1ba-en#page1) (accessed 20 September 2021).
- OECD (2019) *PISA 2018 Results. Vol. III: What School Life Means for Students' Lives*. Paris: OECD. Available at: <https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/acd78851en>.

- pdf?expires=1615736431&id=id&accname=guest&checksum=497E255FD-D2D5ABC77371DCF3E779678 (accessed 20 September 2021).
- OECD (2017a) *Sample Design. PISA 2015 Technical Report*. Paris: OECD, pp. 65–89. Available at: <https://www.oecd.org/pisa/data/2015-technical-report/> (accessed 20 September 2021).
- OECD (2017b) *PISA 2015 Results. Vol. IV: Students' Financial Literacy*. Paris: OECD. Available at: <https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/9789264270282en.pdf?expires=1615736169&id=id&accname=guest&checksum=FC448E6E04D4C-C8D79E2AD60F0DF5E3D> (accessed 20 September 2021).
- OECD (2017c) *Scaling Procedures and Construct Validation of Context Questionnaire Data. PISA 2015 Technical Report*. Paris: OECD, pp. 289–344. Available at: [https://www.oecd.org/pisa/data/2015-technicalreport/PISA2015\\_TechRep\\_Final.pdf](https://www.oecd.org/pisa/data/2015-technicalreport/PISA2015_TechRep_Final.pdf) (accessed 20 September 2021).
- OECD (2014) *PISA 2012 Results: Students and Money. Vol. VI: Financial Literacy Skills for the 21st Century*. Paris: OECD. Available at: <https://www.oecd.org/pisa/keyfindings/PISA-2012-results-volume-vi.pdf> (accessed 20 September 2021).
- OECD (2013) *PISA 2012 Assessment and Analytical Framework: Mathematics, Reading, Science, Problem Solving and Financial Literacy*. Paris: OECD. Available at: [https://www.oecd.org/pisa/pisaproducts/PISA%202012%20framework%2e-book\\_final.pdf](https://www.oecd.org/pisa/pisaproducts/PISA%202012%20framework%2e-book_final.pdf) (accessed 20 September 2021).
- Pinskaya M., Khavenson T., Kosaretsky S., Zvyagintsev R., Mikhailova A., Chirkina T. (2018) Poverkh bar'erov: issleduem rezilientnye shkoly [Above Barriers: A Survey of Resilient Schools]. *Voprosy obrazovaniya / Educational Studies Moscow*, no 2, pp. 198–227. doi:10.17323/1814-9545-2018-2-198-227
- Rooij van M.C.J., Lusardi A., Alessie R.J.M. (2012) Financial Literacy, Retirement Planning and Household Wealth. *The Economic Journal*, vol. 122, no 560, pp. 449–478.
- Rutkovskaya E. L. (2017) Faktory formirovaniya finansovoj gramotnosti shkol'nikov [Factors of Students' Financial Literacy Formation]. *Otechestvennaya i zarubezhnaya pedagogika*, vol. 1, no 2 (37), pp. 44–54.
- Rutkovskaya E. L. (2020) Obrazovatel'noe prostranstvo shkoly: vozmozhnosti razvitiya funktsional'noy gramotnosti [School Educational Space: Opportunities for the Development of Functional Literacy]. *Otechestvennaya i zarubezhnaya pedagogika*, vol. 2, no 2 (70), pp. 58–73.
- Stankov L., Lee J. (2014) Quest for the Best Non-Cognitive Predictor of Academic Achievement. *Educational Psychology*, vol. 34, no 1, pp. 1–8. doi:10.1080/01443410.2013.858908
- Stankov L., Morony S., Lee Y. P. (2014) Confidence: The Best Non-Cognitive Predictor of Academic Achievement? *Educational Psychology*, vol. 34, no 1, pp. 9–28. doi:10.1080/01443410.2013.814194
- Steinmayr R., Heyder A., Naumburg C., Michels J., Wirthwein L. (2018) School-Related and Individual Predictors of Subjective Well-Being and Academic Achievement. *Frontiers in Psychology*, vol. 9, art. no 2631. doi:10.3389/fpsyg.2018.02631

# С кем учиться, чтобы попасть в вуз: социально-экономическая композиция школы и неравенство доступа к высшему образованию

Ю. Д. Керша

Статья поступила  
в редакцию  
в августе 2021 г.

**Керша Юлия Дмитриевна** — аспирант, младший научный сотрудник Центра общего и дополнительного образования им. А. А. Пинского, преподаватель департамента образовательных программ Института образования Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики». Адрес: 101000, Москва, ул. Мясницкая, д. 20. E-mail: ykersha@hse.ru

Аннотация

В российской системе образования проблема социально-экономического неравенства приобретает особую актуальность в условиях массовизации высшего образования и одновременного усиления его дифференциации по качеству. Внимание при изучении данной проблемы уделяется индивидуальным характеристикам учащихся, региональным аспектам. Реже в фокус исследований попадают школьные характеристики, например, одна из самых влиятельных из них с точки зрения успеваемости во время обучения в школе — социально-экономическая композиция (СЭК). Эффект школьной композиции на построение образовательной траектории учащихся остается менее изученным, хотя для жизненных шансов в целом высшее образование важнее, чем успеваемость в школе.

В работе впервые на российских данных (проект НИУ ВШЭ «Траектории в образовании и профессии») оценивается эффект школьной социально-экономической композиции на выбор образовательной траектории и шансы получить высшее образование. Этот эффект последовательно анализируется для ключевых решений и результатов при построении долгосрочной образовательной траектории. Анализ проводится с учетом специфики российской системы образования и распределения учащихся на академическую и гибридную траектории при получении высшего образования.

Установлено, что показатель СЭК положительно связан с продолжением обучения в старшей школе, получением диплома о высшем образовании и поступлением в магистратуру. Наибольшее значение СЭК имеет для поступления в вуз у учащихся, перешедших после 9-го класса в систему среднего профессионального образования. Эффект композиции является одним из самых устойчивых и сохраняется даже при контроле уровня способностей учащегося и характеристик его семьи. Не обнаруживается эффект индивидуального социально-экономического статуса на получение высшего образования, когда в модель добавлена СЭК школы. Это значит, что исключение СЭК из анализа в образовательных исследованиях может приводить к неполным выводам. Обнаруженные эффекты не объясняются различиями в успеваемости, на этом основании автор делает вывод, что будущие исследования стоит посвятить анализу социальных механизмов формирования эффекта. Предложения относительно мер десегрегации учащихся, выработанные

по результатам предыдущих исследований, на практике могут оказаться поспешными и слишком радикальными.

**Ключевые слова** социально-экономическая композиция школы, композиционный эффект, неравенство доступа к высшему образованию, селективные вузы, гибридная траектория.

**Для цитирования** Керша Ю. Д. (2021) С кем учиться, чтобы попасть в вуз: социально-экономическая композиция школы и неравенство доступа к высшему образованию // Вопросы образования / Educational Studies Moscow. № 4. С. 187–219. <https://doi.org/10.17323/1814-9545-2021-4-187-219>

## How Schoolmates Affect Your Chances of Getting into College: School Socioeconomic Composition and Inequality in Access to Higher Education

Y. D. Kersha

**Yuliya D. Kersha**, Postgraduate Student, Junior Research Fellow, Pinsky Centre of General and Extracurricular Education; Lecturer, Department of Educational Programs, Institute of Education, National Research University Higher School of Economics. Address: 20 Myasnitskaya Str., 101000 Moscow, Russian Federation. E-mail: [ykersha@hse.ru](mailto:ykersha@hse.ru)

**Abstract** The problem of socioeconomic inequalities in Russian education takes on particular significance in the context of massification and increasingly differential quality of higher education. Relevant research is mostly focused on individual student characteristics and regional aspects. Less often, researchers' attention is attracted to school factors, such as school socioeconomic composition (SEC)—one of the most powerful school predictors of student achievement. The effect of school composition on students' educational trajectories remains underinvestigated, although higher education is more important for life chances than school achievement.

In the present study, Russian data (the Higher School of Economics' project Trajectories in Education and Careers) is used for the first time to measure the effect of school SEC on educational choices and chances of getting into college. This effect is analyzed successively for key decisions and outcomes at every stage of long-term educational trajectories. Analysis is performed with due regard to the specifics of Russian education and the sorting of students into the academic and hybrid tracks in pursuit for college degrees.

School composition is found to be positively associated with proceeding from middle to high school, obtaining a college degree, and pursuing a Master's degree. The largest influence of school SEC on college enrollment is observed for students who enroll in vocational studies after middle school. The compositional effect is extremely robust and persists even when student achievement and family characteristics are controlled for. Adding school SEC to the model offsets the effect of individual socioeconomic status on the likelihood of going to college, which means that exclusion of SEC from analysis may lead to invalid inferences in educational research. The effects detected cannot be explained by differences in achievement, so it would be reasonable to explore the social mechanisms behind the compositional effect in further research. School desegregation measures suggested on the basis of prior findings may turn out to be hasty and overly drastic in practice.

- Keywords** academic track, school socioeconomic composition (SEC), compositional effect, hybrid track, inequality of educational opportunity, selective colleges.
- For citing** Kersha Y. D. (2021) S кем učit'sya, chtoby popast' v vuz: sotsial'no-ekonomicheskaya kompozitsiya shkoly i neravenstvo dostupa k vysshemu obrazovaniyu [How Schoolmates Affect Your Chances of Getting into College: School Socioeconomic Composition and Inequality in Access to Higher Education]. *Vo-prosy obrazovaniya / Educational Studies Moscow*, no 4, pp. 187–220. <https://doi.org/10.17323/1814-9545-2021-4-187-220>

Традиционно система высшего образования, так же как и школьного, рассматривается в качестве мощного социального лифта, способного выравнивать изначально неравные возможности и усиливать социальную мобильность [Brown, 2018; Esping-Andersen, 2015; World Economic Forum, 2020]. Особое значение этот институт приобретает в постиндустриальных сообществах, где главенствует принцип меритократической социальной селекции и преимущества с точки зрения позиции в социальной структуре должны получать образованные и одаренные люди [Шкаратан, 2011], а случаи восходящей мобильности, когда детям удается превзойти своих родителей в полученном образовании, воспринимаются как успешный шаг на пути устойчивого общественного развития и экономического роста [Aiyar, Ebeke, 2019].

С одной стороны, система высшего образования действительно справляется с возложенными на нее обязанностями по выравниванию жизненных шансов. В последние десятилетия высшее образование из закрытого элитного института превращается в массовый: доступность обучения в вузе для населения стремительно растет, во всем мире увеличивается число людей с высшим образованием<sup>1</sup>. В 2012 г. в 14 странах охват высшим образованием достиг 75% [Marginson, 2016a]. Получение высшего образования становится удачной инвестицией в собственный человеческий капитал, которая доступна большинству. Обучение не только позволяет улучшить навыки и знания, но и обеспечивает экономическую отдачу в виде более высокого заработка в будущем [Blagg, Blom, 2018; Moretti, 2004; Psacharopoulos, Patrinos, 2018].

С другой стороны, есть довольно много свидетельств того, что массовизация высшего образования скорее усиливает социально-экономическое неравенство, чем борется с ним. Во мно-

---

<sup>1</sup> UNESCO (2020) Towards Universal Access to Higher Education: International Trends. <https://globaleducationforum.org/wp-content/uploads/2021/10/DOC-11-Towards-universal-access-to-higher-education-international-trends.pdf>

гом система образования воспроизводит имеющуюся социальную структуру и обеспечивает преемственность культурного капитала и привилегий для благополучных учащихся [Bourdieu, Passeron, 1977]. Так, среди выпускников колледжей в Европе и США, несмотря на наличие у всех высшего образования, сохраняются различия по престижности профессий и размеру заработной платы в пользу тех, кто родился в семье с высоким социально-экономическим статусом [Jacob, Klein, 2019; Triventi, 2013a].

По каким причинам это происходит? Согласно теории эффективно поддерживаемого неравенства, даже если обеспечить равный доступ к какой-либо ступени образования, различия начнут формироваться внутри нее [Lucas, 2001]. Высшее образование довольно сильно дифференцировано, и стратегии семей с высоким статусом позволяют им обеспечивать детям доступ к лучшим опциям с точки зрения качества и будущих результатов [Marginson, 2016b; Triventi, 2013b]. В селективные вузы, академические достижения студентов в которых наиболее высоки, так же как и качество образовательных программ, попадают преимущественно учащиеся из семей с высоким социально-экономическим статусом [Прахов, 2015; Прахов, Юдкевич, 2012; Хавенсон, Чиркина, 2018; Шишкин, 2006; Jerrim, Chmielewski, Parker, 2015]. Эти же студенты поступают на специализации, обеспечивающие более успешный выход на рынок труда [Blagg, Blom, 2018; Triventi, 2013a; 2013b; Wolniak et al., 2008].

Кроме того, несмотря на общемировой тренд к росту охвата высшим образованием, сохраняется неравенство учащихся разного социального происхождения при поступлении в вузы. Наличие высокого уровня образования у родителей или значительного семейного дохода до сих пор связано с более высокими шансами поступления в высшие учебные заведения [Argentin, Triventi, 2011; Chesters, Watson, 2013]. В российском контексте проблема неравенства в доступе к высшему образованию сегодня стоит особенно остро по сравнению с предыдущими периодами: усиление дифференциации системы формирует серьезные вызовы на пути обеспечения инклюзии [Malinovskiy, Shibanova, 2019]. Исследователи повсеместно отмечают, что представители семей с высоким статусом чаще получают высшее образование [Косякова и др., 2016; Рощина, 2006; Хавенсон, Чиркина, 2018; Шишкин, 2006; Konstantinovskiy, 2012] и имеют более высокие баллы на экзаменах при поступлении [Prakhov, Yudkevich, 2019], а всеобщий охват высшим образованием является, по сути, мифом [Бессуднов, Куракин, Малик, 2017]. Причем эффекты социального происхождения на поступление имеют значение даже при одинаковом уровне академических достижений учащихся [Косякова и др., 2016; Хавенсон, Чиркина, 2019]. Значительное неравенство наблюдается и в разрезе

регионов: количество и качество высшего образования неравномерно распределяется по российским территориям и явные лидирующие позиции сохраняются за ограниченным числом регионов [Малиновский, Шибанова, 2020].

Особое значение с точки зрения рассматриваемой проблемы в российской системе имеет этап завершения 9-го класса. В это время учащийся делает выбор между продолжением обучения в 10-м классе школы и переходом в систему среднего профессионального образования (СПО). И именно этот образовательный переход является стартом для формирования неравных возможностей. По данным за 2019 г., только 51% выпускников 9-х классов продолжили обучение в школе. Причем их число снижается с годами: в 2001 г. такие учащиеся составляли 68%. Одновременно увеличивается доля детей, которые уходят после 9-го класса в профессиональные учреждения (около 34%)<sup>2</sup>. Лишь немногие из них в дальнейшем получают высшее образование. Отказываются на этом этапе от обучения в 10-м классе в основном дети из семей с низким социальным статусом и с невысокой успеваемостью. Поэтому образовательный переход после 9-го класса считается даже более важным фактором формирования неравенства, чем переход после 11-го класса, когда состав учащихся становится более однородным [Бессуднов, Куракин, Малик, 2017].

Тем не менее выбор СПО после 9-го класса не закрывает полностью доступ в высшие учебные заведения, а даже наоборот. В последнее время популярность набирает так называемая гибридная траектория поступления в университет — через колледж [Александров, Тенишева, Савельева, 2015]. Преимуществом такого способа получения высшего образования является снижение рисков, поскольку выпускники СПО не должны проходить испытание с высокими ставками — Единый государственный экзамен — для поступления в вуз. Данные последнего исследования по данной теме показывают, что преимуществами гибридной траектории для получения высшего образования в обход старшей школы и сдачи ЕГЭ пользуются в первую очередь учащиеся из благополучных семей, но с низкими академическими результатами. Тем не менее данная траектория все-таки полностью доступна для учащихся из семей с низким социальным статусом, что отчасти работает и на сокращение неравенства [Yastrebov, Kosyakova, Kurakin, 2018].

В большинстве исследований факторов неравенства в доступе к качественному высшему образованию на первый план выходит индивидуальный социально-экономический статус семей — одна из самых важных характеристик для образователь-

<sup>2</sup> Бондаренко Н.В., Гохберг Л. М., Кузнецова В. И. и др. (2021) Индикаторы образования: 2021: стат. сб. М.: НИУ ВШЭ.



ных результатов учащихся в принципе [Hattie, 2009; Sirin, 2005]. Меньше внимания в исследованиях уделяется похожему показателю, но уже на уровне школы — социально-экономической композиции (СЭК).

Социально-экономическая композиция образовательной организации впервые оказалась в фокусе социологического исследования в 1966 г. — в работе Д. Коулмана [Coleman, 1966]. СЭК школы представляет собой агрегированный на уровень школы показатель индивидуального социально-экономического статуса учащихся, или средний статус школы. Он позволяет судить, насколько в целом благополучен состав учащихся школы, а не отдельные семьи. Д. Коулман показал в своем исследовании, что, хотя школьные характеристики для академических достижений менее значимы, чем индивидуальные, среди всех школьных факторов именно композиция является самым сильным предиктором успеваемости. В современном исследовании, применяющем более продвинутую методологию на тех же данных, установлено, что школьная композиция может даже превосходить по силе связи с образовательными результатами индивидуальный показатель социально-экономического статуса в несколько раз [Borman, Dowling, 2010].

Наличие сильной взаимосвязи между СЭК школы и академическими достижениями подтверждается в работах исследователей из разных стран: Бельгии, США, Англии, Австралии и других [Opdenakker, Damme, 2007; Palardy, Rumberger, Butler, 2015; Strand, 2010; McConney, Perry, 2010; Slik van der, Driessen, De Bot, 2006]. Причем эта связь сохраняется для разных предметных областей [Ewijk van, Sleegers, 2010]. Для измерения самостоятельного независимого вклада школьной композиции в достижения сверх индивидуальных характеристик учащихся исследователями в этой области разработана специальная методология оценки так называемого композиционного эффекта<sup>3</sup>. Впервые примененная на российских данных, эта методология показала, что, независимо от уровня способностей учащегося, статуса семьи и некоторых других характеристик, обучение в школе с низкой композицией приводит к значимому снижению академических достижений. Если бы тот же самый ребенок учился в школе с высокой композицией, его академические достижения в результате обучения были бы выше, независимо от стартового уровня способностей [Керша, 2020].

Неудивительно, что оказывающая довольно сильное влияние на успеваемость во время обучения в школе характеристика связана также и с построением более длительной образова-

<sup>3</sup> Обзор исследований в данной области и описание методологии оценки эффекта см. в [Керша, 2021].

тельной траектории. Однако работ, оценивающих долгосрочные композиционные эффекты, не так много даже за рубежом. И это при том, что долгосрочные эффекты школьной композиции имеют более серьезные последствия для жизни учащихся, чем успеваемость в школе [Palardy, 2014]. По данным немногочисленных свежих исследований, показатель композиции школы положительно связан с поступлением в колледж [Palardy, 2013] и успешным завершением обучения в нем [Niu, Tienda, 2013]. Имеются также свидетельства того, что взаимосвязь СЭК школы с поступлением в вузы является нелинейной [Klugman, Lee, 2019].

Аналогичного анализа долгосрочных эффектов композиции с учетом специфики российской образовательной системы не проводилось. В зарубежных работах рассматривался эффект СЭК на поступление в колледжи с разной продолжительностью обучения, но информации о том, какова взаимосвязь СЭК с поступлением для учащихся, выбравших разные образовательные траектории, в этих исследованиях нет. Имеет ли значение школьная композиция для поступления в вуз у тех, кто уходит из школы раньше других? Связан ли этот эффект только с выбором образовательной траектории или действует и среди учащихся, выбравших одну и ту же траекторию? Также нет данных о взаимосвязи композиции с более долгосрочной образовательной траекторией — с обучением на ступени магистратуры или получением степени.

В данном исследовании формулируются четыре исследовательских вопроса.

1. Как социально-экономическая композиция школы связана с выбором академической траектории в 9-м классе?
2. Как социально-экономическая композиция школы связана с поступлением в вуз для окончивших 11 классов школы и для перешедших в СПО после 9-го класса? Различается ли композиционный эффект у представителей разных траекторий?
3. Как социально-экономическая композиция школы связана с получением высшего образования? Различается ли эффект для разных траекторий?
4. Как социально-экономическая композиция школы связана с продолжением обучения в магистратуре?

Ответы на поставленные вопросы позволят не только зафиксировать наличие или отсутствие самостоятельного эффекта школьной композиции на получение высшего образования, но и установить, в какой момент и для какой группы учащихся этот эффект наиболее значим, а также выяснить, каким образом и когда эффект формируется — последний вопрос является сегодня фокусом большинства работ в данной области.

**1. Методология исследования** Эмпирической базой работы служат данные панельного исследования «Траектории в образовании и профессии» (ТрОП)<sup>4</sup>, которое проводится Институтом образования НИУ ВШЭ с 2011 г. по сей день. Первая волна исследования была основана на репрезентативной выборке TIMSS-2011 — Международного сравнительного исследования качества математического и естественнонаучного образования, в котором приняли участие 4893 учащихся 8-х классов из 210 школ по всей России. В 2012 г. эти же учащиеся почти в полном составе стали участниками российского исследования PISA-2012 (Международная программа по оценке образовательных достижений). Далее тех же школьников, а впоследствии студентов и выпускников вузов и профессиональных учебных заведений опрашивали раз в один-два года. На данный момент доступны девять волн исследования, которые охватывают период с 2011 по 2020 г. Для сбора данных используются методы анкетирования респондентов (онлайн-опрос, телефонный опрос, интервьюирование), а в отдельных волнах доступны также административные данные и материалы опросов родителей, учителей и директоров школ. Ключевые темы анкетирования — участие школьников в образовании, построение траекторий и профессиональной карьеры.

### 1.1. Выборка

Для ответа на поставленные исследовательские вопросы используются данные девяти волн исследования, которые позволяют подробно проследить формирование долгосрочных образовательных траекторий и движение учащихся по ним. К концу исследования в выборке остались 76% участников первой волны (табл. 1). Для того чтобы минимизировать эффекты случайного осыпания выборки, а также сохранить репрезентативность данных, в анализе используются весовые коэффициенты [Бессуднов и др., 2014].

### 1.2. Используемые переменные

На этапе анализа данных в качестве зависимой переменной в модели отобраны четыре ключевые для исследования характеристики образовательной траектории респондентов: выбор академической траектории после 9-го класса школы, поступление в высшие учебные заведения, успешное окончание высшего учебного заведения, продолжение обучения в магистратуре.

*Выбор академической траектории после 9-го класса школы.* Для всех выпускников 9-го класса создана дихотомическая переменная, принимающая значение 1, если учащийся продолжил обучение в 10-м классе, и 0 — если выбрал любую другую траекторию: перешел в профессиональные или другие учебные организации, завершил обучение.

<sup>4</sup> <http://trec.hse.ru/>

Таблица 1. Описание волн и численность участников панельного исследования с 2011 по 2020 г.

Название волны	Период анкетирования	Число респондентов
TIMSS8	2011 г.	4893 (100%)
I волна	2012 г.	3377 (69%)
PISA	2012 г.	4399 (90%)
II волна	2013 г., осень/зима	4138 (85%)
III волна	2014 г., весна	4239 (87%)
IV волна	2015 г., весна/осень	3618 (74%)
V волна	2016 г., весна	3866 (79%)
VI волна	2017 г., осень	3954 (81%)
VII волна	2018 г., осень	3793 (78%)
VIII волна	2019 г., осень	3732 (76%)
IX волна	2020 г., лето	3743 (76%)

Серым цветом отмечены волны, не использованные в данной работе.

*Поступление в высшие учебные заведения.* Поскольку поступление в вуз для российских школьников возможно двумя путями, принятие решения о получении высшего образования рассматривалось в зависимости от выбора траектории на предыдущем образовательном переходе. Для этого созданы две отдельные переменные, которые использовались в моделях как зависимые на разных подвыборках. Для тех, кто продолжил обучение в старшей школе, создана переменная, принимающая значение 1, если респондент через год после окончания 11-го класса отмечал, что он был в статусе студента вуза, и 0 — если не был. Дополнительно среди тех, кто поступил в высшие учебные заведения, оценивалась вероятность попадания в селективный вуз (1) по сравнению с неселективным (0). Селективным вузом считалась образовательная организация, средний балл ЕГЭ зачисленных в которой составил более 70 по данным 2013–2014 гг. [Прахов, 2015]. Для подвыборки школьников, перешедших в профессиональные учебные заведения после окончания 9-го класса, создана переменная со значением 1, если респондент обучался в вузе хотя бы в одну из волн исследования после 2014 г. (с IV по IX волну). Селективность вуза в данном случае не оценивалась, поскольку информация о статусе вуза была доступна лишь для небольшого числа респондентов.

*Успешное окончание высшего учебного заведения.* Помимо поступления в вузы, данные панельного исследования позволяют также отследить, смогли ли респонденты успешно завершить выбранную образовательную траекторию и получить высшее образование. С этой целью на данных последней волны обследования (спустя 6 лет после окончания участниками проекта 11-го класса или спустя 8 лет после окончания 9-го класса) создавалась переменная, отражающая наличие (1) или отсутствие (0) у респондента к этому моменту высшего образования.

*Продолжение обучения в магистратуре.* В исследовании также оценивалось, был ли респондент студентом магистратуры в период с 2017 по 2020 г. На основе этой информации создана переменная, принимающая значение 1 в случае, если респондент учился в магистратуре в этот период времени, и 0 — если не учился.

Основная независимая переменная — это социально-экономическая композиция школы. В данной работе СЭК измеряется как доля среди учащихся исследуемой когорты образовательной организации (а точнее, параллели классов) выходцев из семей, в которых мать имеет высшее образование. Образование родителей выбрано в качестве индикатора индивидуального СЭС, поскольку эта характеристика сильнее всего предсказывает общий социально-экономический статус учащегося [Erola, Jalonen, Lehti, 2016; Triventi et al., 2016]. На основе распределения показателя социально-экономической композиции все школы исследования разделены на три равнонаполненные группы по тертилям: с низкой СЭК (сюда попали школы с показателем от 0 до 27%), средней (от 29 до 52%) и высокой (от 52 до 100%).

Поскольку после 9-го класса немалая доля учащихся уходит из школы, социально-экономическая композиция для тех, кто обучается в старшей школе, меняется. Уходят преимущественно ученики с низким социально-экономическим статусом, так что в 10–11-м классе школьники учатся в классах с большей долей учащихся из семей с высоким СЭС. Средние показатели школьной композиции повышаются с 46% учащихся, чьи матери имеют высшее образование, в средней школе до 56% — в старшей. Поэтому для учащихся, продолжающих обучение в школе после 9-го класса, создавались две переменные СЭК: в средней и старшей школе<sup>5</sup>. При использовании в моделях показателя социально-экономической композиции старшей школы учащиеся, сменившие школу после 9-го класса (около 10%), исключались

<sup>5</sup> Показатели включены в разные модели, поскольку обладают довольно высокой корреляцией (0,92).

из анализа, поскольку неизвестно, в организацию с какими характеристиками они перешли.

По методологии расчета композиционных эффектов для получения оценки независимого вклада СЭК школы в формирование образовательной траектории в модели обязательно нужно включить характеристику предыдущих академических достижений и индивидуальный социально-экономический статус ученика [Thrupp, 1995]. Помимо этого, в модели добавлен ряд контрольных переменных на индивидуальном и групповом уровне, которые могут быть важными факторами построения образовательной траектории. Итоговый набор независимых переменных выглядел следующим образом:

- пол учащегося (девочки — 1, мальчики — 0);
- индивидуальный СЭС (мать имеет высшее образование — 1, нет — 0);
- баллы учащегося в TIMSS-2008 по математике (интервальная шкала от 1 до 1000 баллов);
- баллы учащегося в PISA-2012 по чтению (интервальная шкала от 1 до 1000 баллов);
- результаты ОГЭ учащегося в 2012 г. по русскому языку и математике (порядковая шкала от 2 до 5);
- результаты ЕГЭ учащегося в 2014 г. по математике и русскому языку (интервальная шкала от 1 до 100 баллов);
- регион проживания учащегося (Москва, Московская область, Санкт-Петербург — 1, другие — 0);
- стоимость обучения (на бюджетной основе — 1, на платной — 0);
- социально-экономическая композиция школы (доля семей, в которых матери имеют высшее образование, среди семей учащихся когорты в школе);
- населенный пункт, в котором расположена школа (город — 1, село — 0);
- тип школы (общеобразовательные организации — 1, элитные школы и гимназии — 0).

### 1.3. Стратегия анализа

Для анализа представленных данных выбран метод многоуровневого логистического анализа [Sommet, Morselli, 2017]. Выбор обусловлен двумя свойствами данных: во-первых, зависимые переменные являются дихотомическими; во-вторых, данные имеют двухуровневую структуру, поскольку учащиеся сгруппированы по школам. Главная цель применения такой модели — оценить вероятность того, что событие произойдет, в зависимости от набора характеристик учащихся и их школ.

В данной работе применяется модель с фиксированным наклоном (*fixed slope, random intercept*), в которой оцениваемая вероятность события может различаться в зависимости от того,

в какой школе ребенок учится. Первый уровень в модели — это учащиеся, а второй — образовательные организации. На уровне индивидов учитывались пол учащегося, СЭС семьи, академические достижения, регион проживания и стоимость обучения. Среди характеристик школы в модели включены СЭК, тип населенного пункта и тип школы. Общая формула оценки моделей выглядит следующим образом:

$$\text{Logit}_{(\text{odds})} = B_{00} + B_{10} \cdot X_{ij} + B_{01} \cdot X_j + u_{0j},$$

где  $B_{00}$  — средний для выборки шанс, что оцениваемое событие произойдет при равенстве остальных переменных 0;  $B_{10}$  — средний эффект переменной первого уровня  $X_{ij}$  на соотношение шансов;  $B_{01}$  — средний эффект переменной второго уровня  $X_j$  на соотношение шансов;  $u_{0j}$  — отклонение средних шансов второго уровня от общего среднего шанса по выборке.

Когда речь идет об оценке размера эффекта, а не только о направлении взаимосвязи, традиционно представляемые в логистической регрессии соотношения шансов интерпретировать и сопоставлять в разных моделях довольно сложно [Norton, Dowd, 2018]. Наиболее предпочтительной альтернативой является оценка средних предельных эффектов (*average marginal effect*). Средний предельный эффект в данной работе показывает, насколько в среднем для всей выборки меняется вероятность того, что событие произойдет, при изменении независимой переменной на единицу (или одно стандартное отклонение) и фиксированном значении всех других ковариат модели на уровне средних. Поскольку ключевой независимой переменной исследования является школьная социально-экономическая композиция, в разделе результатов средний предельный эффект представлен только для этой переменной. На основе построенных регрессионных моделей для учащихся из школ с разной композицией рассчитывалась предсказанная вероятность тех или иных событий (от 0 до 100%) и оценивался предельный эффект от изменения СЭК на одно стандартное отклонение (23%).

Все интервальные переменные включались в модели в стандартизированном виде. Описательная статистика переменных до стандартизации представлена в онлайн-приложении (<https://data.mendeley.com/datasets/ysx93pfhgx/draft?a=e40ba47c-5e29-47b3-9dc8-41647390b3e> (табл. 11)). При логическом несоответствии данных разных волн исследования (например, респондент указывал, что никогда не учился в вузе, но к последней волне получил высшее образование) ответы респондентов перекодировались в пропуски. Все многоуровневые логистические модели строились отдельно по двум предметам: математике и русскому языку. В фокусе работы результаты по математике.

Набор академических достижений по русскому языку (ОГЭ, ЕГЭ) и чтению (PISA-2012) использовался только для проверки устойчивости полученных результатов, поскольку, строго говоря, результаты PISA по чтению в 2012 г. не могут быть напрямую использованы в качестве контроля предыдущего уровня достижений по русскому языку. В соответствии с поставленными в исследовании вопросами об эффекте композиции не только на выбор траектории, но и на дальнейшее принятие решений среди представителей одной траектории анализ проводился на отдельных подвыборках учащихся [Puhani, 2000]. Подробное описание результатов отдельных моделей, а также код анализа для программы *Stata 16* представлены в онлайн-приложении.

#### 1.4. Ограничения исследования

В методологии данной работы имеется несколько ограничений. Во-первых, для оценки социально-экономической композиции школы используются данные только одной когорты учащихся — параллели 8-х классов. Информация о социально-экономическом статусе всех учащихся образовательной организации в данном исследовании недоступна. Это может отразиться на точности измерения школьной композиции, если когорты учащихся в одной школе сильно различаются между собой. Однако делается допущение о том, что когорты учащихся одной школы и, соответственно, одной территории несильно отличаются друг от друга. Во-вторых, несмотря на то что данные являются панельными, нет возможности напрямую оценить прогресс учащихся в отношении академических достижений и достоверно проконтролировать прошлый уровень способностей учащихся, как того требует методология оценки композиционных эффектов. Доступные баллы TIMSS, PISA и ГИА получены с помощью разных тестовых инструментов. При этом тестирование TIMSS в большей степени схоже с экзаменами по школьной программе, поэтому используется в качестве индикатора прошлых достижений при учете результатов ГИА в основном анализе. В-третьих, на некоторых этапах анализа для когорты учащихся, выбравших гибридную траекторию, не было возможности провести анализ из-за небольшой численности этой группы.

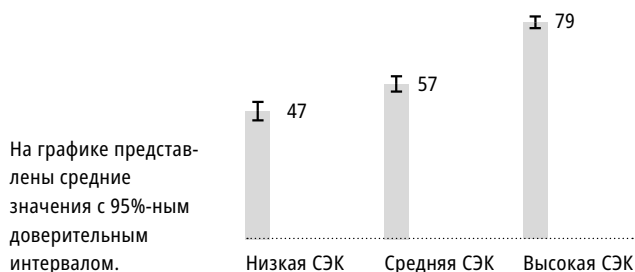
## 2. Результаты

### 2.1. Как социально-экономическая композиция школы связана с выбором академической траектории после 9-го класса

По данным лонгитюдного обследования ТрОП, после окончания в 2012 г. основного образования (9 классов) 61% учащихся продолжили обучение в старшей школе. Остальные не выбрали академическую траекторию и перешли в профессионально-технические (37%) и другие учебные заведения (1%) или решили завершить учебу сразу после окончания школы (2%). Уже на этом этапе учащиеся из школ, различающихся по СЭК, выбирают неодинаковые образовательные траектории (рис. 1). В школах



Рис. 1. Доля продолжающих обучение в 10-м классе в школах с разной социально-экономической композицией, %



с высокой композицией продолжают обучение в 10-м классе почти 80% учеников, в школах с низкой композицией учиться дальше после 9-го класса остаются лишь 47%.

Проведенный анализ факторов выбора академической траектории на данном этапе обучения подтверждает результаты предыдущих исследований: чаще от обучения в 10-м классе школы отказываются ученики с плохой успеваемостью и низким социально-экономическим статусом семьи (онлайн-приложение, табл. 1–2). Не менее важной характеристикой — даже при учете индивидуальных особенностей школьников — является СЭК школы. Вероятность поступить в 10-й класс из школы, где нет учащихся, матери которых имеют высшее образование, составляет 47% — почти в 2 раза ниже аналогичной вероятности для учеников школ, в которых у всех матерей есть высшее образование (83%) (рис. 2). Причем данный эффект практически не снижается при добавлении в модель успеваемости в конце основного образования. А это значит, что высокая успеваемость не является причиной, по которой в школах с высокой композицией учащиеся чаще выбирают академическую траекторию.

2.2. Как социально-экономическая композиция школы связана с поступлением в вуз

Среди тех, кто выбрал академическую траекторию и продолжил обучение в 10–11-м классах, не меняя школу, — в 2012 г. они составили 53% окончивших 9 классов — после успешного окончания 11-го класса в вузы поступили 82% школьников. Через год после поступления (в 2015 г.) 80% продолжали учиться в вузе, 12% проходили обучение в профессионально-технических учреждениях, а 7% не учились нигде. Из числа поступивших 37% попали в селективные вузы.

В школах с высокой СЭК подавляющее большинство представителей академической траектории (93%) поступили в вуз (рис. 3). В школах с низкой композицией обучение в вузе продолжили 63% учащихся, что значительно меньше даже по сравне-

Рис. 2. Предказанная вероятность поступления учащегося в 10-й класс школы для организаций с разной социально-экономической композицией

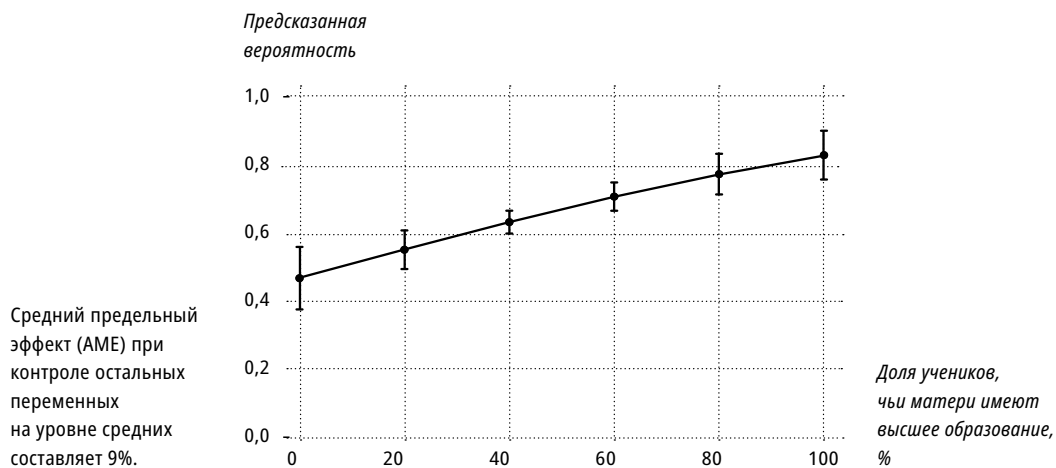
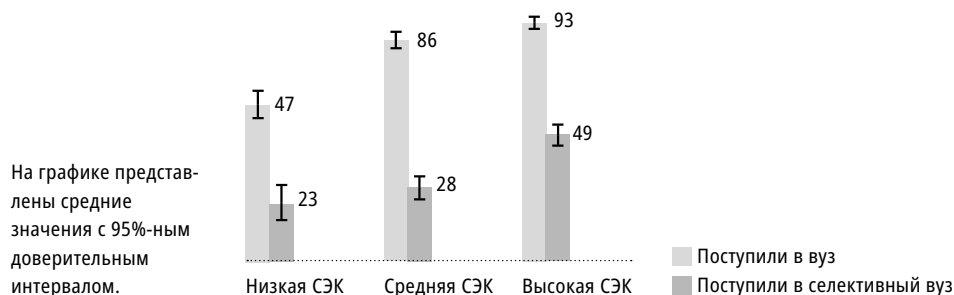


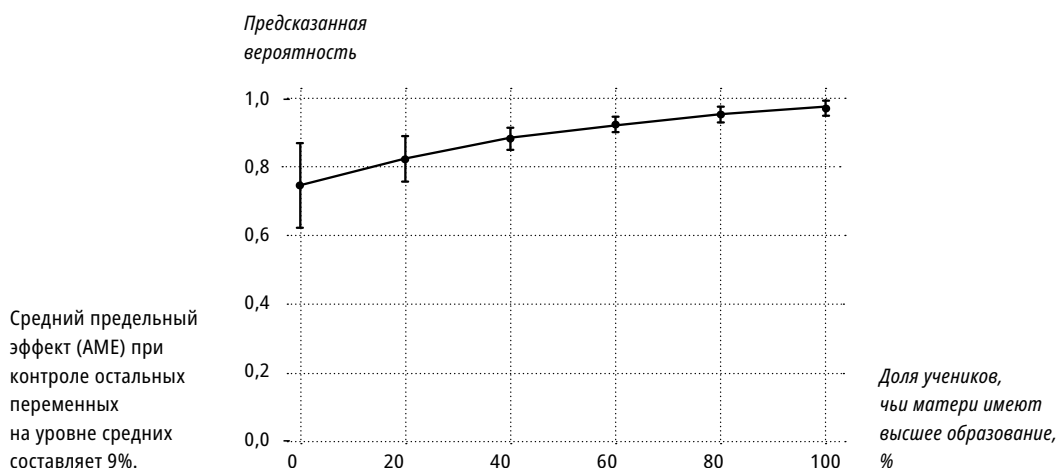
Рис. 3. Доля продолжающих обучение в вузе после 11-го класса в школах с разной социально-экономической композицией, %



нию со школами со средним уровнем СЭК. В селективные вузы поступили около половины выпускников школ с высокой композицией (49%) и даже не каждый четвертый из школ с низкой композицией (23%).

С выбором поступать в вуз после окончания 11-го класса связаны, во-первых, индикаторы уровня академических достижений учащихся: баллы TIMSS по математике и результаты ЕГЭ, во-вторых, обучение в городской школе и социально-экономическая композиция (онлайн-приложение, табл. 3–4). При обучении в старшей школе в организации с самой высокой композицией вероятность поступить в вуз приближается к 100%, что

Рис. 4. Предсказанная вероятность поступления учащегося в вуз после 11-го класса школы для организаций с разной социально-экономической композицией



значимо выше, чем в школах с наиболее низкой композицией (75%) (рис. 4). Аналогичный эффект сохраняется и для более раннего замера композиции в основной школе — шанс поступить в вуз в таком случае также растет (онлайн-приложение, табл. 3).

Для оценки вероятности поступления не в принципе в вуз, а именно в высокоселективный вуз значимы иные факторы (онлайн-приложение, табл. 3). Главный из них — регион проживания. Шансы поступить в селективный вуз для тех, кто живет в Москве и Московской области или в Петербурге, где и располагается большая часть таких вузов, сильно выше, чем для проживающих в иных городах или на селе. При учете региона проживания эффект композиции на выбор селективного вуза оказывается довольно слабым (рис. 5). При расчетах для результатов по русскому языку эффект композиции становится и вовсе незначимым (онлайн-приложение, табл. 4).

Из тех учащихся, кто выбрал обучение в профессионально-технических организациях сразу после окончания 9-го класса, — в 2012 г. они составляли 37% когорты — 34% отмечали, что являются студентами вуза, хотя бы в одной из последующих волн обследования. Гибридную траекторию с поступлением в вуз после обучения в СПО чаще выбирали те, кто учился в школах с высокой социально-экономической композицией (53%). Среди учащихся школ с низкой композицией после перехода в профессионально-технические учреждения в вуз поступали только 23% респондентов (рис. 6).

Рис. 5. Предсказанная вероятность поступления учащегося в селективный вуз после 11-го класса школы для организаций с разной социально-экономической композицией

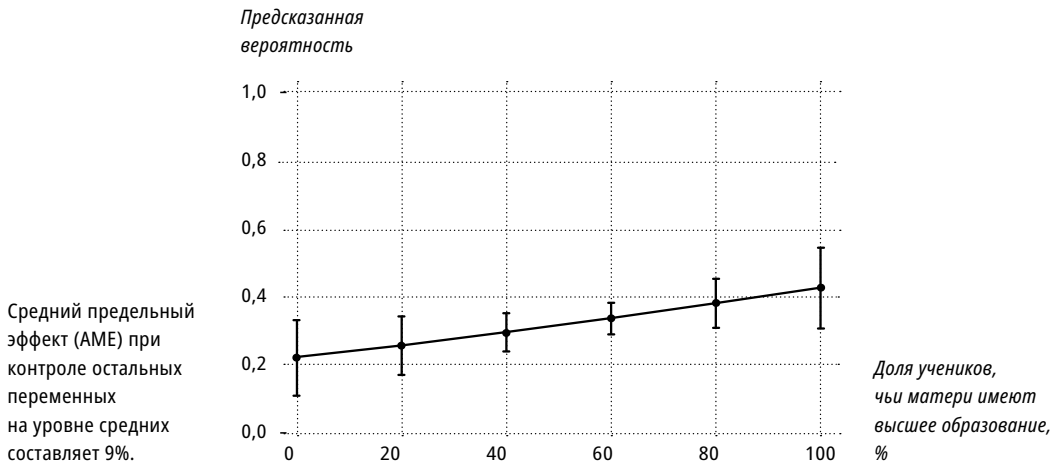
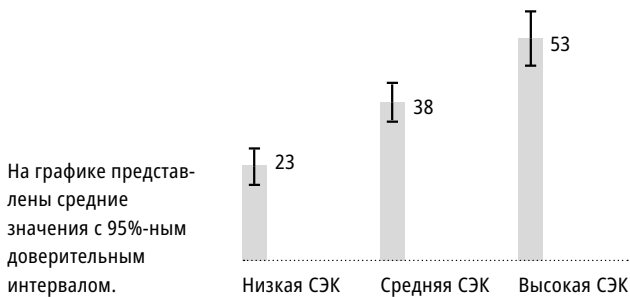


Рис. 6. Доля поступающих в вуз после обучения в СПО в школах с разной социально-экономической композицией, %

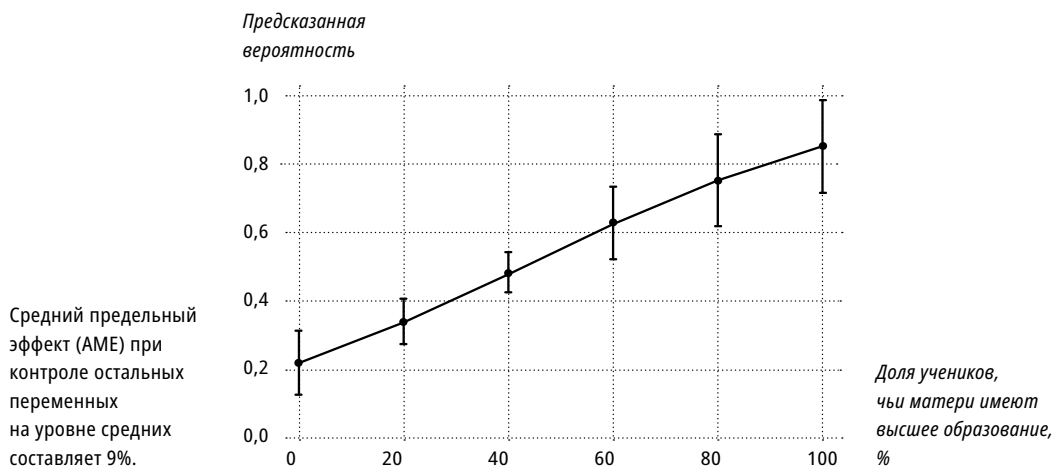


2.3. Как социально-экономическая композиция школы связана с наличием высшего образования

В отличие от учащихся, которые выбрали академическую траекторию, среди школьников, перешедших в СПО, основным фактором поступления в вуз становится не академическая успеваемость, а социально-экономическая композиция школы (онлайн-приложение, табл. 5–6). Вероятность поступить в вуз после обучения в профессионально-технических учреждениях составляет 85% для школ с самой высокой и 22% — для школ с самой низкой социально-экономической композицией (рис. 7).

По данным обследования, к последней волне 44% респондентов успешно окончили вуз и имели высшее образование. Среди вы-

Рис. 7. Предсказанная вероятность поступления учащегося в вуз после обучения в СПО для организаций с разной социально-экономической композицией



пускников школ с низкой СЭК диплом вуза к 2020 г. так или иначе получили в среднем 27% учащихся (рис. 8), в школах с высокой композицией доля таких учащихся выше более чем в 2 раза и составляет 66%.

Среди тех, кто на следующий год после окончания 11 классов поступил в вуз, доля получивших диплом довольно высокая и колеблется от 81 до 86%. Среди представителей профессиональной траектории успешно завершивших обучение в вузе гораздо меньше: от 27 до 35%. При этом значимых различий по типу школы в данном случае не наблюдается: после выбора той или иной траектории школьная композиция оказывается не связана с успешным ее завершением.

Сделанные выводы подтверждаются и результатами регрессионного анализа (онлайн-приложение, табл. 7–8). На всей выборке социально-экономическая композиция школы является одним из факторов повышения шансов на получение высшего образования наряду с принадлежностью к женскому полу и высоким уровнем академических достижений. Вероятность окончить вуз для учащихся школ, где все матери учеников имеют высшее образование (81%), более чем в 2 раза выше, чем для учащихся школ, где таких учеников нет (38%) (рис. 9). Тем не менее при проведении анализа отдельно для каждой из траекторий эффект композиции становится незначимым.

Рис. 8. Доля получивших высшее образование в школах с разной социально-экономической композицией, %

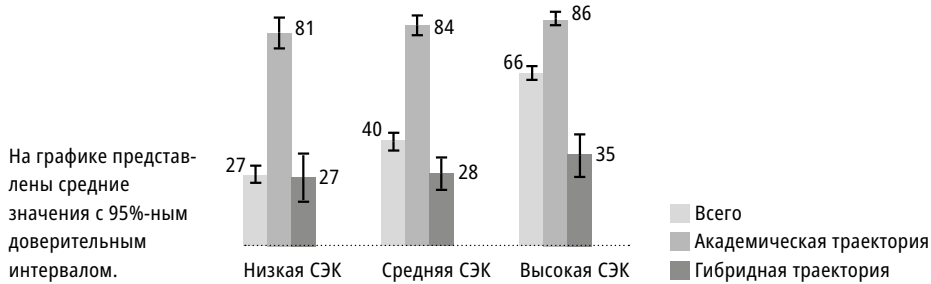
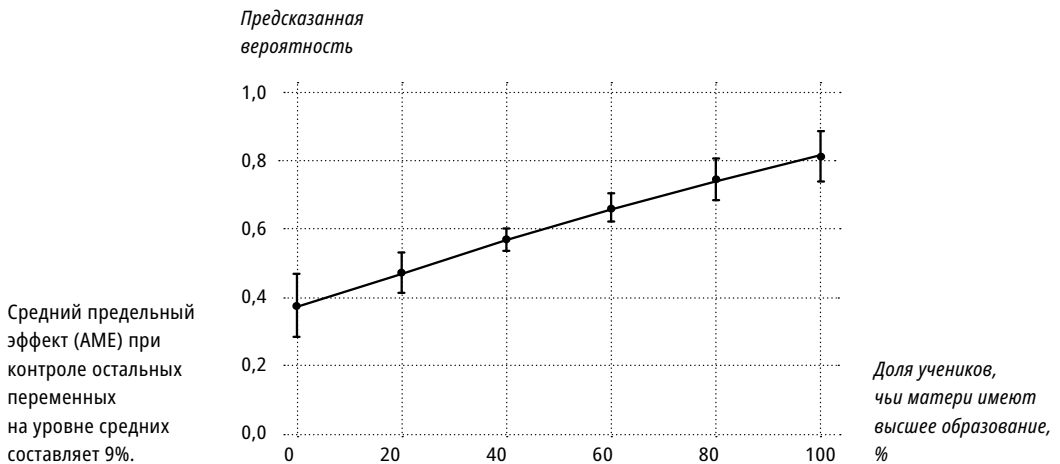


Рис. 9. Предсказанная вероятность получения высшего образования для учащихся из школ с разной социально-экономической композицией



2.4. Как социально-экономическая композиция школы связана с продолжением обучения в магистратуре

К 2020 г. 16% респондентов из дошедших до последнего обследования отмечали, что находились в статусе студента магистратуры хотя бы раз с 2017 по 2020 г., т. е. как минимум поступали в магистратуру. Среди учащихся школ с низкой СЭК студентами магистратуры становились лишь 6% респондентов (рис. 10). Среди выпускников школ с высокой композицией студентов магистратуры гораздо больше — 27%. При этом доля поступающих в магистратуру после окончания 11 классов и обучения в вузе значительно выше, чем среди выбравших гибридную траекторию через профессиональное образование. Если в последнем случае в магистратуру поступают максимум 6% учащихся

Рис. 10. Доля продолжающих обучение в магистратуре в школах с разной социально-экономической композицией, %

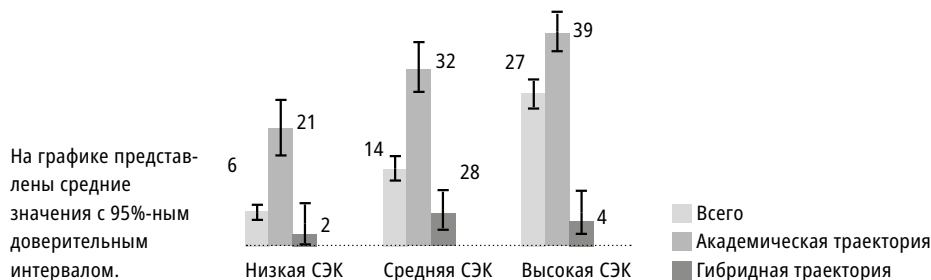
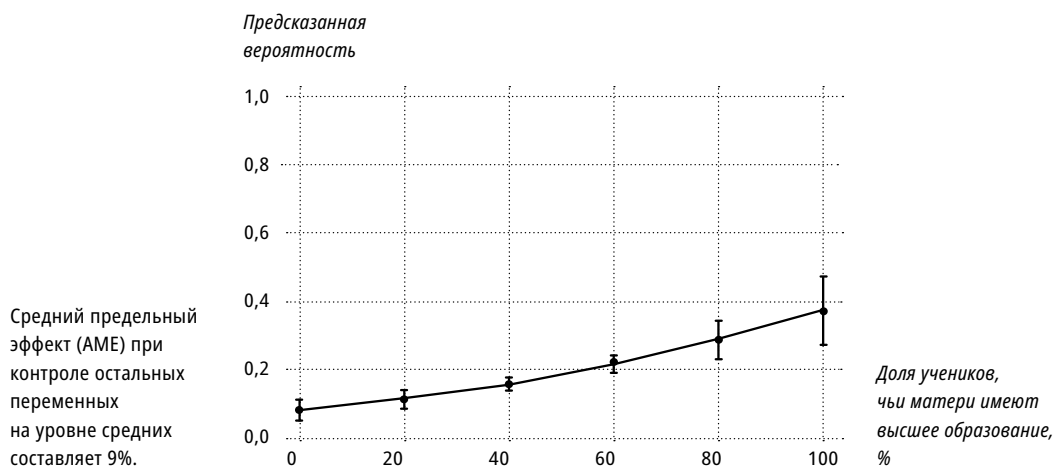


Рис. 11. Предсказанная вероятность поступления учащегося в магистратуру для школ с разной социально-экономической композицией



(из школ со средней композицией), то при выборе академической траектории магистрантами становились от 21% учеников школ с низкой композицией до 39% представителей школ с высокой композицией.

Социально-экономическая композиция школы наряду с академическими достижениями принадлежит к ключевым факторам, повышающим шансы на поступление в магистратуру (онлайн-приложение, таблицы 9–10). Вероятность того, что в магистратуре продолжит обучение учащийся из школы с самой низкой композицией, — в среднем 8%, в то время как для представителей школ с самой высокой композицией данный показатель составляет 37% (рис. 11). Для тех, кто выбрал академическую

траекторию, средний эффект аналогичный. Однако вероятность продолжить обучение в магистратуре для них в целом выше и колеблется от 20 до 46% для школ с разной композицией (онлайн-приложение, рис. 1).

### **3. Заключение и дискуссия**

Основные результаты исследования.

- Показатель социально-экономической композиции школы положительно связан с вероятностью перехода в старшую школу, получения высшего образования и продолжения обучения в магистратуре.
- Наличие эффекта объясняется в первую очередь сильной взаимосвязью показателя с выбором образовательной траектории, а не различиями между учащимися внутри выбранной траектории.
- Наибольшее значение СЭК школы имеет для продолжения обучения среди учащихся, перешедших после 9-го класса в СПО.
- Индивидуальный социально-экономический статус не связан с доступом к высшему образованию при учете школьной композиции.
- Имеющиеся эффекты не объясняются полностью различиями в успеваемости между учащимися школ с разной композицией.

В проведенном исследовании получены данные, опровергающие распространенное убеждение, что характеристики школ менее важны для успеваемости и доступа к высшему образованию, чем индивидуальные, — во всяком случае применительно к школьной композиции. Результаты анализа девяти волн панельного исследования «Траектории в образовании и профессии» свидетельствуют о том, что в российской системе образования социально-экономическая композиция школы является одной из переменных, значимо связанных с получением высшего образования даже при учете таких индивидуальных факторов, как уровень способностей и социально-экономический статус семьи. Именно школьная композиция показала во всех моделях устойчивый эффект на долгосрочные образовательные результаты. Композиционный эффект имеется и на успешное завершение обучения в вузе (средний предельный эффект АМЕ = 11%), и на продолжение обучения в магистратуре (средний предельный эффект АМЕ = 6%). Полученные данные согласуются с результатами исследований, проведенных в других образовательных системах [Klugman, Lee, 2019; Niu, Tienda, 2013; Palardy, 2014], и доказывают, что характеристики школы, в част-



ности СЭК, не только имеют значение для результатов учащихся во время обучения, но и принципиальным образом связаны с их дальнейшими жизненными шансами.

Ключевые этапы, на которых выявлен наиболее сильный эффект СЭК, — это выбор траектории после 9-го класса (средний предельный эффект АМЕ = 9%) и принятие решения о поступлении в вуз после обучения в СПО (средний предельный эффект АМЕ = 15%). С поступлением в вуз одинаково сильно связаны показатели композиции как в старшей, так и в основной школе — следовательно, эффект начинает формироваться как минимум в основной школе, и уже на этом этапе в игру вступают факторы, имеющие значение для будущей траектории. Среди тех, кто уже выбрал ту или иную траекторию, композиционный эффект сохраняется, но становится слабее. То есть школьная композиция важнее для выбора траектории в целом, чем для дифференциации в дальнейшем учащихся, сделавших одинаковый выбор. Не обнаружено значимой взаимосвязи школьной композиции с селективностью вуза: при распределении абитуриентов по таким вузам главными факторами становятся регион проживания и успеваемость. Такие выводы относительно селективности несколько расходятся с результатами другого исследования [Parlady, 2014], хотя в более ранней работе обнаружен эффект композиции школы на селективность вуза только для мальчиков [Alexander, Eckland, 1977]. На российских данных ранее получены аналогичные результаты для индивидуального социально-экономического статуса: он связан с поступлением в вуз вообще, но не с выбором элитного вуза [Рощина, 2006]. Отсутствие в нашем исследовании значимой взаимосвязи школьной композиции с селективностью вуза может объясняться спецификой отбора учащихся в 10-й класс в российской системе образования. Поскольку к окончанию 11-го класса состав учащихся становится гораздо более однородным с точки зрения школьной композиции, чем был к окончанию 9-го класса, эффекты данного показателя на дальнейшие решения ослабевают. В контексте теории эффективно поддерживаемого неравенства [Lucas, 2001] можно сделать вывод, что в отношении композиции школы пока еще не достигнуто равенство доступа к ступени высшего образования в принципе, поэтому сильной дифференциации по качеству обучения в связи с этим показателем может не наблюдаться.

Неожиданным выглядит выявленное в данном исследовании отсутствие при учете школьной композиции связи индивидуального социально-экономического статуса с выбором образовательной траектории и успешным ее завершением в виде получения диплома о высшем образовании. Такой результат принципиальным образом не согласуется с выводами большинства российских работ, посвященных доступу к высшему обра-

зованию, в которых установлено, что социально-экономический статус семьи связан с поступлением в вуз [Бессуднов, Куракин, Малик, 2017; Косякова и др., 2016; Прахов, 2015; Рощина, 2006; Хавенсон, Чиркина, 2019; Шишкин, 2006]. Однако в перечисленных исследованиях в фокус работы не попадала социально-экономическая композиция школы. При учете в моделях многоуровневой структуры данных и добавлении переменной школьной композиции в большинстве случаев взаимосвязь индивидуального СЭС с поступлением не обнаруживается — она сохраняется только для продолжения обучения в старшей школе. В среднем при использовании методологии оценки композиционных эффектов школьная композиция может объяснять около 25% различий в образовательных результатах сверх индивидуального показателя [Borman, Dowling, 2010]. Следовательно, исключение из анализа столь мощного школьного фактора, влияющего на образовательные результаты учащихся, может приводить к неполным выводам.

В частности, если в предыдущих работах делался вывод о том, что с выбором учащимися гибридной траектории сильнее всего связаны низкие академические достижения и высокий индивидуальный СЭС [Yastrebov, Kosyakova, Kurakin, 2018], то в данном исследовании обнаруживается в первую очередь эффект школьной композиции. Эффект школьной композиции на шансы поступления в вуз после обучения в профессиональных учреждениях оказывается самым высоким из рассмотренных (средний предельный эффект АМЕ = 15%). При этом эффект индивидуального социально-экономического статуса при включении в модель переменной композиции становится незначимым. Важно также, что в данной работе поступление в вуз для тех, кто перешел в СПО после 9-го класса, оценивалось на протяжении нескольких лет. Таким образом удалось учесть в модели отсроченное принятие решения о поступлении в вуз на этапе обучения в СПО или спустя некоторое время после его завершения. С учетом такого построения модели можно предположить, что композиционный эффект конкретной школы сохраняется даже после ее окончания и проявляется в дальнейшей жизни выпускников. Однако для проверки этой гипотезы требуются дальнейшие исследования.

Выводы проведенной работы могут выглядеть на первый взгляд довольно неутешительно. Феномен школьной социально-экономической композиции выглядит как общество в миниатюре, так называемая реальность *sui generis*. Она проявляет основные свойства дюркгеймовского социального факта — вроде бы и состоит из слагаемых отдельных учащихся, но имеет свою самостоятельную природу и независимое влияние на всех, кто в нее попадает, желает он того или нет [Durkheim, 1982]. Уже

трудно остановиться и не провести аналогию между принятием решения о получении высшего образования и самым важным решением — о прекращении собственной жизни: и то и другое, как выяснилось, сильно связано в первую очередь с социальными факторами [Durkheim, 1952]. Поступление в вуз, так же как альтруистическое самоубийство, вполне может оказаться последствием заботы об интересах окружающих — например, семьи или друзей и одноклассников. Таким образом, не только успеваемость во время обучения, но и построение образовательной траектории и, соответственно, будущая жизнь зависят от того, с кем ребенку посчастливилось попасть в один класс или в одну школу. Мало того, что основания важных для жизненного пути решений лежат далеко за гранью индивидуальных усилий и ответственности, а зачастую и понимания, — мы до сих пор не знаем, как именно формируется эффект, во многом определяющий эти решения.

Даже при добавлении в модель успеваемости в конце периода школьного обучения эффект школьной композиции не пропадает. Это значит, что он вряд ли возникает по причине различий в успеваемости у учащихся из разных школ. В зарубежных работах предпринимаются отдельные попытки поиска медиаторов формирования взаимосвязи композиции с образовательными результатами, но общего представления об эффекте они не дают и только усложняют задачу. Выясняется, что потенциальными причинами возникновения эффекта могут быть ощущение бессилия у учащихся [Agirdag, van Houtte, van Avermaet, 2012], применяемые в школе практики [Boonen et al., 2014; Palardy, 2014], ожидания сверстников [Palardy, 2013] и установки учителей [Agirdag, 2018]. Все перечисленные факторы играют свою небольшую роль в появлении эффекта, но комплексного понимания формирования взаимосвязи композиции с образовательными результатами не дают. Непонятно также, как соотносятся друг с другом обозначенные механизмы, какие из них действуют сильнее. Сохраняются ли эти же медиаторы при изучении долгосрочных эффектов на построение образовательной траектории? Все это лишь предстоит узнать.

В контексте российской образовательной системы школьная социально-экономическая композиция и учет ее эффектов еще очень далеки от попадания не только в политическую, но и в исследовательскую повестку. Хотя на бытовом уровне представления родителей о «хорошей школе» формируются, в том числе, и на основании оценки контингента учащихся: по данным Мониторинга экономики образования<sup>6</sup> за 2020 г. (опрос домо-

<sup>6</sup> <https://memo.hse.ru>

хозяйств), более 40% родителей считают хорошее окружение ребенка в школе одним из факторов, способствующих образовательной успешности. И имеющиеся научные работы показывают, что на российских данных, так же как и на зарубежных, вполне очевиден факт воспроизводства социально-экономического неравенства с участием этой школьной характеристики, что уже невозможно игнорировать. Тем не менее давать какие-либо практические советы без понимания сути композиционного эффекта тоже довольно трудно. Это не та задача, с которой можно справиться уже освоенными в нашей системе методами поддержки школ и учащихся: повышением ресурсной обеспеченности школ, усилением кадрового состава, повышением квалификации педагогов и т. д. Поскольку речь идет именно о социальных эффектах, контролировать которые гораздо труднее, чем преподавательские практики и материально-техническое оснащение школ, механизмы компенсации должны быть более тонкими.

Но, как говорится, предупрежден — значит, вооружен. Поиску эффективных стратегий разрешения проблемы должен предшествовать глубокий анализ уже имеющихся зарубежных практик. Наиболее простым — и фактически единственно доступным — способом борьбы с негативными проявлениями композиционного эффекта являются практики десегрегации и контроля состава учащихся в школах. Неизвестно, как работает композиционный эффект? Это и не нужно — ведь его можно исключить, сформировав более благоприятный контингент в образовательной организации. На это работает целый ряд реформ, которые регулируют отбор учащихся в школы при поступлении [Söderström, Uusitalo, 2010] и перемещают их во время обучения, например с использованием ваучеров [Shakeel, Anderson, Wolf, 2021]. Однако данные меры кажутся чрезвычайно радикальными и трудноприменимыми в российской практике. Во-первых, не стоит забывать о территориальной специфике: довольно проблематичным может оказаться перемещение школьников в другие школы тем или иным способом, если на несколько километров доступной оказывается только одна школа. Во-вторых, эффект смешанного состава учащихся на образовательные результаты различается для разных школьников. В то время как для учащихся с низким социально-экономическим статусом обучение со сверстниками с высоким СЭС или в смешанных классах станет шансом на повышение достижений, для вторых эффект будет сильно негативным [Belfi, Haelermans, Fraine]. Неравенство такой подход, безусловно, сократит, но стоит ли это делать ценой результатов благополучных учащихся? Видимо, прежде чем принимать радикальные меры, целесообразно все-таки продолжить научные исследования. Распаковка механиз-

мов формирования краткосрочного и долгосрочного эффектов композиции позволит в будущем выработать точечные шаги по работе с их негативными последствиями и не рубить сплеча.

*Исследование осуществлено при поддержке Программы фундаментальных исследований НИУ ВШЭ.*

*Автор выражает благодарность за ценные комментарии и поддержку при подготовке работы Р. С. Звягинцеву.*

## Литература

1. Александров Д. А., Тенишева К. А., Савельева С. С. (2015) Мобильность без рисков: образовательный путь «в университет через колледж» // Вопросы образования / Educational Studies Moscow. № 3. С. 66–91. doi:10.17323/1814-9545-2015-3-66-91
2. Бессуднов А. Р., Куракин Д. Ю., Малик В. М. (2017) Как возник и что скрывает миф о всеобщем высшем образовании // Вопросы образования / Educational Studies Moscow. № 3. С. 83–109. doi:10.17323/1814-9545-2017-3-83-109
3. Бессуднов А. Р., Куракин Д. Ю., Малик В. М., Янбарисова Д. М. (2014) Бюллетень Российского лонгитюдного панельного исследования образовательных и трудовых траекторий. Национальная панель: первая волна (2011–2012). Научные доклады Института образования № WP 02/IE/2014. М.: НИУ ВШЭ.
4. Керша Ю. Д. (2021) Социально-экономическая композиция школы как фактор неравенства в образовании. Обзор подходов к измерению и механизмов взаимосвязи с академическими результатами // Экономическая социология. Т. 22. № 1. С. 92–123. doi:10.17323/1726-3247-2021-1-92-123
5. Керша Ю. Д. (2020) Социально-экономическая композиция школы как фактор воспроизводства неравенства в образовании // Вопросы образования / Educational Studies Moscow. № 4. С. 85–112. doi:10.17323/1814-9545-2020-4-85-112
6. 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. С. 76–97.
7. Малиновский С. С., Шибанова Е. Ю. (2020) Региональная дифференциация доступности высшего образования в России. М.: НИУ ВШЭ.
8. Прахов И. А. (2015) Барьеры доступа к качественному высшему образованию в условиях ЕГЭ: семья и школа как сдерживающие факторы // Вопросы образования / Educational Studies Moscow. № 1. С. 88–117. doi:10.17323/1814-9545-2015-1-88-117
9. Прахов И. А., Юдкевич М. М. (2012) Влияние дохода домохозяйств на результаты ЕГЭ и выбор вуза // Вопросы образования / Educational Studies Moscow. № 1. С. 126–147. doi:10.17323/1814-9545-2012-1-126-147
10. Рощина Я. М. (2006) Чьи дети учатся в российских элитных вузах? // Вопросы образования / Educational Studies Moscow. № 1. С. 347–370.
11. Хавенсон Т. Е., Чиркина Т. А. (2019) Образовательный выбор учащихся после 9-го и 11-го классов: сравнение первичных и вторичных эффектов социально-экономического положения семьи // Журнал исследований социальной политики. Т. 17. № 4. С. 539–554. doi:10.17323/727-0634-2019-17-4-539-554
12. Хавенсон Т. Е., Чиркина Т. А. (2018) Эффективно поддерживаемое неравенство. Выбор образовательной траектории после 11-го класса шко-

- лы в России // Экономическая социология. Т. 19. № 5. С. 66–89. doi: 10.17323/1726-3247-2018-5-66-89
13. Шишкин С. В. (2006) Элитное и массовое высшее образование: социально-экономические различия // Вопросы образования / Educational Studies Moscow. № 2. С. 203–222.
  14. Шкаратан О. И. (2011) Ожидания и реальность. Социальная мобильность в контексте проблемы равенства шансов // Общественные науки и современность. № 1. С. 5–24.
  15. Agirdag O. (2018) The Impact of School SES Composition on Science Achievement and Achievement Growth: Mediating Role of Teachers' Teachability Culture // Educational Research and Evaluation. Vol. 24. No 3–5. P. 264–276. doi:10.1080/13803611.2018.1550838
  16. Agirdag O., van Houtte M., van Avermaet P. (2012) Why Does the Ethnic and Socio-economic Composition of Schools Influence Math Achievement? The Role of Sense of Futility and Futility Culture // European Sociological Review. Vol. 28. No 3. P. 366–378. doi:10.2307/41495129
  17. Aiyar S., Ebeke C. (2019) Inequality of Opportunity, Inequality of Income and Economic Growth. Washington, DC: International Monetary Fund.
  18. Alexander K., Eckland B. (1977) High School Context and College Selectivity: Institutional Constraints in Educational Stratification // Social Forces. Vol. 56. No 1. P. 166–188.
  19. Argentin G., Triventi M. (2011) Social Inequality in Higher Education and Labour Market in a Period of Institutional Reforms: Italy, 1992–2007 // Higher Education. Vol. 61. No 3. P. 309–323. doi:10.1007/S10734-010-9379-6
  20. Belfi B., Haelermans C., De Fraine B. (2016) The Long-Term Differential Achievement Effects of School Socioeconomic Composition in Primary Education: A Propensity Score Matching Approach // British Journal of Educational Psychology. Vol. 86. No 4. P. 501–525. doi:10.1111/bjep.12120
  21. Blagg K., Blom E. (2018) Evaluating the Return on Investment in Higher Education: An Assessment of Individual- and State-Level Returns. Washington, DC: Urban Institute.
  22. Boonen T., Speybroeck S., de Bilde J., Lamote C., Van Damme J., Onghena P. (2014) Does It Matter Who Your Schoolmates Are? An Investigation of the Association between School Composition, School Processes and Mathematics Achievement in the Early Years of Primary Education // British Educational Research Journal. Vol. 40. No 3. P. 441–466. doi:10.1002/berj.3090
  23. Borman G., Dowling M. (2010) Schools and Inequality: A Multilevel Analysis of Coleman's Equality of Educational Opportunity Data // Teachers College Record. Vol. 112. No 5. P. 1201–1246.
  24. Bourdieu P., Passeron J. C. (1977) Reproduction in Education, Society, and Culture. London: Sage.
  25. Brown R. (2018) Higher Education and Inequality // Perspectives: Policy and Practice in Higher Education. Vol. 22. No 2. P. 37–43. doi:10.1080/13603108.2017.1375442
  26. Chesters J., Watson L. (2013) Understanding the Persistence of Inequality in Higher Education: Evidence from Australia // Journal of Education Policy. Vol. 28. No 2. P. 198–215. doi:10.1080/02680939.2012.694481
  27. Coleman J. (1966) Equality of Educational Opportunity Study. Washington, DC: US Department of Health, Education, and Welfare, Office of Education.
  28. Durkheim E. (1982) The Rules of Sociological Method. New York: The Free Press.
  29. Durkheim E. (1952) Suicide: A Study in Sociology. London: Routledge & K. Paul.
  30. Erola J., Jalonen S., Lehti H. (2016) Parental Education, Class and Income over Early Life Course and Children's Achievement // Research in Social Stratification and Mobility. Vol. 44. January. P. 33–43. doi:10.1016/j.rssm.2016.01.003

31. Esping-Andersen G. (2015) Welfare Regimes and Social Stratification // *Journal of European Social Policy*. Vol. 25. No 1. P. 124–134. doi:10.1177/0958928714556976
32. Ewijk R. van, Slegers P. (2010) The Effect of Peer Socioeconomic Status on Student Achievement: A Meta-Analysis // *Educational Research Review*. Vol. 5. No 2. P. 134–150. doi:10.1016/j.edurev.2010.02.001
33. Hattie J. (2009) *Visible Learning a Synthesis of Over 800 Meta-Analyses Relating to Achievement*. London: Routledge/Taylor et Francis.
34. Jacob M., Klein M. (2019) Social Origin, Field of Study and Graduates' Career Progression: Does Social Inequality Vary across Fields? // *The British Journal of Sociology*. Vol. 70. No 5. P. 1850–1873. doi:10.1111/1468-4446.12696
35. Jerrim J., Chmielewski A., Parker P. (2015) Socioeconomic Inequality in Access to High-Status Colleges: A Cross-Country Comparison // *Research in Social Stratification and Mobility*. Vol. 42. June. P. 20–32. doi:10.1016/j.rssm.2015.06.003
36. Klugman J., Lee J. C. (2019) Social Closure, School Socioeconomic Composition, and Inequality in College Enrollments // *Social Science Research*. Vol. 80. P. 156–185. doi:10.1016/j.ssresearch.2018.12.021
37. Konstantinovskiy D. (2012) Social Inequality and Access to Higher Education in Russia // *European Journal of Education*. Vol. 47. No 1. P. 9–24. doi:10.2307/41343407
38. Lucas S. (2001) Effectively Maintained Inequality: Education Transitions, Track Mobility, and Social Background Effects // *American Journal of Sociology*. Vol. 106. No 6. P. 1642–1690. doi:10.1086/321300
39. Malinovskiy S., Shibanova E. (2019) Higher Education in Russia: Highly Available, Less Accessible // *International Briefs for Higher Education Leaders*. Iss. 8. Art. No 20.
40. Marginson S. (2016a) High Participation Systems of Higher Education // *The Journal of Higher Education*. Vol. 87. No 2. P. 243–271. doi:10.1353/jhe.2016.0007
41. Marginson S. (2016b) The Worldwide Trend to High Participation Higher Education: Dynamics of Social Stratification in Inclusive Systems // *Higher Education*. Vol. 72. No 4. P. 413–434. doi:10.1007/s10734-016-0016-x
42. McConney A., Perry L. (2010) Science and Mathematics Achievement in Australia: The Role of School Socioeconomic Composition in Educational Equity and Effectiveness // *International Journal of Science and Mathematics Education*. Vol. 8. No 3. P. 429–452. doi:10.1007/s10763-010-9197-4
43. Moretti E. (2004) Estimating the Social Return to Higher Education: Evidence from Longitudinal and Repeated Cross-Sectional Data // *Journal of Econometrics*. Vol. 121. No 1. P. 175–212. doi:10.1016/j.jeconom.2003.10.015
44. Niu S., Tienda M. (2013) High School Economic Composition and College Persistence // *Research in Higher Education*. Vol. 54. No 1. P. 30–62. doi:10.1007/s11162-012-9265-4
45. Norton E., Dowd B. (2018) Log Odds and the Interpretation of Logit Models // *Health Services Research*. Vol. 53. No 2. P. 859–878. doi:10.1111/1475-6773.12712
46. Opdenakker M., Damme J. V. (2007) Do School Context, Student Composition and School Leadership Affect School Practice and Outcomes in Secondary Education? // *British Educational Research Journal*. Vol. 33. No 2. P. 179–206. doi:10.1080/01411920701208233
47. Palardy G. (2014) High School Socioeconomic Composition and College Choice: Multilevel Mediation Via Organizational Habitus, School Practices, Peer and Staff Attitudes // *School Effectiveness and School Improvement*. Vol. 26. No 3. P. 329–353. doi:10.1080/09243453.2014.965182
48. Palardy G. (2013) High School Socioeconomic Segregation and Student Attainment // *American Educational Research Journal*. Vol. 50. No 4. P. 714–754. doi:10.3102/0002831213481240

49. Palardy G., Rumberger R., Butler T. (2015) The Effect of High School Socioeconomic, Racial, and Linguistic Segregation on Academic Performance and School Behaviors // *Teachers College Record*. Vol. 117. No 12. P. 1–52.
50. Prakhov I., Yudkevich M. (2019) University Admission in Russia: Do the Wealthier Benefit from Standardized Exams? // *International Journal of Educational Development*. Vol. 65. September. P. 98–105. doi:10.1016/j.ijeducdev.2017.08.007
51. Psacharopoulos G., Patrinos H. (2018) Returns to Investment in Education: A Decennial Review of the Global Literature // *Education Economics*. Vol. 26. No 5. P. 445–458. doi:10.1080/09645292.2018.1484426
52. Puhani P. (2000) The Heckman Correction for Sample Selection and Its Critique // *Journal of Economic Surveys*. Vol. 14. No 1. P. 53–68. doi:10.1111/1467-6419.00104
53. Shakeel M., Anderson K., Wolf P. (2021) The Participant Effects of Private School Vouchers around the Globe: A Meta-Analytic and Systematic Review. EDRE Working Paper 2016–07. <https://www.uaedreform.org/downloads/2016/05/the-participant-effects-of-private-school-vouchers-across-the-globe-a-meta-analytic-and-systematic-review-2.pdf>
54. Sirin S. (2005) Socioeconomic Status and Academic Achievement: A Meta-Analytic Review of Research // *Review of Educational Research*. Vol. 75. No 3. P. 417–453. doi:10.3102/00346543075003417
55. Slik F. van der, Driessen G., De Bot K. (2006) Ethnic and Socioeconomic Class Composition and Language Proficiency: A Longitudinal Multilevel Examination in Dutch Elementary Schools // *European Sociological Review*. Vol. 22. No 3. P. 293–308. doi:10.1093/esr/jci058
56. Söderström M., Uusitalo R. (2010) School Choice and Segregation: Evidence from an Admission Reform // *The Scandinavian Journal of Economics*. Vol. 112. No 1. P. 55–76.
57. Sommet N., Morselli D. (2017) Keep Calm and Learn Multilevel Logistic Modeling: A Simplified Three-Step Procedure Using Stata, R, Mplus, and SPSS // *International Review of Social Psychology*. Vol. 30. No 1. P. 203–218. doi:10.5334/irsp.90
58. Strand S. (2010) Do Some Schools Narrow the Gap? Differential School Effectiveness by Ethnicity, Gender, Poverty, and Prior Achievement // *School Effectiveness and School Improvement*. Vol. 21. No 3. P. 289–314. doi:10.1080/09243451003732651
59. Thrupp M. (1995) The School Mix Effect: The History of an Enduring Problem in Educational Research, Policy and Practice // *British Journal of Sociology of Education*. Vol. 16. No 2. P. 183–203. doi:10.1080/0142569950160204
60. Triventi M. (2013a) The Role of Higher Education Stratification in the Reproduction of Social Inequality in the Labor Market // *Research in Social Stratification and Mobility*. Vol. 32. No 1. P. 45–63. doi:10.1016/j.rssm.2013.01.003
61. Triventi M. (2013b) Stratification in Higher Education and Its Relationship with Social Inequality: A Comparative Study of 11 European Countries // *European Sociological Review*. Vol. 29. No 3. P. 489–502. doi:10.1093/esr/jcr092
62. Triventi M., Panichella N., Ballarino G., Barone C., Bernardi F. (2016) Education as a Positional Good: Implications for Social Inequalities in Educational Attainment in Italy // *Research in Social Stratification and Mobility*. Vol. 43. April. P. 39–52. doi:10.1016/j.rssm.2015.04.002
63. Wolniak G., Seifert T., Reed E., Pascarella E. (2008) College Majors and Social Mobility // *Research in Social Stratification and Mobility*. Vol. 26. No 2. P. 123–139. doi:10.1016/j.rssm.2008.02.002
64. World Economic Forum (2020) The Global Social Mobility Report 2020: Equality, Opportunity and a New Economic Imperative. [https://www3.weforum.org/docs/Global\\_Social\\_Mobility\\_Report.pdf](https://www3.weforum.org/docs/Global_Social_Mobility_Report.pdf)
65. Yastrebov G., Kosyakova Y., Kurakin D. (2018) Slipping Past the Test: Heterogeneous Effects of Social Background in the Context of Inconsistent Selection



tion Mechanisms in Higher Education // *Sociology of Education*. Vol. 91. No 3. P. 224–241. doi:10.1177/0038040718779087

## References

- Agirdag O. (2018) The Impact of School SES Composition on Science Achievement and Achievement Growth: Mediating Role of Teachers' Teachability Culture. *Educational Research and Evaluation*, vol. 24, no 3–5, pp. 264–276. doi:10.1080/13803611.2018.1550838
- Agirdag O., van Houtte M., van Avermaet P. (2012) Why Does the Ethnic and Socio-economic Composition of Schools Influence Math Achievement? The Role of Sense of Futility and Futility Culture. *European Sociological Review*, vol. 28, no 3, pp. 366–378. doi:10.2307/41495129
- Aiyar S., Ebeke C. (2019) *Inequality of Opportunity, Inequality of Income and Economic Growth*. Washington, DC: International Monetary Fund.
- Alexander K., Eckland B. (1977) High School Context and College Selectivity: Institutional Constraints in Educational Stratification. *Social Forces*, vol. 56, no 1, pp. 166–188.
- Alexandrov D., Tenisheva K., Savelyeva S. (2015) Mobil'nost' bez riskov: obrazovatel'nyy put' "v universitet cherez kolledzh" [No-Risk Mobility: Through College to University]. *Voprosy obrazovaniya / Educational Studies Moscow*, no 3, pp. 66–91. doi:10.17323/1814-9545-2015-3-66-91
- Argentin G., Triventi M. (2011) Social Inequality in Higher Education and Labour Market in a Period of Institutional Reforms: Italy, 1992–2007. *Higher Education*, vol. 61, no 3, pp. 309–323. doi:10.1007/S10734-010-9379-6
- Belfi B., Haelermans C., De Fraine B. (2016) The Long-Term Differential Achievement Effects of School Socioeconomic Composition in Primary Education: A Propensity Score Matching Approach. *British Journal of Educational Psychology*, vol. 86, no 4, pp. 501–525. doi:10.1111/bjep.12120
- Bessudnov A., Kurakin D., Malik V. (2017) Kak voznik i chto skryvaet mif o vseobshchem vysshem obrazovanii [The Myth about Universal Higher Education: Russia in the International Context]. *Voprosy obrazovaniya / Educational Studies Moscow*, no 3, pp. 83–109. doi:10.17323/1814-9545-2017-3-83-109
- Bessudnov A. R., Kurakin D. Yu., Malik V. M., Yanbarisova D. M. (2014) *Byulleten' Rossiyskogo longitudnogo panel'nogo issledovaniya obrazovatel'nykh i trudovykh traektoriy. Natsional'naya panel: pervaya volna (2011–2012)*. *Nauchnye doklady Instituta obrazovaniya no WP 02/IE/2014* [Bulletin of the Russian Longitudinal Panel Study of Educational and Labor Trajectories. National Panel: The First Wave (2011–2012). Scientific Reports of the Institute of Education no WP 02/IE/2014]. Moscow: HSE.
- Blagg K., Blom E. (2018) *Evaluating the Return on Investment in Higher Education: An Assessment of Individual- and State-Level Returns*. Washington, DC: Urban Institute.
- Boonen T., Speybroeck S., de Bilde J., Lamote C., Van Damme J., Onghena P. (2014) Does It Matter Who Your Schoolmates Are? An Investigation of the Association between School Composition, School Processes and Mathematics Achievement in the Early Years of Primary Education. *British Educational Research Journal*, vol. 40, no 3, pp. 441–466. doi:10.1002/berj.3090
- Borman G., Dowling M. (2010) Schools and Inequality: A Multilevel Analysis of Coleman's Equality of Educational Opportunity Data. *Teachers College Record*, vol. 112, no 5, pp. 1201–1246.
- Bourdieu P., Passeron J. C. (1977) *Reproduction in Education, Society, and Culture*. London: Sage.
- Brown R. (2018) Higher Education and Inequality. *Perspectives: Policy and Practice in Higher Education*, vol. 22, no 2, pp. 37–43. doi:10.1080/13603108.2017.1375442
- Chesters J., Watson L. (2013) Understanding the Persistence of Inequality in Higher Education: Evidence from Australia. *Journal of Education Policy*, vol. 28, no 2, pp. 198–215. doi:10.1080/02680939.2012.694481

- Coleman J. (1966) *Equality of Educational Opportunity Study*. Washington, DC: US Department of Health, Education, and Welfare, Office of Education.
- Durkheim E. (1982) *The Rules of Sociological Method*. New York: The Free Press.
- Durkheim E. (1952) *Suicide: A Study in Sociology*. London: Routledge & K. Paul.
- Erola J., Jalonen S., Lehti H. (2016) Parental Education, Class and Income over Early Life Course and Children's Achievement. *Research in Social Stratification and Mobility*, vol. 44, January, pp. 33–43. doi:10.1016/j.rssm.2016.01.003
- Esping-Andersen G. (2015) Welfare Regimes and Social Stratification. *Journal of European Social Policy*, vol. 25, no 1, pp. 124–134. doi:10.1177/0958928714556976
- Ewijk R. van, Slegers P. (2010) The Effect of Peer Socioeconomic Status on Student Achievement: A Meta-Analysis. *Educational Research Review*, vol. 5, no 2, pp. 134–150. doi:10.1016/j.edurev.2010.02.001
- Hattie J. (2009) *Visible Learning a Synthesis of Over 800 Meta-Analyses Relating to Achievement*. London: Routledge/Taylor et Francis.
- Jacob M., Klein M. (2019) Social Origin, Field of Study and Graduates' Career Progression: Does Social Inequality Vary across Fields? *The British Journal of Sociology*, vol. 70, no 5, pp. 1850–1873. doi:10.1111/1468-4446.12696
- Jerrim J., Chmielewski A., Parker P. (2015) Socioeconomic Inequality in Access to High-Status Colleges: A Cross-Country Comparison. *Research in Social Stratification and Mobility*, vol. 42, June, pp. 20–32. doi:10.1016/j.rssm.2015.06.003
- Kersha Yu.D. (2021) Sotsial'no-ekonomicheskaya kompozitsiya shkoly kak faktor neravenstva v obrazovanii. Obzor podkhodov k izmereniyu i mekhanizmov vzaimosvyazi s akademicheskimi rezul'tatami [School Socio-Economic Composition as a Factor of Educational Inequality. Review of Measurement Approaches and Relation With Academic Outcomes]. *Journal of Economic Sociology*, vol. 22, no 1, pp. 92–123. doi:10.17323/1726-3247-2021-1-92-123
- Kersha Y. (2020) Sotsial'no-ekonomicheskaya kompozitsiya shkoly kak faktor vosпроизводства neravenstva v obrazovanii [School Socioeconomic Composition as a Factor of Educational Inequality Reproduction]. *Voprosy obrazovaniya / Educational Studies Moscow*, no 4, pp. 85–112. doi:10.17323/1814-9545-2020-4-85-112
- Khavenson T., Chirkina T. (2019) Obrazovatel'nyy vybor uchashchikhsya posle 9-go i 11-go klassov: sravnenie pervichnykh i vtorichnykh effektov sotsial'no-ekonomicheskogo polozheniya sem'i [Student Educational Choice after the 9th and 11th Grades: Comparing the Primary and Secondary Effects of Family Socioeconomic Status]. *The Journal of Social Policy Studies*, vol. 17, no 4, pp. 539–554. doi:10.17323/727-0634-2019-17-4-539-554
- Khavenson T., Chirkina T. (2018) Effektivno podderzhivaemoe neravenstvo. Vybor obrazovatel'noy traektorii posle 11-go klassa shkolyv Rossii [Effectively Maintained Inequality. The Choice of Postsecondary Educational Trajectory in Russia]. *Journal of Economic Sociology*, vol. 19, no 5, pp. 66–89. doi:10.17323/1726-3247-2018-5-66-89
- Klugman J., Lee J. C. (2019) Social Closure, School Socioeconomic Composition, and Inequality in College Enrollments. *Social Science Research*, vol. 80, pp. 156–185. doi:10.1016/j.ssresearch.2018.12.021
- Konstantinovskiy D. (2012) Social Inequality and Access to Higher Education in Russia. *European Journal of Education*, vol. 47, no 1, pp. 9–24. doi:10.2307/41343407
- Kosyakova Yu., Yastrebov G., Yanbarisova D., Kurakin D. (2016) Vosпроизводство sotsial'nogo neravenstva v rossiyskoy obrazovatel'noy sisteme [The Reproduction of Social Inequality in the Russian Educational System]. *Zhurnal Sotsiologii i Sotsialnoy Antropologii / The Journal of Sociology and Social Anthropology*, vol. 19, no 5, pp. 76–97.
- Lucas S. (2001) Effectively Maintained Inequality: Education Transitions, Track Mobility, and Social Background Effects. *American Journal of Sociology*, vol. 106, no 6, pp. 1642–1690. doi:10.1086/321300

- Malinovskiy S., Shibanova E. (2020) *Regional'naya differentsiatsiya dostupnosti vysshego obrazovaniya v Rossii* [Regional Differentiation of Access to Higher Education in Russia]. Moscow: HSE.
- Malinovskiy S., Shibanova E. (2019) Higher Education in Russia: Highly Available, Less Accessible. *International Briefs for Higher Education Leaders*, iss. 8, art. no 20.
- Marginson S. (2016a) High Participation Systems of Higher Education. *The Journal of Higher Education*, vol. 87, no 2, pp. 243–271. doi:10.1353/jhe.2016.0007
- Marginson S. (2016b) The Worldwide Trend to High Participation Higher Education: Dynamics of Social Stratification in Inclusive Systems, *Higher Education*, vol. 72, no 4, pp. 413–434. doi:10.1007/s10734-016-0016-x
- McConney A., Perry L. (2010) Science and Mathematics Achievement in Australia: The Role of School Socioeconomic Composition in Educational Equity and Effectiveness. *International Journal of Science and Mathematics Education*, vol. 8, no 3, pp. 429–452. doi:10.1007/s10763-010-9197-4
- Moretti E. (2004) Estimating the Social Return to Higher Education: Evidence from Longitudinal and Repeated Cross-Sectional Data. *Journal of Econometrics*, vol. 121, no 1, pp. 175–212. doi:10.1016/j.jeconom.2003.10.015
- Niu S., Tienda M. (2013) High School Economic Composition and College Persistence. *Research in Higher Education*, vol. 54, no 1, pp. 30–62. doi:10.1007/s11162-012-9265-4
- Norton E., Dowd B. (2018) Log Odds and the Interpretation of Logit Models. *Health Services Research*, vol. 53, no 2, P. 859–878. doi:10.1111/1475-6773.12712
- Opendakker M., Damme J.V. (2007) Do School Context, Student Composition and School Leadership Affect School Practice and Outcomes in Secondary Education? *British Educational Research Journal*, vol. 33, no 2, pp. 179–206. doi:10.1080/01411920701208233
- Palardy G. (2014) High School Socioeconomic Composition and College Choice: Multilevel Mediation Via Organizational Habitus, School Practices, Peer and Staff Attitudes. *School Effectiveness and School Improvement*, vol. 26, no 3, pp. 329–353. doi:10.1080/09243453.2014.965182
- Palardy G. (2013) High School Socioeconomic Segregation and Student Attainment. *American Educational Research Journal*, vol. 50, no 4, pp. 714–754. doi:10.3102/0002831213481240
- Palardy G., Rumberger R., Butler T. (2015) The Effect of High School Socioeconomic, Racial, and Linguistic Segregation on Academic Performance and School Behaviors. *Teachers College Record*, vol. 117, no 12, pp. 1–52.
- Prakhov I. (2015) Bar'ery dostupa k kachestvennomu vysshemu obrazovaniyu v usloviyakh EGE: sem'ya i shkola kak sderzhivayushchie faktory [Barriers Limiting Access to Quality Higher Education in the Context of the USE: Family and School as Constraining Factors.]. *Voprosy obrazovaniya / Educational Studies Moscow*, no 1, pp. 88–117. doi:10.17323/1814-9545-2015-1-88-117
- Prakhov I., Yudkevich M. (2019) University Admission in Russia: Do the Wealthier Benefit from Standardized Exams? *International Journal of Educational Development*, vol. 65, September, pp. 98–105. doi:10.1016/j.ijedudev.2017.08.007
- Prakhov I., Yudkevich M. (2012) Vliyanie dokhoda domokhozyaystv na rezul'taty EGE i vybor vuza [Effect of Family Income on USE Performance and the Choice of University]. *Voprosy obrazovaniya / Educational Studies Moscow*, no 1, pp. 126–147. doi: 10.17323/1814-9545-2012-1-126-147
- Psacharopoulos G., Patrinos H. (2018) Returns to Investment in Education: A Decennial Review of the Global Literature. *Education Economics*, vol. 26, no 5, pp. 445–458. doi:10.1080/09645292.2018.1484426
- Puhani P. (2000) The Heckman Correction for Sample Selection and Its Critique. *Journal of Economic Surveys*, vol. 14, no 1, pp. 53–68. doi:10.1111/1467-6419.00104

- Roshchina Y. (2006) Ch'i deti uchatsya v rossiyskikh elitnykh vuzakh? [Whose children Study in Elite Russian Colleges?]. *Voprosy obrazovaniya / Educational Studies Moscow*, no 1, pp. 347–369.
- Shakeel M., Anderson K., Wolf P. (2021) *The Participant Effects of Private School Vouchers around the Globe: A Meta-Analytic and Systematic Review*. EDRE Working Paper 2016–07. Available at: <https://www.uaedreform.org/downloads/2016/05/the-participant-effects-of-private-school-vouchers-across-the-globe-a-meta-analytic-and-systematic-review-2.pdf> (accessed 20 October 2021).
- Shishkin S. (2006) Elitnoe i massovoe vysshee obrazovanie: sotsial'no-ekonomicheskie razlichiya [Elite and mass higher education: Socio-economic differentiation]. *Voprosy obrazovaniya / Educational Studies Moscow*, no 2, pp. 203–221.
- Shkaratan O. I. (2011) Ozhidaniya i real'nost'. Sotsial'naya mobil'nost' v kontekste problem ravenstva shansov [Expectations and Reality. Social Mobility in the Context of the Problem of Equality of Chances]. *Obshchestvennye nauki i sovremennost*, no 1, pp. 5–24.
- Sirin S. (2005) Socioeconomic Status and Academic Achievement: A Meta-Analytic Review of Research. *Review of Educational Research*, vol. 75, no 3, pp. 417–453. doi:10.3102/00346543075003417
- Slik F. van der, Driessen G., De Bot K. (2006) Ethnic and Socioeconomic Class Composition and Language Proficiency: A Longitudinal Multilevel Examination in Dutch Elementary Schools. *European Sociological Review*, vol. 22, no 3, pp. 293–308. doi:10.1093/esr/jci058
- Söderström M., Uusitalo R. (2010) School Choice and Segregation: Evidence from an Admission Reform. *The Scandinavian Journal of Economics*, vol. 112, no 1, pp. 55–76.
- Sommet N., Morselli D. (2017) Keep Calm and Learn Multilevel Logistic Modeling: A Simplified Three-Step Procedure Using Stata, R, Mplus, and SPSS. *International Review of Social Psychology*, vol. 30, no 1, pp. 203–218. doi:10.5334/irsp.90
- Strand S. (2010) Do Some Schools Narrow the Gap? Differential School Effectiveness by Ethnicity, Gender, Poverty, and Prior Achievement. *School Effectiveness and School Improvement*, vol. 21, no 3, pp. 289–314. doi:10.1080/09243451003732651
- Thrupp M. (1995) The School Mix Effect: The History of an Enduring Problem in Educational Research, Policy and Practice. *British Journal of Sociology of Education*, vol. 16, no 2, pp. 183–203. doi:10.1080/0142569950160204
- Triventi M. (2013a) The Role of Higher Education Stratification in the Reproduction of Social Inequality in the Labor Market. *Research in Social Stratification and Mobility*, vol. 32, no 1, pp. 45–63. doi:10.1016/j.rssm.2013.01.003
- Triventi M. (2013b) Stratification in Higher Education and Its Relationship with Social Inequality: A Comparative Study of 11 European Countries. *European Sociological Review*, vol. 29, no 3, pp. 489–502. doi:10.1093/esr/jcr092
- Triventi M., Panichella N., Ballarino G., Barone C., Bernardi F. (2016) Education as a Positional Good: Implications for Social Inequalities in Educational Attainment in Italy. *Research in Social Stratification and Mobility*, vol. 43, April, pp. 39–52. doi:10.1016/j.rssm.2015.04.002
- Wolniak G., Seifert T., Reed E., Pascarella E. (2008) College Majors and Social Mobility. *Research in Social Stratification and Mobility*, vol. 26, no 2, pp. 123–139. doi:10.1016/j.rssm.2008.02.002
- World Economic Forum (2020) *The Global Social Mobility Report 2020: Equality, Opportunity and a New Economic Imperative*. Available at: [https://www3.weforum.org/docs/Global\\_Social\\_Mobility\\_Report.pdf](https://www3.weforum.org/docs/Global_Social_Mobility_Report.pdf) (accessed 20 October 2021).
- Yastrebov G., Kosyakova Y., Kurakin D. (2018) Slipping Past the Test: Heterogeneous Effects of Social Background in the Context of Inconsistent Selection Mechanisms in Higher Education. *Sociology of Education*, vol. 91, no 3, pp. 224–241. doi:10.1177/0038040718779087

# Распространенность буллинга: возрастные и гендерные различия, значимость размера и типа школы

В. А. Иванюшина, Д. К. Ходоренко,  
Д. А. Александров

Статья поступила  
в редакцию  
в августе 2021 г.

**Иванюшина Валерия Александровна** — кандидат биологических наук, ведущий научный сотрудник научно-учебной лаборатории «Социология образования и науки» Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики» (Санкт-Петербург). E-mail: ivaniushina@hse.ru (контактное лицо для переписки)

**Ходоренко Дарья Константиновна** — аналитик научно-учебной лаборатории «Социология образования и науки» Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики» (Санкт-Петербург). E-mail: dkhodorenko@hse.ru

**Александров Даниил Александрович** — кандидат биологических наук, заведующий научно-учебной лабораторией «Социология образования и науки» Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики» (Санкт-Петербург). E-mail: dalexandrov@hse.ru

Адрес: 192171, Санкт-Петербург, ул. Седова, 55, корп. 2.

Аннотация

В статье обсуждаются методические вопросы измерения распространенности буллинга, приводятся данные о частоте его проявлений в разных странах мира, обсуждаются причины существенного разброса в оценках. На данных масштабного репрезентативного опроса (18433 ученика из 201 школы), проведенного в школах Калужской области, описываются характеристики буллинга на индивидуальном уровне и на уровне школы. Установлено, что 15,3% школьников 6–9-х классов в течение учебного года становятся жертвами буллинга, что совпадает с данными межстранового исследования под эгидой ВОЗ *Health Behavior in School-Aged Children Study* на общенациональной репрезентативной российской выборке. В рассмотренной возрастной категории учащихся максимальная частота буллинга (19,4%) выявлена в 6-х классах, минимальная (11,1%) — в 9-х. Девочки и мальчики оказываются жертвами буллинга примерно с равной частотой, при этом мальчики более подвержены физической агрессии, девочки — вербальной и социальной. Школы очень сильно различаются по распространенности буллинга: от 0 до 40% учащихся, столкнувшихся в течение года с проявлениями буллинга, на школу, причем частота травли не связана со структурными характеристиками школы (тип школы, расположение в городе или в селе, размер, социально-экономический статус). Обсуждается связь буллинга со школьным климатом и предлагаются направления дальнейших исследований.

Ключевые слова

буллинг, распространенность буллинга, методы измерения буллинга, школьный климат.

Для цитирования Иванюшина В. А., Ходоренко Д. К., Александров Д. А. (2021) Распространенность буллинга: возрастные и гендерные различия, значимость размеров и типа школы // Вопросы образования / Educational Studies Moscow. № 4. С. 220–242. <https://doi.org/10.17323/1814-9545-2021-4-220-242>

## Age and Gender Differences and the Contribution of School Size and Type in the Prevalence of Bullying

V. A. Ivaniushina, D. K. Khodorenko, D. A. Alexandrov

**Valeria A. Ivaniushina**, Doctor of Sciences in Biology, Leading Research Fellow, Laboratory of Sociology in Education and Science, National Research University Higher School of Economics (St. Petersburg). E-mail: [ivaniushina@hse.ru](mailto:ivaniushina@hse.ru) (corresponding author)

**Darya K. Khodorenko**, Analyst, Laboratory of Sociology in Education and Science, National Research University Higher School of Economics (St. Petersburg). E-mail: [dkhodorenko@hse.ru](mailto:dkhodorenko@hse.ru)

**Daniil A. Alexandrov**, Doctor of Sciences in Biology, Head of Laboratory of Sociology in Education and Science, National Research University Higher School of Economics (St. Petersburg). E-mail: [dalexandrov@hse.ru](mailto:dalexandrov@hse.ru)

Address: Bld. 2, 55 Sedova Str., 192171 St. Petersburg, Russian Federation.

**Abstract** This article looks into methodological issues in the assessment of bullying, providing cross-national bullying statistics and discussing the possible causes of essential variation in prevalence rate estimates. Individual- and school-level characteristics of bullying are described based on the results of a large-scale representative survey of school students (201 schools, 18 433 students) in Kaluga Oblast (Russia). Our findings show that 15.3% of all students in grades six through nine become victims of bullying during the school year, which is in line with the data obtained in the Health Behavior in School-Aged Children (HBSC), a WHO cross-national study, carried out on a nationally representative sample in Russia. In the age cohort analyzed, prevalence of bullying is the highest (19.4%) among sixth-graders and the lowest (11.1%) among ninth-graders. Girls and boys are bullied at approximately the same frequency, but boys are exposed more to physical abuse while girls are more likely to be victimized verbally and socially. Prevalence rates of bullying behavior vary dramatically across schools, from 0 to 40% of students in a school being exposed to bullying during the school year, yet the prevalence of bullying is unrelated to schools' structural characteristics (type, urban/rural, size, socioeconomic status). The relationship between school climate and bullying is discussed in the article, and further avenues of research are outlined.

**Keywords** bullying, bullying assessment instruments, prevalence of bullying, school climate.

**For citing** Ivaniushina V. A., Khodorenko D. K., Alexandrov D. A. (2021) Rasprostranennost' bullinga: vozrastnye i gendernye razlichiya, znachimost' razmera i tipa shkoly [Age and Gender Differences and the Contribution of School Size and Type in the Prevalence of Bullying]. *Voprosy obrazovaniya / Educational Studies Moscow*, no 4, pp. 220–242. <https://doi.org/10.17323/1814-9545-2021-4-220-242>

Не только в средствах массовой информации и в социальных сетях, но и в научных исследованиях, посвященных проблемам подростковых взаимоотношений, термин «буллинг» зачастую употребляется неправильно, а что касается распространенности буллинга, здесь можно встретить самые разные оценки, в большинстве случаев непонятно на чем основанные.

Учитывая важность школьной агрессии для общества, в первой части этой статьи мы ставим целью разобраться с определениями буллинга, описать методы и инструменты его измерения, выявить причины огромного разброса в оценках распространенности этого явления. Во второй части мы анализируем данные масштабного репрезентативного опроса российских школьников о буллинге (18 433 ученика из 201 школы Калужской области) и представляем показатели распространенности различных видов буллинга с учетом возраста и пола школьников и характеристик школы: размер, тип, местоположение.

### **1. Что такое буллинг**

Буллингом называется специфическая форма агрессии, которую можно наблюдать в детских и подростковых коллективах. Три важные характеристики отличают буллинг от других форм агрессивного поведения: целенаправленность, повторяемость, дисбаланс сил [Craig et al., 2009; Olweus, 1997; Smith et al., 2002]. Во-первых, в отличие от беззлобного подшучивания или случайных актов агрессии, за которыми стоят беспечность или импульсивность, при буллинге действие совершается с намерением причинить неприятность, обидеть, высмеять и т.п. Во-вторых, буллинг — не единичный акт, а систематическое, повторяющееся поведение. В-третьих, буллинг характеризуется дисбалансом сил между участниками: обидчик сильнее физически или психологически или имеет более высокий социальный статус в группе, что отличает буллинг от конфликта, в котором противоборствующие стороны обладают примерно равными силами.

Д. Ольвеус, норвежский ученый, положивший начало систематическим исследованиям буллинга, применял этот термин как для случаев, когда агрессором является один подросток, так и для ситуаций, когда одну жертву травят несколько человек [Olweus, 1997]. Некоторые исследователи предлагают для групповой агрессии использовать термин «моббинг» (от *mob* — толпа) [Whitney, Smith, 1993], но он встречается в статьях чрезвычайно редко, поскольку с точки зрения жертвы различие между групповой и индивидуальной агрессией не очень принципиально.

## 2. Как измеряют буллинг

Инструментов для измерения школьного буллинга создано множество. Большинство из них основано на самоотчетах (*self-report*): учеников просят отвечать на вопросы о том, подвергались ли они буллингу. Эти анкеты всегда анонимны, т. е. ученику не надо указывать ни свое имя, ни имена обидчиков. Значительно реже используется оценка буллинга на основе мнений окружающих — одноклассников или учителей [Branson, Cornell, 2009; Crothers, Levinson, 2004; Košir et al., 2020; Vessey et al., 2014].

В некоторых инструментах присутствует определение буллинга, подчеркивающее намеренность действий и дисбаланс сил, например: «Используйте это определение буллинга, чтобы ответить на следующие вопросы. Буллинг — это неоднократное использование своей силы или популярности для того, чтобы намеренно обижать, угрожать или смущать другого человека. Буллинг может быть физическим, словесным или социальным. Это не буллинг, когда два студента, которые примерно равны по силе или популярности, ссорятся или спорят» [Huang, Cornell, 2015. Р. 1486]. После этого определения следует ряд вопросов про буллинг. Вопросы в анкете могут быть общими («Как часто за последние три месяца в школе вы подвергались буллингу?») или конкретными, упоминаящими специфическую форму поведения («Как часто за последние три месяца в школе тебя пинали или нарочно толкали?»). Как правило, при использовании вопросов с конкретными формами поведения исследователи получают более высокие оценки частоты буллинга [Huang, Cornell, 2015].

Не прекращаются споры о том, как правильно задавать школьникам вопросы о буллинге. Одни ученые настаивают, что определение буллинга в анкете необходимо, чтобы отличить его от других форм детской или подростковой агрессии. Другие возражают: по их мнению, заострение внимания на этом термине пробуждает предвзятые представления об буллинге и стереотипы о жертвах, которые могут не совпадать с собственным опытом ребенка, тогда как измерения частоты специфических форм поведения свободны от этих искажений [Green et al., 2013; Huang, Cornell, 2015]. Американские ученые провели эксперимент, в котором школьникам, разделенным на две группы случайным образом, предлагали два варианта анкеты: с определением буллинга и без определения. Оказалось, что частота ответов о буллинге не зависит от наличия определения [Huang, Cornell, 2015].

В разных инструментах также различаются интервалы времени, о котором спрашивают: школьника просят вспомнить случаи буллинга, с которыми он сталкивался за неделю, за месяц, за семестр, за год или за все школьные годы от первого класса до момента опроса. Наиболее часто используют период 2–4 ме-



сяца [Craig et al., 2009; Solberg, Olweus, 2003]. В некоторых анкетах временной период не указывается [Thompson et al., 1995].

Шкала ответов обычно состоит из 3–5 пунктов. Она может содержать относительные меры: никогда, редко, иногда, часто, очень часто [Ibid.], но чаще используют более конкретные указания частоты — ни разу, один-два раза, два-три раза в месяц, примерно раз в неделю, несколько раз в неделю [Craig et al., 2009; Felix et al., 2011; Solberg, Olweus, 2003].

Из этих описаний понятно, что существующие инструменты для измерения буллинга различаются множеством важных параметров и невозможно прямо сравнивать результаты, полученные с помощью разных инструментов. Однако даже использование одного и того же опросника еще не гарантирует сравнимости результатов, поскольку существуют разногласия по поводу того, какие варианты ответов образуют категорию «жертва буллинга», т.е. где провести границу между теми, кто не испытывал на себе буллинга, и теми, кто испытывал. Одни авторы считают, что, поскольку буллинг — это по определению многократно повторяющееся действие, ответы «редко» или «один-два раза за указанный период» не следует считать сообщениями о буллинге [Solberg, Olweus, 2003]. Действительно, большинство исследователей причисляют к жертвам буллинга тех, кто отвечает, что их обижали два-три раза в месяц или чаще. Однако есть и другой подход, когда учитываются даже единичные эпизоды, т.е. к жертвам буллинга относят всех, кто не выбрал вариант «никогда» [Реан, Новикова, 2019; Kuntsche et al., 2006; Valliancourt et al., 2010]. Эта операционализация включает две характеристики буллинга — дисбаланс власти и целенаправленное применение агрессии — и не включает повторяемость действий. Очевидно, что при такой операционализации показатели частоты буллинга будут выше.

При наличии большого количества инструментов выбрать подходящий опросник для исследования нелегко. Безусловно, выбор в первую очередь зависит от цели исследования, а цели могут быть разные, например: оценить распространенность буллинга; выявить разные роли участников (жертвы, агрессоры, свидетели); выяснить, каковы характеристики детей, которые находятся в группе риска (буллинг по расово-этническим, гендерным, физическим признакам); измерить эффективность антибуллинговых интервенций и т.п. Авторы, изучавшие разные инструменты, рекомендуют выбирать анкету в соответствии с задачами исследования и отдавать предпочтение инструментам с высокими психометрическими показателями. При этом важно принимать во внимание доступность инструмента, стоимость проведения исследования, легкость анализа данных [Menesini, Salmivalli, 2017; Vessey et al., 2014].

### 3. Распространенность буллинга

Один из главных вопросов, который волнует родителей, педагогов, исследователей, чиновников, — насколько буллинг распространен в школьной среде. За почти полвека исследований буллинга вышло множество статей, где приводятся данные о частоте этого явления.

Многолетние широкомасштабные исследования в норвежских школах показали, что примерно 9% учащихся (от 4,7% в 9-х классах до 16,7% во 2-х классах) подвергаются буллингу [Olweus, 1997]. Примерно такие же значения приводят авторы, изучавшие буллинг в других странах: 11–13% в Финляндии [Salmivalli et al., 1996; Sourander et al., 2000], 12% в Англии [Smith, Shu, 2000], 11,1% в Германии [Scheithauer et al., 2006], от 9,1 до 13,8% на выборках австралийских и швейцарских школьников [Perren et al., 2010].

В работах других авторов можно найти значительно более высокие оценки, например 30,9% в США [Haynie et al., 2001], от 21,9 до 47,3% в Перу [Lister et al., 2015], от 53,1 до 64,6% в Италии [Baldry, 2003]<sup>1</sup>.

В чем же причина такого разброса в оценках частоты буллинга? Вариация слишком велика, чтобы ее можно было объяснить контекстуальными особенностями или различиями в культуре. Многие авторы видят причины в разных методах измерения, а также в разной операционализации понятия «буллинг» [Jia, Mikami, 2018; Menesini, Salmivalli, 2017; Smith, Robinson, Marchi, 2016; Wolke et al., 2001]. В частности, нередко распространность буллинга оказывается завышенной, поскольку на самом деле оценивается не буллинг, а агрессивное поведение [Jia, Mikami, 2018; Huang, Cornell, 2015].

Чтобы оценить различия в частоте буллинга между разными странами и культурами, необходимо использовать один и тот же инструмент. В межстрановом проекте *Health Behavior in School-Aged Children Study* (HBSC), осуществляемом под эгидой ВОЗ, раз в четыре года проводятся опросы более чем в 40 странах Северной Америки и Европы, при этом используются вопросы из первой части опросника Ольвеуса — *Olweus Bully/Victim Questionnaire*. Благодаря использованию единого инструмента можно сравнивать результаты по разным странам. Хотя и здесь есть подводные камни: не во всех языках есть аналог английского слова «буллинг», и при переводе смысл может искажаться [Smith, Robinson, Marchi, 2016]. Тем не менее HBSC сегодня является эталонным исследованием для сравнения частоты буллинга между

<sup>1</sup> В некоторых обзорах приводятся еще более высокие значения — вплоть до 75% [Swearer et al., 2010] и даже до 97,9% [Modecki, Minchin, Harbaugh et al., 2014], но нам не удалось найти оригинальные статьи, из которых взяты эти оценки.

разными странами. В анкете приводится определение буллинга и задается общий вопрос: «Как часто за последние пару месяцев вы подвергались травле?». Жертвами травли считаются ученики, которые выбрали варианты ответа «два-три раза в месяц» или чаще. В отчете HBSC за 2018 г. средняя по всем странам — участницам проекта частота буллинга среди школьников в возрасте 11, 13 и 15 лет составляет 10% с разбросом от 2% (Исландия) до 27,5% (Литва). Доля жертв буллинга среди российских школьников в 2018 г. составила 15,7% [Inchley et al., 2020].

#### **4. Исследования буллинга в России**

В России изучение буллинга началось позже, чем в других странах, и осуществлялось в основном в последнее десятилетие. С каждым годом выходит все больше статей по этой теме. Значительная часть из них носит обзорно-аналитический характер и знакомит российского читателя с мировыми исследованиями в этой области; авторы обсуждают основные проблемы в области изучения буллинга и методы противодействия этому явлению [Бочавер, 2014; Бочавер, Хломов, 2013; Молчанова, Новикова, 2020; Новикова, Реан, 2019; Реан, Ставцев, 2020].

Большинство эмпирических статей на российском материале посвящено психологии буллинга: чертам личности жертв и агрессоров, эмоциональным последствиям травли для жертвы, влиянию семейных отношений [Гусейнова, Ениколопов, 2014; Тарасова, Оснитский, Ениколопов, 2016].

Нам удалось найти лишь несколько статей, в которых приводятся данные о частоте буллинга в российских школах. К сожалению, не во всех сообщается, какой инструмент и какая операционализация понятия «буллинг» использовались авторами, что затрудняет сопоставление результатов.

По данным С. Н. Ениколопова [2010], среди 357 школьников в возрасте от 11 до 17 лет жертвами буллинга оказались 13% детей; в московских школах буллинг наблюдался чаще, чем в Подмоскowie и Воронеже. Операционализация буллинга не приводится.

В. С. Собкин и М. М. Смылова [2014] изучали буллинг в школах Москвы (993 ученика) и Риги (1939 учеников). Учащимся задавали два вопроса: «Приходилось ли вам испытывать на себе насмешки, издевательства или игнорирование со стороны одноклассников?» и «Приходилось ли вам становиться жертвой избиения, нанесения вреда имуществу или принуждения к совершению поступков, которые вы не хотели делать (например, отдавать деньги, завтраки и т. п.), со стороны одноклассников?». Предлагались три варианта ответов: «да, такое случается регулярно», «да, такое иногда случалось» и «нет». Жертвами буллинга считались как те, кто выбрал первый вариант отве-

та (регулярное насилие), так и те, кто выбрал второй вариант (эпизодическое насилие). Всего 43% подростков ответили «нет» на оба вопроса, т.е. не подвергались буллингу никогда. Более 50% респондентов классифицированы авторами как жертвы эпизодического насилия, регулярно буллингу (физическому или психологическому) подвергались около 4% школьников.

В Новосибирске среди 210 учащихся в четырех школах получены такие результаты: 15,7% шестиклассников, 12,3% семи- и восьмиклассников и 6% девяти- и десятиклассников ответили, что подвергаются травле. Описание инструмента и операционализация буллинга не приводятся [Сафронова, 2014].

А. А. Реан и М. А. Новикова [2019] анализировали результаты опроса 890 старшеклассников (9-й и 10-й классы) из школ пяти федеральных округов РФ. В анкете давалось определение буллинга, а затем учеников спрашивали о случаях разных типов буллинга в течение последнего месяца в школе (социальная агрессия, вербальный, физический буллинг, кибербуллинг). Варианты ответов: ни разу, один-два раза, три и более раз. Сталкивались с агрессией в свой адрес один-два раза 31,4–41,5% подростков, причем чаще всего это была вербальная агрессия. Оказывались в роли жертвы три и более раз за месяц 3,1–6,4% школьников. То есть, если определять буллинг как акт агрессии, происходивший хотя бы один раз в месяц, жертвами оказываются от одной трети до половины школьников.

## **5. Организация исследования**

Наше исследование буллинга является частью более общего проекта по изучению школьного климата<sup>2</sup> [Александров и др., 2018]. В течение трех лет, с 2016 по 2019 г., научно-учебная лаборатория «Социология образования и науки» НИУ ВШЭ при поддержке Министерства образования и науки Калужской области и программы «Учитель для России» проводила ежегодные опросы в школах Калужской области. Анкетирование проходили все ученики 6–9-х классов более чем 200 школ. В этой статье анализируются результаты опроса 2019 г.

### **5.1. Выборка и процедура опроса**

После проверки достоверности ответов и чистки базы аналитическая выборка составила 18433 ученика из 201 школы, среди них 3679 учеников из 96 сельских школ и 14754 ученика из 105 городских школ. В выборку вошли образовательные учреждения разного статуса: 10 гимназий (704 ученика), 152 средние общеобразовательные школы с 11-летним обучением (15700 учеников) и 39 основных общеобразовательных школ с 9-летним обучением (2029 учеников). Все гимназии находятся в го-

<sup>2</sup> Проект прошел экспертизу и одобрен Этическим комитетом НИУ ВШЭ.

родах, основные общеобразовательные школы — почти исключительно сельские, средние школы встречаются как в городах, так и в сельской местности.

В опросе участвовали ученики 6–9-х классов. Параллели в выборке представлены практически поровну: 6-е классы — 24,5% выборки, 7-е — 25,3%, 8-е — 25,1%, 9-е — 25,1%. Девочек оказалось несколько больше, чем мальчиков (51% против 49%).

Анкета была сформирована в веб-сервисе «Яндекс.Взгляд». Ссылка на анкету и инструкции по заполнению разосланы школам по официальным каналам, через органы управления образованием. Школьники заполняли анкету в компьютерных классах. Заполнение анкеты занимало от 11 до 60 минут, среднее время — 22 минуты. В анкету помимо вопросов о буллинге входили вопросы для оценки разных компонентов школьного климата, об отношениях в семье и в школе, а также ряд вопросов для оценки социально-демографических параметров: состав семьи, образование и профессиональная занятость родителей.

## 5.2. Инструмент и операционализация буллинга

Мы решили не включать в анкету определение буллинга по следующим основаниям. Во-первых, на выборке в 17300 школьников эмпирически установлено, что анкеты с определением и без определения буллинга дают совершенно одинаковые результаты [Huang, Cornell, 2015]. Во-вторых, многие авторы указывают, что длинное определение не воспринимается школьниками, особенно младшего возраста, и рекомендуют вместо английского термина «буллинг» использовать подходящие по смыслу слова на родном языке [Вишневская, Бутовская, 2010; Smith, Robinson, Marchi, 2016; Wolke et al., 2001]. Такие слова есть почти в каждом языке, например немецкое *schikanieren* или японское *ijime*. Несмотря на то что слово «буллинг» употребляется в последнее десятилетие и в обыденной речи, далеко не все носители русского языка с ним знакомы, как мы знаем из наших интервью со школьниками. Наиболее близкими по смыслу являются слова «травить», «издеваться», а также подростковый коллоквиализм «гнобить».

При разработке вопросов для выявления буллинга мы опирались на опросник *Olweus Bully/Victim Questionnaire*. В соответствии с рекомендациями Д. Ольшеуса в анкету включены два типа вопросов о буллинге: специфические, с описанием различных форм поведения (физическая, вербальная, социальная агрессия), и общий вопрос о травле.

*Специфические вопросы о буллинге* задавались с преамбулой: «Как часто в прошлом году в школе с тобой случалось что-то из перечисленного?». Варианты ответов: никогда, редко, часто, очень часто. Следуя рекомендациям М. Сольберга и Д. Ольшеу-

са принимать во внимание повторяемость агрессии [Solberg, Olweus, 2003], жертвами буллинга мы считали тех, кто выбрал вариант «часто» или «очень часто». Аprobация и валидация опросника проведена на данных опроса, состоявшегося в 2016 г. в школах Калужской области, результаты опубликованы ранее [Александров и др., 2018].

*Общий вопрос о буллинге* задавался в двух формулировках в разных частях анкеты, поскольку несколько вопросов обеспечивают более надежное измерение конструкта, чем единственный вопрос [Bandalos, 2018]. Вопросы звучали так: «В этом учебном году в школе меня травили (гнобили)» и «В этом учебном году в школе меня унижали, издевались надо мной». Эти же два вопроса задавались ретроспективно, про начальную школу (всем) и про среднюю школу (только ученикам 8–9-х классов). Предлагалось четыре варианта ответов: совершенно не согласен, скорее не согласен, скорее согласен, полностью согласен. Тех школьников, кто хотя бы для одного из двух вопросов выбрал варианты «скорее согласен» или «полностью согласен», мы классифицировали как жертв буллинга.

**5.3. Социально-экономический статус**

Социально-экономический статус (СЭС) семьи ученика измерялся на основании профессии родителей. Ответы школьников о профессиональной занятости родителей кодировались по международной системе ISCO-2008, далее переводились в индекс ISEI [Ganzeboom, 2010; Pförtner et al., 2015]. СЭС ученика вычислялся как среднее значение индекса ISEI матери и отца, СЭС школы — как среднее значение СЭС всех учеников.

**6. Результаты исследования**

**6.1. Общий вопрос о буллинге**

На основании ответов на вопрос, подвергался ли школьник травле или издевательствам, мы измеряли буллинг в текущем учебном году, а также — по воспоминаниям ученика — в начальной и средней школе.

С возрастом доля жертв буллинга среди школьников уменьшается: с 19% в 6-м классе до 11% в 9-м классе (рис. 1). Эти показатели близки к полученным в международном опросе *Health Behavior in School-Aged Children Study* на общероссийской репрезентативной выборке. В отчете HBSC приводятся такие результаты: жертвами буллинга считают себя 20,5% детей в 11 лет, 16,5% в 13 лет, 11% в 15 лет.

На ретроспективный вопрос, подвергались ли они буллингу в средней школе, положительно ответили 17–18% подростков. И те же цифры дает опрос шести-семиклассников о буллинге в текущем году. На ретроспективный вопрос о буллинге в начальной школе положительно ответили 25% школьников во всех опрошенных параллелях, от 6-го до 9-го класса. Получен-

Рис. 1. Доля жертв буллинга среди учащихся 6–9-х классов, % жертв



Рис. 2. Частота различных видов буллинга (ответы жертв)



ные нами свидетельства снижения с возрастом частоты буллинга согласуются с выводами, сделанными на основании других исследований [Currie et al., 2004; Olweus, 1997; Sawyer, Bradshaw, O'Brennan, 2008].

## 6.2. Специфические вопросы о буллинге

Специфические вопросы позволяют оценить частоту отдельных видов буллинга. Из них чаще всего школьники отмечают как встречавшийся в их опыте вариант «тебя дразнили», реже всего — «тебя побили». Мальчики чаще сообщают об актах физической агрессии в свой адрес (пинают, толкают, бьют), девочки — о случаях социальной агрессии (не разговаривают, издеваются). Если школьник подвергался любому из описанных видов буллинга, мы классифицировали его как жертву. В целом по выборке учащихся 6–9-х классов жертвы буллинга составили 18,5% (рис. 2).

Рис. 3. Распределение участников опроса по числу видов буллинга, о которых они сообщали, % жертв

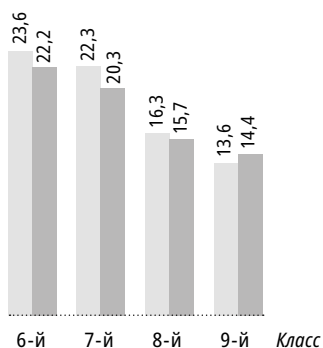


Рис. 4. Распределение жертв буллинга по полу и возрасту, % жертв



На рис. 3 показано распределение участников опроса по числу видов буллинга, о которых они сообщали. Самой распространенной категорией — школьники, не подвергавшиеся никакому буллингу: ни физическому, ни вербальному, ни социальному. Следующая по частоте категория — один вид буллинга, к ней относятся 8,4% девочек и 9,8% мальчиков. Около 6% школьников ответили, что подвергались двум-трем видам буллинга, и около 3% — четырем и более видам буллинга.

Распределение тех, кто сообщил хотя бы об одном виде буллинга в свой адрес, по возрасту и полу приведено на рис. 4. С возрастом частота буллинга снижается. Гендерные различия выражены слабо: в 6–7-м классе жертвами буллинга немного чаще оказываются мальчики, в 8-м классе разницы между полами почти нет, в 9-м классе чаще обижают девочек.



Сравнение частоты буллинга, выявленной с помощью общего вопроса и на основании специфических вопросов, показывает, что второй метод дает несколько более высокий показатель: общий вопрос о буллинге — среднее значение 15,3%, от 11,1 до 19,4% в разных параллелях (рис. 1А); специфические вопросы с примерами поведения — среднее 18,5%, от 14,0 до 22,9% в разных параллелях (рис. 4). Сходные различия при применении разных методов сбора данных наблюдали другие авторы [Huang, Cornell, 2015].

#### 6.2.1. Уровень школы

Распространенность буллинга в школах Калужской области сравнивали на основании ответов учащихся на общий вопрос. Аналитическую выборку составили 175 школ — те, в которых собрано более 10 анкет (медианное значение — 80 анкет на школу). Для проверки стабильности результатов мы провели анализ устойчивости (*sensitivity analysis*), меняя порог отсечения (минимальное число анкет на школу): 10, 20, 30, 40 и т. д. Результаты оказались стабильными при любом отсечении. Выборка с минимальным отсечением, т. е. с самым большим числом школ, обладает максимальной статистической мощностью, поэтому мы приводим результаты именно для нее. Анализ проводили в среде программирования R (RStudio Version 1.3.959).

Школы очень сильно различаются по частоте буллинга. Хотя в среднем в школе от буллинга страдают 15% детей, разброс этого показателя составляет от 0 до 40% (рис. 5).

Мы проверили связь распространенности буллинга с различными структурными характеристиками школы: расположением в городской или сельской местности, типом школы (гимназия, средняя общеобразовательная, основная общеобразовательная), размером, социально-экономическим статусом учащихся. Городские и сельские школы не различаются по уровню буллинга: в среднем 14,9% ( $SD = 5,5$ ) жертв буллинга для городских школ, 15,1% ( $SD = 9,1$ ) для сельских школ, разница незначима ( $p = 0,70$ )<sup>3</sup>. Для разных типов школ средние показатели таковы: гимназия/лицей — 14,6% ( $SD = 4,9$ ), средние общеобразовательные — 14,6% ( $SD = 6,2$ ), основные общеобразовательные — 19,9% ( $SD = 12,1$ ); различия между тремя типами школ незначимы ( $p = 0,86$ )<sup>4</sup>.

Для анализа связи между частотой буллинга и количественными характеристиками школы мы вычисляли попарные коэффициенты корреляции Спирмена. Корреляция доли жертв бул-

<sup>3</sup> Для сравнения двух групп был применен непараметрический тест Манна—Уитни, поскольку распределение отличается от нормального.

<sup>4</sup> Для сравнения трех групп был применен непараметрический тест Крускала—Уоллиса, поскольку распределение отличается от нормального.

линга среди учащихся с размером школы равна 0,15 ( $p = 0,12$ ), со средним СЭС учеников — 0,07 ( $p = 0,45$ ), с долей родителей, имеющих высшее образование, — 0,12 ( $p = 0,23$ ). Все коэффициенты корреляции незначимы, следовательно, частота буллинга не зависит ни от расположения школы, ни от ее типа, ни от размера, ни от СЭС учащихся.

## 7. Обсуждение

В результате масштабного исследования в школах Калужской области получены важные эмпирические данные, которые существенно дополняют представления о распространенности школьного буллинга в России и его характеристиках. Перечислим основные результаты:

- в среднем буллингу подвергаются 15% школьников 6–9-х классов;
- частота случаев буллинга уменьшается с возрастом, от 19% в 6-х до 11% в 9-х классах;
- по воспоминаниям опрошенных подростков, в начальной школе 25% из них подвергались буллингу;
- девочки и мальчики подвергаются буллингу одинаково часто;
- существует огромный разброс по частоте буллинга в разных школах — от 0 до 40% жертв;
- структурные характеристики школы — тип (гимназия, средняя общеобразовательная, основная общеобразовательная), городская/сельская, размер, социально-экономический статус — не связаны с частотой буллинга.

Насколько полученные нами результаты применимы к другим регионам РФ? Калужская область неоднородна: в ней есть населенные пункты с сильной экономической базой и/или наукоёмкой промышленностью, а есть и депрессивные в экономическом отношении районы и поселения. Безусловно, это не делает выборку одного региона универсальной: наши результаты не применимы для разных стран мира и даже вряд ли применимы для некоторых регионов РФ, обладающих национально-культурной или экономической спецификой. Однако мы считаем, что результаты по Калужской области с точностью до ошибки измерения отражают закономерности, которые другие исследователи смогут выявить не только в регионах Центральной России, но и на большей части российской территории.

Результаты предыдущих исследований связи социально-экономического статуса школ с частотой буллинга довольно противоречивы. Одни исследователи сообщают, что низкий СЭС школы предсказывает высокую частоту виктимизации [Bradshaw,

Sawyer, O'Brennan, 2009; Whitney, Smith, 1993], другие такой связи не обнаруживают [Ma, 2002]. Связь частоты буллинга с размерами школы или класса также неоднозначна. Есть свидетельства о положительной связи: чем больше размер, тем чаще буллинг [Khoury-Kassabri et al., 2004], об отрицательной связи: буллинга больше в маленьких школах [Saarento et al., 2013; Vervoort, Scholte, Overbeek, 2010], об отсутствии связи [Whitney, Smith, 1993]. К сожалению, в публикациях отечественных авторов нам не удалось обнаружить данных о связи частоты буллинга со структурными характеристиками школ.

Чем же объясняются различия между школами по частоте буллинга, почему в одних школах травли практически нет, а в других более половины учеников считают себя жертвами? Выявление причин таких различий — первоочередная задача дальнейших исследований. Возможное объяснение кроется в том, что школы различаются между собой школьным климатом. Школьный климат характеризует качество и характер школьной жизни, он отражает нормы, ценности, межличностные отношения, практики взаимодействия в школе [Cohen et al., 2009]. В последние годы появились работы, авторы которых изучают связь школьного климата или отдельных его компонентов с буллингом [Acosta et al., 2019; Dorio et al., 2020; Wang, Berry, Swearer, 2013]. Выяснение специфических характеристик структуры, организации, школьного климата, непосредственно связанных с буллингом, представляет важную задачу как с теоретической, так и с практической точки зрения.

Важным методическим итогом нашего исследования является сопоставление результатов, полученных с помощью разных подходов к измерению буллинга. Во-первых, оценка буллинга с помощью общего вопроса и с помощью специфических поведенческих вопросов дает сходные результаты. Во-вторых, полученные нами показатели распространенности буллинга совпадают с результатами HBSC на общенациональной репрезентативной выборке, несмотря на то что формулировки вопросов несколько различаются. В анкете HBSC приводится определение буллинга, а затем ученика спрашивают, как часто он подвергался травле; в нашей анкете мы задавали вопрос о травле, не давая предварительно определения буллинга. Как было ранее показано в рандомизованных экспериментах [Huang, Cornell, 2015], наличие или отсутствие определения не влияет на оценку частоты буллинга. Наше исследование подтверждает этот вывод.

Для оценки частоты очень важна операционализация буллинга: кого именно считать жертвой. В нашем анализе, как и в анализе HBSC, жертвами не считались те, кто подвергался агрессии в единичных случаях. Такой подход соответствует об-

щепринятому научному определению буллинга и не завышает оценки распространенности.

Подробное описание использованного инструмента и оптимизация буллинга должны стать неотъемлемой частью изложения результатов. Без этой информации интерпретация результатов и сравнение данных разных исследований оказываются очень сложными, а иногда невозможными.

*Исследование осуществлено в рамках Программы фундаментальных исследований НИУ ВШЭ в 2017–2019 гг.*

*Мы благодарны анонимному рецензенту за ценные замечания и комментарии, благодаря которым наша статья стала лучше.*

## Литература

1. Александров Д. А., Иванюшина В. А., Ходоренко Д. К., Тенишева К. А. (2018) Школьный климат: концепция и инструмент измерения. М.: НИУ ВШЭ.
2. Бочавер А. А. (2014) Травля в детском коллективе: установки и возможности учителей // Психологическая наука и образование psyedu.ru. № 1. С. 47–55. <http://psyedu.ru/journal/2014/1/Bochaver.phtml>
3. Бочавер А. А., Хломов К. Д. (2013) Буллинг как объект исследований и культурный феномен // Психология. Журнал Высшей школы экономики. Т. 10. № 3. С. 149–159.
4. Вишневская В. И., Бутовская М. Л. (2010) Феномен школьной травли: агрессоры и жертвы в российской школе // Этнографическое обозрение. № 2. С. 55–68.
5. Гусейнова Е. А., Ениколопов С. Н. (2014) Влияние позиции подростка в буллинге на его агрессивное поведение и самооценку // Психологическая наука и образование. Т. 6. № 2. С. 246–256.
6. Ениколопов С. Н. (2010) Психологические проблемы безопасности в школе // Образование, благополучие и развивающаяся экономика России, Бразилии и Южной Африки. [https://psyjournals.ru/edu\\_economy\\_well-being/issue/36278.shtml](https://psyjournals.ru/edu_economy_well-being/issue/36278.shtml)
7. Молчанова Д. В., Новикова М. А. (2020) Противодействие школьному буллингу: анализ международного опыта. М.: НИУ ВШЭ.
8. Новикова М. А., Реан А. А. (2019) Влияние школьного климата на возникновение травли: отечественный и зарубежный опыт исследования // Вопросы образования / Educational Studies Moscow. № 2. С. 78–97. doi:10.17323/1814-9545-2019-2-78-97
9. Реан А. А., Новикова М. А. (2019) Буллинг в среде старшеклассников Российской Федерации: распространенность и влияние социально-экономических факторов // Мир психологии. № 1. С. 165–177.
10. Реан А. А., Ставцев А. А. (2020) Позитивные психологические интервенции как профилактика школьного неблагополучия агрессии и буллинга // Вопросы образования / Educational Studies Moscow. № 3. С. 37–59. doi:10.17323/1814-9545-2020-3-37-59
11. Сафронова М. В. (2014) Буллинг в образовательной среде: мифы и реальность // Мир науки, культуры, образования. № 3 (46). С. 182–185.
12. Собкин В. С., Смылова М. М. (2014) Буллинг в стенах школы: влияние социокультурного контекста (по материалам кросскультурного исследования) // Социальная психология и общество. Т. 5. № 2. С. 71–86.
13. Тарасова С. Ю., Оснитский А. К., Ениколопов С. Н. (2016) Социально-психологические аспекты буллинга: взаимосвязь агрессивности и школьной тревожности // Психологическая наука и образование psyedu.ru. Т. 8. № 4. С. 102–116. doi:10.17759/psyedu.2016080411

14. Acosta J., Chinman M., Ebener P., Malone P.S., Phillips A., Wilks A. (2019) Understanding the Relationship between Perceived School Climate and Bullying: A Mediator Analysis // *Journal of School Violence*. Vol. 18. No 2. P. 200–215. doi:10.1080/15388220.2018.1453820
15. Baldry A. C. (2003) Bullying in Schools and Exposure to Domestic Violence // *Child Abuse & Neglect*. Vol. 27. No 7. P. 713–732. doi:10.1016/S0145-2134(03)00114-5
16. Bandalos D.L. (2018) *Measurement Theory and Applications for the Social Sciences*. New York; London: Guilford.
17. Bradshaw C.P., Sawyer A.L., O'Brennan L.M. (2009) A Social Disorganization Perspective on Bullying-Related Attitudes and Behaviors: The Influence of School Context // *American Journal of Community Psychology*. Vol. 43. No 3–4. P. 204–220. doi:10.1007/s10464-009-9240-1
18. Branson C.E., Cornell D.G. (2009) A Comparison of Self and Peer Reports in the Assessment of Middle School Bullying // *Journal of Applied School Psychology*. Vol. 25. No 1. P. 5–27. doi:10.1080/15377900802484133
19. Cohen J., McCabe L., Michelli N.M., Pickeral T. (2009) School Climate: Research, Policy, Practice, and Teacher Education // *Teachers College Record*. Vol. 111. No 1. P. 180–213.
20. Craig W., Harel-Fisch Y., Fogel-Grinvald H. et al. (2009) A Cross-National Profile of Bullying and Victimization among Adolescents in 40 Countries // *International Journal of Public Health*. Vol. 54. Iss. S2. P. 216–224. doi:10.1007/s00038-009-5413-9
21. Crothers L. M., Levinson E. M. (2004) Assessment of Bullying: A Review of Methods and Instruments // *Journal of Counseling & Development*. Vol. 82. No 4. P. 496–503. doi:10.1002/j.1556-6678.2004.tb00338.x
22. Currie C., Roberts C., Settertobulte W. et al. (2004) *Young People's Health in Context: Health Behaviour in School-aged Children (HBSC) Study. International Report from the 2001/2002 Survey no EUR/04/5048327*. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe.
23. Dorio N.B., Clark K.N., Demaray M.K., Doll E.M. (2020) School Climate Counts: A Longitudinal Analysis of School Climate and Middle School Bullying Behaviors // *International Journal of Bullying Prevention*. Vol. 2. No 4. P. 292–308. doi:10.1007/s42380-019-00038-2
24. Felix E.D., Sharkey J.D., Green J.G., Furlong M.J., Tanigawa D. (2011) Getting Precise and Pragmatic about the Assessment of Bullying: The Development of the California Bullying Victimization Scale // *Aggressive Behavior*. Vol. 37. No 3. P. 234–247. doi:10.1002/ab.20389
25. Ganzeboom H.B. (2010) A New International Socio-Economic Index (ISEI) of Occupational Status for the International Standard Classification of Occupation 2008 (ISCO-08) Constructed with Data from the ISSP 2002–2007 // *Annual Conference of the International Social Survey (Lisbon, May 1, 2010)*. [http://www.harryganzeboom.nl/Pdf/2010%20-%20Ganzeboom-ISEI08-ISSP-Lisbon-\(paper\).pdf](http://www.harryganzeboom.nl/Pdf/2010%20-%20Ganzeboom-ISEI08-ISSP-Lisbon-(paper).pdf)
26. Green J.G., Felix E.D., Sharkey J.D., Furlong M.J., Kras J.E. (2013) Identifying Bully Victims: Definitional Versus Behavioral Approaches // *Psychological Assessment*. Vol. 25. December. P. 651–657. doi:10.1037/a0031248
27. Haynie D.L., Nansel T., Eitel P., Crump A.D., Saylor K., Yu K., Simons-Morton B. (2001) Bullies, Victims, and Bully/Victims: Distinct Groups of at-Risk Youth // *The Journal of Early Adolescence*. Vol. 21. No 1. P. 29–49. doi:10.1177/0272431601021001002
28. Huang F.L., Cornell D.G. (2015) The Impact of Definition and Question Order on the Prevalence of Bullying Victimization Using Student Self-Reports // *Psychological Assessment*. Vol. 27. No 4. P. 1484–1493. doi:10.1037/pas0000149
29. Inchley J., Currie D., Budisavljevic S. et al. (2020) Spotlight on Adolescent Health and Well-Being. Findings from the 2017/2018 HBSC survey in Europe

- and Canada. International report. Vol. 2. Key data. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe.
30. Jia M., Mikami A. (2018) Issues in the Assessment of Bullying: Implications for Conceptualizations and Future Directions // *Aggression and Violent Behavior*. Vol. 41. June. P. 108–118. doi:10.1016/j.avb.2018.05.004
  31. Khoury-Kassabri M., Benbenishty R., Astor R.A., Zeira A. (2004) The Contributions of Community, Family, and School Variables to Student Victimization // *American Journal of Community Psychology*. Vol. 34. No 3–4. P. 187–204. doi:10.1007/s10464-004-7414-4
  32. Košir K., Klasinc L., Špes T., Pivec T., Cankar G., Horvat M. (2020) Predictors of Self-Reported and Peer-Reported Victimization and Bullying Behavior in Early Adolescents: The Role of School, Classroom, and Individual Factors // *European Journal of Psychology of Education*. Vol. 35. No 2. P. 381–402. doi:10.1007/s10212-019-00430-y
  33. Kuntsche E., Pickett W., Overpeck M., Craig W., Boyce W., de Matos M. G. (2006) Television Viewing and Forms of Bullying among Adolescents from Eight Countries // *Journal of Adolescent Health*. Vol. 39. No 6. P. 908–915. doi:10.1016/j.jadohealth.2006.06.007
  34. Lister C. E., Merrill R. M., Vance D. L., West J. H., Hall P. C., Crookston B. T. (2015) Victimization among Peruvian Adolescents: Insights into Mental/Emotional Health from the Young Lives Study // *Journal of School Health*. Vol. 85. No 7. P. 433–440. doi:10.1111/josh.12271
  35. Ma X. (2002) Bullying in Middle School: Individual and School Characteristics of Victims and Offenders // *School Effectiveness and School Improvement*. Vol. 13. No 1. P. 63–89. doi:10.1076/sesi.13.1.63.3438
  36. Menesini E., Salmivalli C. (2017) Bullying in Schools: The State of Knowledge and Effective Interventions // *Psychology, Health & Medicine*. Vol. 22 (sup1). January. P. 240–253. doi:10.1080/13548506.2017.1279740
  37. Modecki K. L., Minchin J., Harbaugh A. G., Guerra N. G., Runions K. C. (2014) Bullying Prevalence across Contexts: A Meta-Analysis Measuring Cyber and Traditional Bullying // *Journal of Adolescent Health*. Vol. 55. No 5. P. 602–611. doi:10.1016/j.jadohealth.2014.06.007
  38. Olweus D. (1997) Bully/Victim Problems in School // *European Journal of Psychology of Education*. Vol. 7. No 4. P. 495–510. doi:10.1007/BF03172807
  39. Perren S., Dooley J., Shaw T., Cross D. (2010) Bullying in School and Cyberspace: Associations with Depressive Symptoms in Swiss and Australian Adolescents // *Child and Adolescent Psychiatry and Mental Health*. Vol. 4. No 1. P. 1–10. doi:10.1186/1753-2000-4-28
  40. Pförtner T. K., Günther S., Levin K. A., Torsheim T., Richter M. (2015) The Use of Parental Occupation in Adolescent Health Surveys. An Application of ISCO-Based Measures of Occupational Status // *Journal of Epidemiology and Community Health*. Vol. 69. No 2. P. 177–184. doi:10.1136/jech-2014-204529
  41. Saarento-Zaprudin S., Kärnä A., Hodges E. V. E., Salmivalli C. (2013) Student-, Classroom-, and School-Level Risk Factors for Victimization // *Journal of School Psychology*. Vol. 51. No 3. P. 421–434. doi:10.1016/j.jsp.2013.02.002
  42. Sawyer A. L., Bradshaw C. P., O'Brennan L. M. (2008) Examining Ethnic, Gender, and Developmental Differences in the Way Children Report Being a Victim of «Bullying» on Self-Report Measures // *Journal of Adolescent Health*. Vol. 43. No 2. P. 106–114. doi:10.1016/j.jadohealth.2007.12.011
  43. Salmivalli C., Lagerspetz K., Björkqvist K., Österman K., Kaukiainen A. (1996) Bullying as a Group Process: Participant Roles and Their Relations to Social Status within the Group // *Aggressive Behavior*. Vol. 22. No 1. P. 1–15. doi:10.1177/0907568200007002005
  44. Scheithauer H., Hayer T., Petermann F., Jugert G. (2006) Physical, Verbal, and Relational Forms of Bullying among German Students: Age Trends, Gender Differences, and Correlates // *Aggressive Behavior*. Vol. 32. No 3. P. 261–275. doi:10.1002/ab.20128

45. Smith P. K., Cowie H., Olafsson R. F., Liefoghe A. P. (2002) Definitions of Bullying: A Comparison of Terms Used, and Age and Gender Differences, in a Fourteen-Country International Comparison // *Child Development*. Vol. 73. No 4. P. 1119–1133. doi:10.1111/1467-8624.00461
46. Smith P. K., Robinson S., Marchi B. (2016) Cross-National Data on Victims of Bullying: What is Really Being Measured? // *International Journal of Developmental Science*. Vol. 10. No 1–2. P. 9–19. doi:10.3233/DEV-150174
47. Smith P. K., Shu S. (2000) What Good Schools Can Do about Bullying: Findings from a Survey in English Schools after a Decade of Research and Action // *Childhood*. Vol. 7. No 2. P. 193–212. doi:10.1177/0907568200007002005
48. Solberg M. E., Olweus D. (2003) Prevalence Estimation of School Bullying with the Olweus Bully/Victim Questionnaire // *Aggressive Behavior*. Vol. 29. No 3. P. 239–268. doi:10.1002/ab.10047
49. Sourander A., Helstelä L., Helenius H., Piha J. (2000) Persistence of Bullying from Childhood to Adolescence—A Longitudinal 8-Year Follow-Up Study // *Child Abuse & Neglect*. Vol. 24. No 7. P. 873–881. doi:10.1016/S0145-2134(00)00146-0
50. Swearer S. M., Siebecker A. B., Johnsen-Frerichs L.A., Wang C. (2010) Assessment of Bullying/Victimization: The Problem of Comparability across Studies and across Methodologies // S. R. Jimerson, S. M. Swearer, D. L. Espelage (eds) *Handbook of Bullying in Schools: An International Perspective*. New York: Routledge/Taylor & Francis Group. P. 305–327.
51. Thompson J. K., Cattarin J., Fowler B., Fisher E. (1995) The Perception of Teasing Scale (POTS): A Revision and Extension of the Physical Appearance Related Teasing Scale (PARTS) // *Journal of Personality Assessment*. Vol. 65. No 1. P. 146–157. doi:10.1207/s15327752jpa6501\_11
52. Vaillancourt T., Trinh V., McDougall P., Duku E., Cunningham L., Cunningham C., Hymel S., Short K. (2010) Optimizing Population Screening of Bullying in School-Aged Children // *Journal of School Violence*. Vol. 9. No 3. P. 233–250. doi:10.1080/15388220.2010.483182
53. Vervoort M. H.M., Scholte R. H.J., Overbeek G. (2010). Bullying and Victimization among Adolescents: The Role of Ethnicity and Ethnic Composition of School Class // *Journal of Youth and Adolescence*. Vol. 39. No 1. P. 1–11. doi:10.1007/s10964-008-9355-y
54. Vessey J., Strout T. D., DiFazio R.L., Walker A. (2014) Measuring the Youth Bullying Experience: A Systematic Review of the Psychometric Properties of Available Instruments // *Journal of School Health*. Vol. 84. No 12. P. 819–843. doi:10.1111/josh.12210
55. Wang C., Berry B., Swearer S. M. (2013) The Critical Role of School Climate in Effective Bullying Prevention // *Theory into Practice*. Vol. 52. No 4. P. 296–302. doi:10.1080/00405841.2013.829735
56. Whitney I., Smith P. K. (1993) A Survey of the Nature and Extent of Bullying in Junior/Middle and Secondary Schools // *Educational Research*. Vol. 35. No 1. P. 3–25. doi:10.1080/0013188930350101
57. Wolke D., Woods S., Stanford K., Schulz H. (2001) Bullying and Victimization of Primary School Children in England and Germany: Prevalence and School Factors // *British Journal of Psychology*. Vol. 92. No 4. P. 673–696. doi:10.1348/000712601162419

## References

- Acosta J., Chinman M., Ebener P., Malone P.S., Phillips A., Wilks A. (2019) Understanding the Relationship between Perceived School Climate and Bullying: A Mediator Analysis. *Journal of School Violence*, vol. 18, no 2, pp. 200–215. doi:10.1080/15388220.2018.1453820
- Alexandrov D. A., Ivaniushina V. A., Khodorenko D. K., Tenisheva K. A. (2018) *Shkol'ny klimat: kontseptsiya i instrument izmereniya* [School Climate: Concept and Measurement Tool]. Moscow: HSE.

- Baldry A. C. (2003) Bullying in Schools and Exposure to Domestic Violence. *Child Abuse & Neglect*, vol. 27, no 7, pp. 713–732. doi:10.1016/S0145-2134(03)00114-5
- Bandalos D. L. (2018) Measurement Theory and Applications for the Social Sciences. New York; London: Guilford.
- Bochaver A. A. (2014) Travlya v detskom kollektive: ustanovki i vozmozhnosti uchiteley [Bullying in a Children's Group: Teachers' Orientations and Opportunities] *Psikhologicheskaya nauka i obrazovanie PSYEDU.ru / Psychological Science and Education psyedu.ru*, no 1, pp. 47–55. Available at: <http://psyedu.ru/journal/2014/1/Bochaver.phtml> (accessed 20 October 2021).
- Bochaver A. A., Khlomov K. D. (2013) Bulling kak ob'ekt issledovaniy i kul'turny fenomen [Bullying as a Research Object and a Cultural Phenomenon]. *Psychology. Journal of the Higher School of Economics*, vol. 10, no 3, pp. 149–159.
- Bradshaw C. P., Sawyer A. L., O'Brennan L. M. (2009) A Social Disorganization Perspective on Bullying-Related Attitudes and Behaviors: The Influence of School Context. *American Journal of Community Psychology*, vol. 43, no 3–4, pp. 204–220. doi:10.1007/s10464-009-9240-1
- Branson C. E., Cornell D. G. (2009) A Comparison of Self and Peer Reports in the Assessment of Middle School Bullying. *Journal of Applied School Psychology*, vol. 25, no 1, pp. 5–27. doi:10.1080/15377900802484133
- Cohen J., McCabe L., Michelli N. M., Pickeral T. (2009) School Climate: Research, Policy, Practice, and Teacher Education. *Teachers College Record*, vol. 111, no 1, pp. 180–213.
- Craig W., Harel-Fisch Y., Fogel-Grinvald H. et al. (2009) A Cross-National Profile of Bullying and Victimization among Adolescents in 40 Countries. *International Journal of Public Health*, vol. 54, iss. S2, pp. 216–224. doi:10.1007/s00038-009-5413-9
- Crothers L. M., Levinson E. M. (2004) Assessment of Bullying: A Review of Methods and Instruments. *Journal of Counseling & Development*, vol. 82, no 4, pp. 496–503. doi:10.1002/j.1556-6678.2004.tb00338.x
- Currie C., Roberts C., Settertobulte W. et al. (2004) Young People's Health in Context: Health Behaviour in School-aged Children (HBSC) Study. International Report from the 2001/2002 Survey no EUR/04/5048327. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe.
- Dorio N. B., Clark K. N., Demaray M. K., Doll E. M. (2020) School Climate Counts: A Longitudinal Analysis of School Climate and Middle School Bullying Behaviors // *International Journal of Bullying Prevention*. Vol. 2. No 4. P. 292–308. doi:10.1007/s42380-019-00038-2
- Felix E. D., Sharkey J. D., Green J. G., Furlong M. J., Tanigawa D. (2011) Getting Precise and Pragmatic about the Assessment of Bullying: The Development of the California Bullying Victimization Scale // *Aggressive Behavior*. Vol. 37. No 3. P. 234–247. doi:10.1002/ab.20389
- Ganzeboom H. B. (2010) A New International Socio-Economic Index (ISEI) of Occupational Status for the International Standard Classification of Occupation 2008 (ISCO-08) Constructed with Data from the ISSP 2002–2007. Proceedings of the *Annual Conference of the International Social Survey (Lisbon, May 1, 2010)*. Available at: [http://www.harryganzeboom.nl/Pdf/2010%20-%20Ganzeboom-ISEI08-ISSP-Lisbon-\(paper\).pdf](http://www.harryganzeboom.nl/Pdf/2010%20-%20Ganzeboom-ISEI08-ISSP-Lisbon-(paper).pdf) (accessed 20 October 2021).
- Green J. G., Felix E. D., Sharkey J. D., Furlong M. J., Kras J. E. (2013) Identifying Bully Victims: Definitional Versus Behavioral Approaches. *Psychological Assessment*, vol. 25, December, pp. 651–657. doi:10.1037/a0031248
- Haynie D. L., Nansel T., Eitel P., Crump A. D., Saylor K., Yu K., Simons-Morton B. (2001) Bullies, Victims, and Bully/Victims: Distinct Groups of at-Risk Youth. *The Journal of Early Adolescence*, vol. 21, no 1, pp. 29–49. doi:10.1177/0272431601021001002
- Huang F. L., Cornell D. G. (2015) The Impact of Definition and Question Order on the Prevalence of Bullying Victimization Using Student Self-Reports. *Psychological Assessment*, vol. 27, no 4, pp. 1484–1493. doi:10.1037/pas0000149



- Huseynova E. A., Yenikolopov S. N. (2010) Vliyanie pozitsii podrostka v bullinge na ego aggressivnoe povedenie i samootsenku [Influence of the Bullying Victim Position on Aggressive Behavior]. *Psikhologicheskaya nauka i obrazovanie psyedu.ru / Psychological Science and Education psyedu.ru*, no 1, pp. 246–256. Available at: [http://psyedu.ru/journal/2014/2/Guseynova\\_Enikolopov.phtml](http://psyedu.ru/journal/2014/2/Guseynova_Enikolopov.phtml) (accessed 20 October 2021).
- Inchley J., Currie D., Budisavljevic S. et al. (2020) Spotlight on Adolescent Health and Well-Being. Findings from the 2017/2018 HBSC survey in Europe and Canada. International report. Vol. 2. Key data. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe.
- Jia M., Mikami A. (2018) Issues in the Assessment of Bullying: Implications for Conceptualizations and Future Directions. *Aggression and Violent Behavior*, vol. 41, June, pp. 108–118. doi:10.1016/j.avb.2018.05.004
- Khoury-Kassabri M., Benbenishty R., Astor R. A., Zeira A. (2004) The Contributions of Community, Family, and School Variables to Student Victimization. *American Journal of Community Psychology*, vol. 34, no 3–4, pp. 187–204. doi:10.1007/s10464-004-7414-4
- Košir K., Klasinc L., Špes T., Pivec T., Cankar G., Horvat M. (2020) Predictors of Self-Reported and Peer-Reported Victimization and Bullying Behavior in Early Adolescents: The Role of School, Classroom, and Individual Factors. *European Journal of Psychology of Education*, vol. 35, no 2, pp. 381–402. doi:10.1007/s10212-019-00430-y
- Kuntsche E., Pickett W., Overpeck M., Craig W., Boyce W., de Matos M. G. (2006) Television Viewing and Forms of Bullying among Adolescents from Eight Countries. *Journal of Adolescent Health*, vol. 39, no 6, pp. 908–915. doi:10.1016/j.jadohealth.2006.06.007
- Lister C. E., Merrill R. M., Vance D. L., West J. H., Hall P. C., Crookston B. T. (2015) Victimization among Peruvian Adolescents: Insights into Mental/Emotional Health from the Young Lives Study. *Journal of School Health*, vol. 85, no 7, pp. 433–440. doi:10.1111/josh.12271
- Ma X. (2002) Bullying in Middle School: Individual and School Characteristics of Victims and Offenders. *School Effectiveness and School Improvement*, vol. 13, no 1, pp. 63–89. doi:10.1076/sesi.13.1.63.3438
- Menesini E., Salmivalli C. (2017) Bullying in Schools: The State of Knowledge and Effective Interventions. *Psychology, Health & Medicine*, vol. 22 (sup1), January, pp. 240–253. doi:10.1080/13548506.2017.1279740
- Modecki K. L., Minchin J., Harbaugh A. G., Guerra N. G., Runions K. C. (2014) Bullying Prevalence across Contexts: A Meta-Analysis Measuring Cyber and Traditional Bullying. *Journal of Adolescent Health*, vol. 55, no 5, pp. 602–611. doi:10.1016/j.jadohealth.2014.06.007
- Molchanova D. V., Novikova M. A. (2020) *Protivodeystvie shkol'nomu bullingu: analiz mezhdunarodnogo opyta* [School Bullying Prevention: The Analysis of International Experience]. Moscow: HSE.
- Novikova M., Rean A. (2019) Vliyanie shkol'nogo klimata na vzniknovenie travli: otechestvennyĭ i zarubezhnyĭ opyt issledovaniya [Influence of School Climate on Bullying Prevalence: Russian and International Research Experience]. *Voprosy obrazovaniya / Educational Studies Moscow*, no 2, pp. 78–97. doi:10.17323/1814-9545-2019-2-78-97
- Olweus D. (1997) Bully/Victim Problems in School. *European Journal of Psychology of Education*, vol. 7, no 4, pp. 495–510. doi:10.1007/BF03172807
- Perren S., Dooley J., Shaw T., Cross D. (2010) Bullying in School and Cyberspace: Associations with Depressive Symptoms in Swiss and Australian Adolescents. *Child and Adolescent Psychiatry and Mental Health*, vol. 4, no 1, pp. 1–10. doi:10.1186/1753-2000-4-28
- Pförtner T. K., Günther S., Levin K. A., Torsheim T., Richter M. (2015) The Use of Parental Occupation in Adolescent Health Surveys. An Application of

- ISCO-Based Measures of Occupational Status. *Journal of Epidemiology and Community Health*, vol. 69, no 2, pp. 177–184. doi:10.1136/jech-2014-204529
- Rean A. A., Novikova M. A. (2019) Bulling v srede starsheklassnikov Rossiyskoy Federatsii: rasprostranennost' i vliyanie sotsioekonomicheskikh faktorov [Bullying among High School Students of the Russian Federation: Prevalence and Influence of Socio-Economic Factors]. *Mir psikhologii*, no 1, pp. 165–177.
- Rean A., Stavtsev A. (2020) Pozitivnye psikhologicheskie interventsii kak profilaktika shkol'nogo neblagopoluchiya, agressii i bullinga [Positive Psychological Interventions to Prevent Well-Being Issues, Aggression and Bullying in School Students]. *Voprosy obrazovaniya / Educational Studies Moscow*, no 3, pp. 37–59. doi:10.17323/1814-9545-2020-3-37-59
- Saarento-Zaprudin S., Kärnä A., Hodges E. V.E., Salmivalli C. (2013) Student-, Classroom-, and School-Level Risk Factors for Victimization. *Journal of School Psychology*, vol. 51, no 3, pp. 421–434. doi:10.1016/j.jsp.2013.02.002
- Safronova M. V. (2014) Bulling v obrazovatel'noy srede: mify i real'nost' [Bullying in the Educational Environment: Myths and Reality]. *The World of Science, Culture and Education*, no 3 (46), pp. 182–185.
- Sawyer A. L., Bradshaw C. P., O'Brennan L.M. (2008) Examining Ethnic, Gender, and Developmental Differences in the Way Children Report Being a Victim of "Bullying" on Self-Report Measures. *Journal of Adolescent Health*, vol. 43, no 2, pp. 106–114. doi:10.1016/j.jadohealth.2007.12.011
- Salmivalli C., Lagerspetz K., Björkqvist K., Österman K., Kaukiainen A. (1996) Bullying as a Group Process: Participant Roles and Their Relations to Social Status within the Group. *Aggressive Behavior*, vol. 22, no 1, pp. 1–15. doi:10.1177/0907568200007002005
- Scheithauer H., Hayer T., Petermann F., Jugert G. (2006) Physical, Verbal, and Relational Forms of Bullying among German Students: Age Trends, Gender Differences, and Correlates. *Aggressive Behavior*, vol. 32, no 3, pp. 261–275. doi:10.1002/ab.20128
- Smith P. K., Cowie H., Olafsson R. F., Liefhoghe A. P. (2002) Definitions of Bullying: A Comparison of Terms Used, and Age and Gender Differences, in a Fourteen-Country International Comparison. *Child Development*, vol. 73, no 4, pp. 1119–1133. doi:10.1111/1467-8624.00461
- Smith P. K., Robinson S., Marchi B. (2016) Cross-National Data on Victims of Bullying: What is Really Being Measured? *International Journal of Developmental Science*, vol. 10, no 1–2, pp. 9–19. doi:10.3233/DEV-150174
- Smith P. K., Shu S. (2000) What Good Schools Can Do about Bullying: Findings from a Survey in English Schools after a Decade of Research and Action. *Childhood*, vol. 7, no 2, pp. 193–212. doi:10.1177/0907568200007002005
- Sobkin V. S., Smyslova M. M. (2014) Bulling v stenakh shkoly: vliyanie sotsiokul'turnogo konteksta (po materialam krosskul'turnogo issledovaniya) [Bullying at School: The Impact of Sociocultural Context (Based on Cross-cultural Research)]. *Sotsial'naya psikhologiya i obshchestvo / Social Psychology and Society*, vol. 5, no 2, pp. 71–86.
- Solberg M. E., Olweus D. (2003) Prevalence Estimation of School Bullying with the Olweus Bully/Victim Questionnaire. *Aggressive Behavior*, vol. 29, no 3, pp. 239–268. doi:10.1002/ab.10047
- Sourander A., Helstelä L., Helenius H., Piha J. (2000) Persistence of Bullying from Childhood to Adolescence — A Longitudinal 8-Year Follow-Up Study. *Child Abuse & Neglect*, vol. 24, no 7, pp. 873–881. doi:10.1016/S0145-2134(00)00146-0
- Swearer S. M., Siebecker A. B., Johnsen-Frerichs L.A., Wang C. (2010) Assessment of Bullying/Victimization: The Problem of Comparability across Studies and across Methodologies. *Handbook of Bullying in Schools: An International Perspective* (eds S. R. Jimerson, S. M. Swearer, D. L. Espelage), New York: Routledge/Taylor & Francis Group, pp. 305–327.

- Tarasova C. U., Osnitsky A. K., Enikolopov S. N. (2016) Sotsial'no-psikhologicheskie aspekty bullinga: vzaimosvyaz' agressivnosti i shkol'noy trevozhnosti [Social-Psychological Aspects of Bullying: Interconnection of Aggressiveness and School Anxiety]. *Psikhologicheskaya nauka i obrazovanie psyedu.ru / Psychological Science and Education psyedu.ru*, vol. 8, no 4, pp. 102–116. doi:10.17759/psyedu.2016080411
- Thompson J. K., Cattarin J., Fowler B., Fisher E. (1995) The Perception of Teasing Scale (POTS): A Revision and Extension of the Physical Appearance Related Teasing Scale (PARTS). *Journal of Personality Assessment*, vol. 65, no 1, pp. 146–157. doi:10.1207/s15327752jpa6501\_11
- Vaillancourt T., Trinh V., McDougall P., Duku E., Cunningham L., Cunningham C., Hymel S., Short K. (2010) Optimizing Population Screening of Bullying in School-Aged Children. *Journal of School Violence*, vol. 9, no 3, pp. 233–250. doi:10.1080/15388220.2010.483182
- Vervoort M. H. M., Scholte R. H. J., Overbeek G. (2010). Bullying and Victimization among Adolescents: The Role of Ethnicity and Ethnic Composition of School Class. *Journal of Youth and Adolescence*, vol. 39, no 1, pp. 1–11. doi:10.1007/s10964-008-9355-y
- Vessey J., Strout T. D., DiFazio R. L., Walker A. (2014) Measuring the Youth Bullying Experience: A Systematic Review of the Psychometric Properties of Available Instruments. *Journal of School Health*, vol. 84, no 12, pp. 819–843. doi:10.1111/josh.12210
- Vishnevskaya V. I., Butovskaya M. L. (2010) Fenomen shkol'noy travli: agressory i zheravy v rossiyskoy shkole [The Phenomenon of School Bullying: Aggressors and Victims in Russian School]. *Etnograficheskoe obozrenie*, no 2, pp. 55–68.
- Wang C., Berry B., Swearer S. M. (2013) The Critical Role of School Climate in Effective Bullying Prevention. *Theory into Practice*, vol. 52, no 4, pp. 296–302. doi:10.1080/00405841.2013.829735
- Whitney I., Smith P. K. (1993) A Survey of the Nature and Extent of Bullying in Junior/Middle and Secondary Schools. *Educational Research*, vol. 35, no 1, pp. 3–25. doi:10.1080/0013188930350101
- Wolke D., Woods S., Stanford K., Schulz H. (2001) Bullying and Victimization of Primary School Children in England and Germany: Prevalence and School Factors. *British Journal of Psychology*, vol. 92, no 4, pp. 673–696. doi:10.1348/000712601162419
- Yenikolopov S. N. (2010) Psikhologicheskie problemy bezopasnosti v shkole [Psychological Problems of Children's Safety at School]. *Obrazovanie, blagopoluchie i razvivayushchayasya ekonomika Rossii, Braziii i Yuzhnoy Afriki* [Education, Well-Being and the Developing Economy of Russia, Brazil and South Africa]. Available at: [https://psyjournals.ru/edu\\_economy\\_wellbeing/issue/36278.shtml](https://psyjournals.ru/edu_economy_wellbeing/issue/36278.shtml) (accessed 2 October 2021).

# Учебная аналитика MOOK как инструмент анализа математической тревожности

Ю. Ю. Дюличева

Статья поступила  
в редакцию  
в августе 2021 г.

**Дюличева Юлия Юрьевна** — кандидат физико-математических наук, доцент ФГАОУ ВО «Крымский федеральный университет имени В. И. Вернадского». Адрес: 295007, Симферополь, просп. Академика Вернадского, 4. E-mail: [dyulicheva\\_yu@mail.ru](mailto:dyulicheva_yu@mail.ru)

Аннотация

Исследование посвящено извлечению описаний математической тревожности из отзывов на массовые открытые онлайн-курсы по математике (MOOK) с помощью методов анализа текстовых данных. Эмоциональные состояния обучающихся, связанные с математической фобией, являются серьезным препятствием в изучении математики и получении базовых математических знаний, необходимых для будущей профессиональной деятельности. На платформах MOOK накапливаются большие объемы данных, среди которых отзывы на онлайн-курсы представляют особый интерес. Эмпирическую основу исследования составили материалы 38 онлайн-курсов по математике на *Udemy* и 1898 отзывов обучающихся. Применение алгоритма анализа тональности VADER, кластерного анализа текстов отзывов с негативной тональностью на основе метода *kMeans* и векторного представления предложений с помощью модели представления языка BERT позволило выделить кластеры с описанием различных отрицательных эмоций, связанных с прошлым фрустрирующим опытом при изучении математики, кластер с описанием сожалений в связи с упущенными возможностями из-за негативного отношения к математике, а также кластер с описанием постепенного преодоления математической тревожности в процессе изучения онлайн-курсов по математике. Построенный граф знаний позволил визуализировать некоторые закономерности, связанные с различными отрицательными эмоциями, которые возникали у обучающихся при изучении математики.

Ключевые слова

массовые открытые онлайн-курсы (MOOK), математическая тревожность, учебная аналитика, VADER, BERT, анализ текстов.

Для цитирования

Дюличева Ю. Ю. (2021) Учебная аналитика MOOK как инструмент анализа математической тревожности // Вопросы образования / Educational Studies Moscow. № 4. С. 243–265. <https://doi.org/10.17323/1814-9545-2021-4-243-265>

# Learning Analytics in MOOCs as an Instrument for Measuring Math Anxiety

Y. Y. Dyulicheva

**Yulia Y. Dyulicheva**, Candidate of Sciences in Mathematical Physics, Associate Professor, V. I. Vernadsky Crimean Federal University. Address: 4 Akademika Vernadskogo Ave, 295007 Simferopol. E-mail: dyulicheva\_yu@mail.ru

**Abstract** In this paper, math anxiety descriptions are extracted from Massive Open Online Course (MOOC) reviews using text mining techniques. Learners' emotional states associated with math phobia represent substantial barriers to learning mathematics and acquiring basic mathematical knowledge required for future career success. MOOC platforms accumulate big sets of educational data, learners' feedback being of particular research interest. Thirty-eight math MOOCs on Udemy and 1,898 learners' reviews are investigated in this study. VADER sentiment analysis, *k*-means clustering of content with negative sentiment, and sentence embedding based on the Bidirectional Encoder Representations from Transformers (BERT) language model allow identifying a few clusters containing descriptions of various negative emotions related to bad math experiences in the past, a cluster with descriptions of regrets about missed opportunities due to negative attitudes towards math in the past, and a cluster describing gradual overcoming of math anxiety while progressing through a math MOOC. The constructed knowledge graph makes it possible to visualize some regularities pertaining to different negative emotions experienced by math MOOC learners.

**Keywords** BERT, learning analytics, Massive Open Online Courses (MOOCs), math anxiety, text mining, VADER.

**For citing** Dyulicheva Y. Y. (2021) Uchebnaya analitika MOOK kak instrument analiza matematicheskoy trevozhnosti [Learning Analytics in MOOCs as an Instrument for Measuring Math Anxiety]. *Voprosy obrazovaniya / Educational Studies Moscow*, no 4, pp. 243–265. <https://doi.org/10.17323/1814-9545-2021-4-243-265>

С быстрым ростом количества массовых открытых онлайн-курсов (MOOK) и их аудитории по всему миру произошло накопление больших объемов разнородных данных об обучающихся — от возраста, статуса и начального уровня знаний до динамики и успешности прохождения курсов. Дополнительные данные могут быть получены на начальном и заключительном этапах обучения с помощью опросников, промежуточного и итогового тестирования, а также в процессе обучения при сборе данных о просмотрах и последовательности изучения видеофрагментов, потоке кликов обучающихся, количестве скачиваний учебного материала и т. п.

Взаимодействие инструктора с обучающимися в процессе изучения MOOK ограничено, свое отношение к содержанию онлайн-курса и инструктору обучающиеся могут проявить в отзывах о курсах и преподавателях, а также в комментариях

ях на форумах, в мессенджерах и социальных сетях. На основе этих отзывов выросло новое направление учебной аналитики — анализ текстовых образовательных данных.

Массовые открытые онлайн-курсы по математике часто разрабатываются с целью повышения уровня базовых знаний по математике, например проект бесплатного онлайн-курса для взрослых с низким уровнем знаний по математике и статистике с изложением требований, которым должен удовлетворять универсальный онлайн-курс с доступным объяснением основных математических понятий [Griffiths et al., 2019]. MOOK по математике создаются в качестве дополнительной поддержки студентов с низким уровнем математических знаний и высоким уровнем стресса и дискомфорта, который возникает при изучении очных курсов по математике, а также в качестве инструмента для обновления знаний по математике после каникул [Lambert, 2015]. MOOK по математике могут применяться для совершенствования профессиональных навыков и как сеть для обмена эффективными методиками преподавания в педагогическом сообществе [Taranto, Robutti, Arzarello, 2020], а также могут подстраиваться под нужды определенных целевых групп: тех, кто стремится обновить знания по математике; тех, кому необходимы базовые знания; учителей и обучающихся, осваивающих различные методики преподавания математики [Soares, Lopes, 2016]. Особую группу пользователей MOOK по математике составляют обучающиеся с глубоким нарушением зрения и слепотой [Косова, Изетова, 2020].

В последние годы наблюдается особый интерес со стороны научного сообщества к задачам учебной аналитики MOOK, о чем свидетельствует появление датасетов с данными MOOK на платформе анализа данных и проведение соревнований по машинному обучению *Kaggle* (*kaggle.com*). Например, на платформе *Kaggle* представлен датасет с данными ЭЭГ головного мозга студентов, которые изучали видеоконтент MOOK, датасет с данными о видеолекциях MOOK и т. п.

**Основные направления учебной аналитики MOOK**

К основным направлениям учебной аналитики MOOK относятся анализ тональности текстовых данных MOOK, выявление целевых групп слушателей MOOK, аналитика на основе анализа потока кликов и ресурсов MOOK, оценивание качества MOOK, прогнозирование отсева/оттока слушателей MOOK, разработка систем рекомендаций по выбору MOOK и их контента.

*Анализ тональности текстовых данных MOOK* часто используется для изучения отношений, мнений или настроений обучающихся, для чего выявляются закономерности в текстовых

данных и оценивается их сентимент. Полученные с помощью анализа тональности отзывов обучающихся данные способствуют выявлению причин отсеивания и снижения интереса обучающихся при изучении MOOK, разработке стратегий улучшения учебного контента MOOK и методик обучения, а также пониманию поведения студентов. Изучение данных социальных сетей — профилей и комментариев — дает представление об эмоциях и настроении обучающихся при изучении MOOK. Для анализа комментариев на форумах и отзывов обучающихся на онлайн-курсы используются иерархические рекуррентные нейронные сети [Caruano et al., 2020]; отзывы на MOOK с учетом двух полярностей (положительные/отрицательные) анализируются на основе модели ALBERT-BiLSTM с тремя слоями: эмбединг-слой, семантический слой и выходной слой [Wang, Huang, Zhou, 2021]; тональность сообщений дискуссионных форумов MOOK и ее влияние на отчисление обучающихся оцениваются с применением методов анализа выживаемости [Wen, Yang, Rose, 2014]; извлечь скрытые закономерности, которые возникают в результате взаимодействия между участниками форума MOOK, и построить модель распространения знаний можно на основе анализа социальных сетей, когортного анализа и выделения групп обучающихся с учетом их активности на форумах [Sinha, 2014]; соответствие между сообщениями студентов на форумах и учебным контентом MOOK устанавливается на основе тематического моделирования [Wong, Wong, Hindle, 2019]. Еще одной важной задачей учебной аналитики текстовых образовательных данных является идентификация учебных ресурсов (тегирование) с помощью анализа сообщений дискуссионного форума, ее решение основано на применении архитектуры теггеров LSTM-CRF [An et al., 2018].

*Выявление целевых групп слушателей MOOK* может помочь инструктору MOOK разработать стратегии для более эффективного взаимодействия с аудиторией онлайн-курса. Для решения задач учебной аналитики такого типа часто привлекается кластерный анализ. Удовлетворенность онлайн-курсами зависит от настроений целевых групп обучающихся, которые выявляются с помощью алгоритма VADER. В частности, показано, что новички, как правило, удовлетворены содержанием MOOK, а более опытные слушатели ожидают углубленного рассмотрения тем [Lundqvist, Liyanagunawardena, Starkey, 2021]. Еще одним критерием для выделения целевых групп являются различия между обучающимися при просмотре последовательности видеофрагментов MOOK, на их основе осуществляется персонализация учебного контента [Zhang, Liu, Liu, 2020].

*Аналитика на основе анализа потока кликов и ресурсов MOOK* дает возможность выявить сложные или скучные фрагменты учебного контента и разработать стратегии персонализации учебного контента MOOK с целью повышения качества учебных материалов и ресурсов. К задачам учебной аналитики этого направления относится прогнозирование с помощью рекуррентных нейронных сетей последовательности, в которой обучающиеся будут просматривать ресурсы MOOK в следующий раз, на основе анализа предыдущих последовательностей просмотров [Tang, Peterson, Pardos, 2016]; построение модели поведения обучающихся на основе анализа последовательностей просмотра видеоконтента и потоков кликов, а также таких характеристик, как длительность просмотра учебных видеофрагментов и показатель успешности ответов на вопросы викторины [Brinton et al., 2015]. На основании полученных данных можно построить индивидуальные траектории для просмотра учебного видеоконтента и разработать персонифицированные стратегии для предложения учебных ресурсов MOOK.

*Оценивание качества MOOK*, разработка обоснованных критериев такого оценивания — сложная задача, которая решается, в частности, средствами учебной аналитики. Для изучения поведения обучающихся и их отношения к представленному на онлайн-курсах учебному контенту используется, например, исследование видеотрафика, сообщений на форумах и отслеживается количество полученных сертификатов об окончании MOOK [Luo et al., 2018].

*Прогнозирование отсева/оттока слушателей MOOK*. С целью разработки стратегий, направленных на удержание обучающихся, контролируются изменения заинтересованности слушателей в процессе изучения онлайн-курсов. Один из подходов к решению этой задачи — анализ активности обучающихся и своевременное реагирование на отсутствие обратной связи со стороны слушателей курса. Активность обучающихся прогнозируют, в частности, на основе анализа еженедельной активности с помощью нейронных сетей с архитектурой RNN-LSTM [Liu et al., 2018]. Перспективы оттока обучающихся оценивают на основе анализа потока кликов при просмотре учебного видеоконтента [Jeon, Park, 2020]. Учебную аналитику используют для прогнозирования успешности обучающихся [Быстрова и др., 2018].

*Разработка систем рекомендаций по выбору MOOK и их контента*. Количество предлагаемых MOOK постоянно растет, выбрать курс, соответствующий личным потребностям и доступный по цене, становится все труднее. Одним из подходов к разра-



ботке рекомендаций является построение на основе больших данных распределенного дерева курсов, позволяющего выделять предпочтительные области курсов для поиска оптимального решения [Hou et al., 2016].

Разработка алгоритмов для анализа больших данных в сфере образования привела к появлению аналитических инструментов, в том числе для оценки MOOK. Например, MOOCviz—это платформа для визуализации данных edX и аналитики данных Coursera. MOOCdb содержит базы данных, в которых представлены сведения об обучающихся, их активности и полученной от них обратной связи. Авторы MOOCviz реализовали когортный и статистический анализ, а также использовали различные эвристические подходы для выявления когорт слушателей MOOK с учетом используемых учебных ресурсов, стран проживания обучающихся и т. п. [Dernoncourt et al., 2013]. Примерами аналитических инструментов для анализа MOOK являются *PerspectivesX*, предназначенный для управления контентом и анализа учебной деятельности с учетом данных о взаимодействии с обучающимися на основе методов тематического моделирования и глубокого обучения, и *MessageLens* для визуальной аналитики тем MOOK [Bakharia, 2017; Wong, Zhang, 2018].

Среди научных публикаций в области учебной аналитики MOOK автору не удалось найти исследований состояния тревожности у слушателей MOOK по математике на основе анализа отзывов и комментариев. Целью статьи является разработка методологии для выявления математической тревожности на основе анализа отзывов слушателей массовых открытых онлайн-курсов по математике с помощью методов машинного обучения.

## 2. Подходы к анализу тревожностей

### 2.1. Математическая тревожность

Математическая тревожность — это серьезная проблема, связанная с фрустрирующим опытом изучения математики. Усиление от урока к уроку переживания трудности, неуспешности, разочарования способно вызвать чувство неприязни, страх, беспокойство, постоянный стресс и нежелание в будущем выбирать профессию, требующую математических знаний и навыков. Под математической тревожностью понимают особое эмоциональное состояние обучающегося, вызывающее такие сильные эмоции, как ненависть, отвращение, и приводящее к избеганию обучающимся любых вопросов, связанных с математикой [Ashcraft, Moore, 2009]. Математическая тревожность широко распространена и возникает даже у обучающихся на инженерных специальностях, если они испытывают трудности при освоении базовых концепций [Ma, 1999]. Некоторые исследователи даже квалифицируют математическую тревожность как клиническую патологию, которая приводит к ухудшению когни-

тивных навыков, замкнутости, неблагоприятным эмоциональным состояниям даже при высокой успеваемости обучающегося в целом [Stella, 2021].

Эмпирически показана зависимость между низкой успеваемостью по математике и наличием математической тревожности [Ashcraft, Moore, 2009; Ma, 1999]. Дополнительным фактором, усиливающим математическую тревожность, может быть переход от начального образования к среднему, а также переход из школы в колледж или университет, связанный с изменениями условий обучения [Field et al., 2021].

Для измерения математической тревожности и оценки дискомфорта, который испытывают люди при изучении математики, разработаны опросники, например шкала AMAS (*Abbreviated Math Anxiety Scale*) для измерения тревожности у старших подростков и взрослых и ее модификации — шкалы mAMAS и EES-AMAS для оценки математической тревожности у детей. Опросники основаны на оценивании эмоциональной реакции на различные задания, связанные с математикой [Carey et al., 2017; Primi et al., 2020].

Методы предотвращения математической тревожности основаны на подмене отрицательных эмоций положительными, что достигается через опыт и целенаправленную работу по адаптации, через применение педагогических инструментов и инновационных методов с привлечением дополненной и виртуальной реальности, с использованием системы подсказок для поддержки обучающегося в процессе решения задач по математике [Дюличева, 2020].

Учитывать природу математической тревожности и ее причины особенно важно при разработке MOOK по математике, поскольку в них отсутствует непосредственный контакт инструкторов с обучающимися. О распространенности проблемы математической тревожности можно косвенно судить по названиям некоторых MOOK, например на *Udemy* один из англоязычных онлайн-курсов по математике для начального уровня называется «Исчисление для того, кто ненавидит исчисление», для среднего уровня — «Свободная от стресса статистика для IBDP/AP студентов: Мини-курс 2».

При этом исследования, нацеленные на подбор методов обучения, дизайна и стиля MOOK с таким расчетом, чтобы предотвратить возникновение математической тревожности в результате онлайн-взаимодействия, практически отсутствуют, а также открытым остается вопрос об оценке математической тревожности, возникающей при изучении MOOK, поскольку слушатели онлайн-курсов неохотно участвуют в дополнительных опросах.

2.2. Выявление тревожностей на основе анализа текстовых данных

Анализ тональности текстовых данных (комментариев, отзывов, контента персональных страниц в социальных сетях) эффективно используется не только для оценки распространенности негативных настроений в обществе, но и для выявления депрессивных состояний, тревожности и других психических расстройств.

Депрессивные состояния выявляются на основании текстовых данных, представленных в социальных медиа, с помощью модели BERT для анализа тональности текстов и колл-грамм, для лексического анализа текстов с вычислением таких показателей, как коэффициент взаимной информации, Т-оценка и количество идиосинкразических единиц, характеризующих болезненную реакцию в сообщениях на некоторые раздражения [Wolk, Chlasta, Holas, 2021]. Тревожность, возникшую в обществе в связи с пандемией COVID-19, оценивали на основе анализа комментариев к видео на *Youtube* с помощью различных подходов к векторизации текста (TF-IDF, «мешок слов») и методов машинного обучения (SVM, «случайный лес», бустинг и др.) [Saifullah, Fauziah, Aribowo, 2021]. Комментарии в социальных медиа анализировали с помощью модели представления языка RoBERTa с архитектурой «Трансформер», нейронных сетей LSTM и модели BERT для решения задачи распределения представленных в комментариях расстройств на пять классов: депрессия, тревога, биполярное расстройство, синдром дефицита внимания и гиперактивности, посттравматическое стрессовое расстройство [Murarka, Radhakrishnan, Ravichandran, 2020]. Депрессивные и тревожные состояния выявлялись на основании 4500 твитов при помощи SVM с различными способами векторизации текстов и моделей представления языка BERT, ALBERT [Owen, Camacho-Collados, Espinosa-Anke, 2020].

Опираясь на опыт указанных выше исследований [Wolk, Chlasta, Holas, 2021; Murarka, Radhakrishnan, Ravichandran, 2020; Stella, 2021], мы предлагаем методологию для анализа состояний математической тревожности на основе выявления отзывов на MOOK по математике с негативной тональностью, кластеризации этих отзывов и визуализации выявленных состояний с помощью графа знаний.

### 3. Датасет и методология исследования

В настоящее время на платформах *Coursera*, *Udemy*, *EdX* представлено множество массовых открытых онлайн-курсов по математике с простейшими критериями сортировки: по рейтингу, цене, продолжительности видео, уровню, наличию субтитров и т.п. Количество англоязычных MOOK по математике на этих платформах, найденных по запросу с ключевым словом *math*, представлено на рис. 1. Наибольшее количество MOOK по ма-

тематике для начального уровня и наименьшее — для продвинутого размещено на *Udemy*.

Для каждого уровня мы проанализировали названия онлайн-курсов и построили облака наиболее часто встречающихся слов, представленные в табл. 1. Этапу построения облаков наиболее часто встречающихся слов с помощью *Python*-библиотеки *Wordcloud* предшествовал этап предобработки названий онлайн-курсов, включающий удаление пунктуации и стоп-слов.

Мы исследовали две категории англоязычных онлайн-курсов начального уровня на *Udemy*: 27 курсов по математике, в названиях которых встречались ключевые слова «фундаментальный», «основы», «стать мастером», и 11 курсов, в названиях которых содержались ключевые слова «ментальный» и «ведический». На следующем этапе был выполнен скрапинг отзывов на курсы рассматриваемых категорий: собраны 1326 отзывов от уникальных пользователей на курсы категории «Основы математики» и 572 отзыва от уникальных пользователей на курсы категории «Ментальная/ведическая математика».

Как видно из табл. 1, построенной на основе частотного анализа, на онлайн-курсах по математике начального уровня на *Udemy* уделяется большое внимание изучению основ алгебры, статистики, исчислению, тригонометрии, теории вероятностей и теории графов, а также ментальной математике и основам математики для освоения машинного обучения. *Coursera* предоставляет онлайн-курсы по математике, направленные на определенную специализацию обучающегося, а также на изучение языков программирования, машинного обучения, в частности глубокого обучения, и анализ данных. На EdX онлайн-курсы по математике начального уровня больше ориентированы на введение в машинное обучение, квантовую и классическую механику, среднего уровня — на фундаментальные курсы по математике (матричная алгебра, линейная алгебра, дифференциальное исчисление и т.п.), механике и электронике, продвинутого уровня — на квантовое исчисление и решение прикладных задач.

Основные этапы анализа отзывов на онлайн-курсы *Udemy* по математике и выявления математической тревожности из негативных отзывов показаны на рис. 2.

На первом этапе выполняется предобработка отзывов с удалением знаков пунктуации, стоп-слов, приведением к нижнему регистру и токенизацией средствами *Python*-библиотеки *NLTK*.

На втором этапе проводится анализ тональности отзывов с помощью алгоритма *VADER*. Тональность измеряется с помощью методов, основанных на правилах и словарях, или на основе методов машинного обучения. С помощью алгоритма *VADER* на основе правил и тональных словарей отзыв получает четы-

Рис. 1. Распределение математических МОК по уровням знаний, %

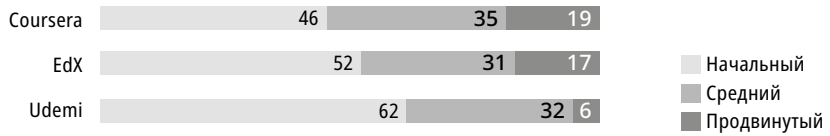
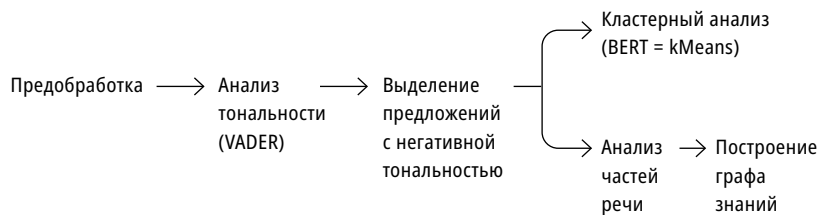


Таблица 1. Облака слов, характеризующие MOOK разных уровней по математике

MOOK	Уровень		
	Начальный	Средний	Продвинутый
Udemі			
Coursera			
EdX			

Рис. 2. Основные этапы анализа отзывов на MOOK по математике



ре оценки: позитивную, нейтральную, негативную и составную. Преимуществом применения алгоритма VADER является то, что в нем нет необходимости использовать датасет для обучения алгоритма, а недостатком — отсутствие учета слов, которых нет в словаре тональности, при вычислении итоговой оценки тональности. Для итогового оценивания тональности отзыва используется составная оценка, которая получается как нормализованная сумма баллов валентностей, вычисленная на основе некоторой эвристики и лексикона настроений. Нормализация суммы валентностей в диапазоне от  $-1$  (крайне отрицательная тональность) до  $+1$  (крайне положительная тональность) выполняется по формуле [Hutto, Gilbert, 2014; Adarsh et al., 2019]:

$$\text{compoundScore} = \frac{x}{\sqrt{x^2 + \alpha}},$$

где  $\alpha$  — параметр, по умолчанию равный 15;  $x$  — сумма оценок тональностей всех слов фразы (отзыва).

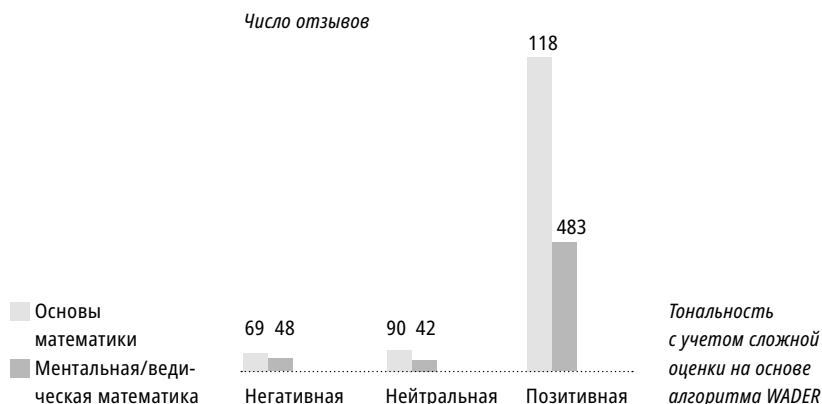
На третьем этапе выделяются предложения с негативной тональностью, которые не содержат ключевых слов, описывающих текущий онлайн-курс и/или инструктора. Для этого используются кастомные словари, содержащие слова «курс», «уроки» и т. п. и их синонимы, слова «инструктор», «тьютор» и т. п., а также их синонимы и имена инструкторов (например, Криста Кинг).

На четвертом этапе близкие по семантике предложения с описанием математической тревожности группируются с помощью модели представления языка BERT, алгоритма кластеризации *kMeans* и метода главных компонент.

Преобразование текста отзывов в плотные числовые векторы выполняется с помощью предварительно обученной модели представления языка BERT, которая основана на использовании двунаправленной нейронной сети-кодировщика с архитектурой «Трансформер» [Devlin et al., 2019]. BERT демонстрирует высокую точность и производительность на небольших датасетах. После получения векторных представлений предложений с негативной тональностью определяется оптимальное количество кластеров на основе метода локтя и применяется метод *kMeans*, идея которого заключается в следующем.

1. На вход подается оптимальное число кластеров  $k$  и случайно выбирается  $k$  векторных представлений с описанием математической тревожности в качестве первоначальных центров кластеров.
2. Каждому векторному представлению предложения с описанием математической тревожности присваивается номер кластера, определяемый на основании наименьшего евкли-

Рис. 3. Исходное распределение отзывов на онлайн-курсы по математике с учетом их тональности (негативная, нейтральная, позитивная) для двух категорий онлайн-курсов — «Основы математики» и «Ментальная/ведическая математика»



дова расстояния от векторного представления предложения до центра кластера.

3. С учетом распределения по кластерам пересчитываются координаты центроидов как среднее значение всех векторных представлений, принадлежащих каждому кластеру.
4. Шаги 2 и 3 повторяются до тех пор, пока изменяются значения координат центроидов.

Применение BERT совместно с *kMeans* позволяет выделить группы предложений (кластеры) с учетом структурных особенностей языка.

На пятом этапе с помощью определения частей речи и регулярных выражений (шаблонов) выделяются сущности и отношения между ними для построения графа знаний, описывающего состояние, извлеченные из отзывов.

#### 4. Аналитика отзывов МООК по математике и выявление математической тревожности

##### 4.1. Анализ тональности отзывов МООК по математике

Приведем результаты оценки тональности 1326 отзывов на курсы категории «Основы математики» и 572 отзывов на курсы категории «Ментальная/ведическая математика».

Как видно из гистограммы на рис. 3, отзывы на онлайн-курсы по математике в основном имеют позитивную тональность. Оценка тональности вычисляется с помощью алгоритма VADER [Hutto, Gilbert, 2014], реализованного в *Python*-библиотеке *VADER Sentiment*.

Таблица 2. Пример анализа тональности англоязычного отзыва на один из онлайн-курсов по математике на *Udemy* с помощью VADER

Отзыв/его часть	Оценка тональности			
	Позитивная	Нейтральная	Негативная	Составная
Я всегда презирал математику в школе, потому что учителя никогда не делали ее интересной. Я чуть не бросил старшую школу из-за того, что не посещал занятия по математике, потому что я ее ненавижу. После завершения этого курса у меня определенно есть хороший фундамент по основам, так что это был не просто отличный экскурс, но мне действительно пришлось заново выучить все концепции. Криста — потрясающий учитель, и я мог только представить, насколько она была бы замечательной, если бы вела очный класс. Этот курс наполнен замечаниями и практическими тестами, которые можно использовать в вашем обучении, и если вы пройдете этот курс, то выйдете хорошо подготовленными для того, чтобы изучить следующий уровень математики. Я планирую перейти к изучению курсов алгебры и линейной алгебры от Кристи, и, кто знает, если все пойдет хорошо, я смогу перейти к курсам по исчислению, геометрии, теории вероятностей и статистике. У Кристи действительно приятный голос, и она настолько упрощает все понятия, что даже ребенок сможет их понять. Настоятельно рекомендую и думаю, что есть причина, по которой ее курсы получают самые лучшие отзывы. Спасибо, Криста, ты классная!	0,212	0,74	0,048	0,9913
Я всегда презирал математику в школе, потому что учителя никогда не делали ее интересной. Я чуть не бросил старшую школу из-за того, что не посещал занятия по математике, потому что я ее ненавижу.	0	0,677	0,323	-0,917

Сложность задачи оценки тональности отзывов на онлайн-курсы по математике заключается в том, что отзыв в целом может получить позитивную или нейтральную оценку тональности, но при этом содержать одно или несколько предложений, описывающих фрустрирующий опыт, связанный с изучением математики. В табл. 2 приведен типичный пример такого отзыва. В первой строке таблицы представлен исходный отзыв на один из онлайн-курсов по математике на *Udemy*, во второй строке выделена часть этого отзыва, в которой нет слов, описывающих курс или инструктора. В столбцах приведены оценки тональностей для отзыва (позитивный сентимент) и его части (негативный сентимент), полученные на основе алгоритма VADER.

В дальнейшем мы сосредоточимся на анализе негативных отзывов. Из исходных датасетов с отзывами выделим предложения с негативной тональностью, которые не содержат слов



Рис. 4. Получение векторных представлений на основе BERT

```

['я всю жизнь боролся с математикой из-за отсутствия базовых знаний',
 'я всегда презирал математику в школе потому что учителя никогда не делали её интересной',
 'я плохо разбираюсь в математике',
 'математика всегда была моей самой большой слабостью',
 'получил прочную основу по математике которую в детстве / юношестве полностью пропустил',
 'математика стала менее пугающей для меня',
 'это еще больше усугубляет мою тревожность по поводу математики',
 'математика никогда не была моим любимым предметом',
 'я избегал использовать математику в магистратуре',
 '...']

```

↓

```

[[-0.7948846  -0.2880064  -0.35478127  ...  -0.68020815  -0.03355978
  0.7341734  ]
 [ 0.33664528  0.4001624  -0.4852074  ...  -0.46567246  0.13488093
  0.43704456 ]
 [ 0.17897569  -0.1904699  -0.07447997  ...  -0.2082912  0.09511402
  0.33010995 ]
 ...
 [-1.105307   -0.04232654  -0.13710353  ...  0.63763756  -0.5516867
  0.7343703  ]
 [-0.83153987  0.4879239  -0.03810127  ...  -0.6294967  -0.15833776
  1.2576165  ]
 [-1.2190384  -0.8249754  -0.5068008  ...  0.21856284  0.2639225
  0.6180943  ]]

```

из словарей, описывающих онлайн-курс и его тьютора. Получим датасет, содержащий 231 предложение с негативной тональностью в категории «Основы математики» и 93 предложения с негативной тональностью в категории «Ментальная/ведическая математика».

#### 4.2. Кластеризация негативных отзывов на MOOK по математике

Среди предложений с негативной тональностью на основе регулярных выражений выделим предложения, которые содержат ключевые слова *math*, *mathematic* и т. п. Это 52 предложения в категории «Основы математики» и 10 предложений в категории «Ментальная/ведическая математика». Выполним кластеризацию выделенных предложений, используя векторное представление с помощью модели BERT и алгоритма *kMeans*. BERT позволяет получить плотные векторные представления предложений с описанием математической тревожности. Результат представлен на рис. 4.

Применение модели представления языка BERT совместно с алгоритмом *kMeans* позволяет выделить кластеры с учетом семантического сходства предложений [Li et al., 2020]. Для применения алгоритма кластеризации *kMeans* необходимо знать число кластеров. Оптимальное число кластеров было определено на основе метода локтя и равно 5. Распределение предложений с описанием математической тревожности по кластерам с применением метода главных компонент и метода *kMeans*

Рис. 5. Распределение предложений с описанием математической тревожности по кластерам с применением метода главных компонент, метода *kMeans* и векторного представления на основе BERT

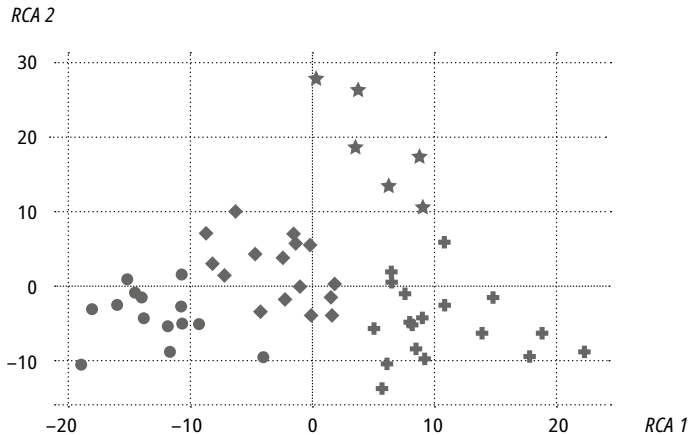


Таблица 3. Результаты кластеризации англоязычных предложений с негативной тональностью с учетом их семантической близости

Номер кластера	Мощность кластера	Пример случайного предложения из кластера	Ключевые слова кластера	Средняя составная оценка тональности кластера
1	7	Я обнаружил, что узнал довольно много новых трюков, которыми меня не научили в школе	Ментальные блоки, пробелы, школа	-0,286
2	6	Теперь математика стала менее пугающей	Менее, пугающий, запутанный, странный	-0,383
3	16	Математика всегда была моей самой большой слабостью	Слабость, враг, фобия, ненавидеть	-0,405
4	16	Каждый урок бросал мне вызов и приводил к росту математических навыков	Вызов, навыки, помогать, шаг за шагом, опыт, отрицательный, постепенно	-0,326
5	17	Очень жаль, что в мои школьные годы не было такого отличного учителя	Жаль, не было, ненавидеть, тест, школа, негативный	-0,498

представлено на рис. 5. Результаты кластеризации представлены в табл. 3.

Ключевые слова в каждом кластере выделены с помощью частотного анализа. Кластер 1 содержит предложения, описывающие успехи при изучении онлайн-курса по математике на фоне прошлого фрустрирующего опыта освоения этой дис-

циплины, в них используются такие выражения, как «ментальные блоки», «пробелы в школьных знаниях».

Кластер 2 включает описания снижения математической тревожности, например с помощью выражений «менее пугающая», «менее запутанная» по отношению к математике.

Кластер 3 объединил предложения, в которых выражены сильные эмоции, связанные с проблемами в математике, например «математика всегда была моей самой большой слабостью», «математика всегда была моим врагом», «я всегда страстно ненавижу математику».

Предложения в кластере 4 описывают постепенное преодоление проблем, связанных с изучением математики, на онлайн-курсах через погружение в математику шаг за шагом, путем постепенного приобретения навыков. Например, в них используются выражения «рост моих математических навыков», «учитель помогает мне понять, как решать задачу», «...шаг за шагом показывая, как решить задачу».

Кластер 5 содержит предложения, описывающие сожаления, связанные с прошлым неудачным опытом при изучении математики и упущенными возможностями, например «очень жаль, что в мои школьные годы не было такого отличного учителя», «...из-за незнания математики я провалил тест», «я чуть не бросил старшую школу из-за того, что не посещал занятия по математике, потому что я так сильно ее ненавижу».

#### 4.3. Построение графа знаний на основе анализа негативных отзывов МООК по математике

Графы знаний позволяют наглядно представлять и структурировать отношения между сущностями и описывать их атрибуты. Вершины графа представляют сущности (документы, навыки, вакансии, музыкальные мелодии и т. п.), а ребра — отношения (расстояние Жаккара, события и т. п.).

На основе графа знаний и методов машинного обучения анализируют научные публикации [Chi et al., 2018], граф знаний можно использовать для наглядного представления профессиональных навыков и их сопоставления с вакансиями для упрощения анализа рынка труда [Groot de, Schutte, Graus, 2021].

Для исследования математической тревожности построим граф знаний с помощью *Python*-библиотек *SpaCy* и *NX* соответственно на основе определения частей речи и извлечения сущностей. Из предложений с негативной тональностью для построения графа знаний извлекались местоимение «я» и слова «математика», «школа» и т. п. и шаблон из слова *math* и следующего за ним или предшествующего ему существительного или местоимения в качестве субъектов и объектов, определяющих вершины графа. Отношение между субъектом и объектом приписывалось ребрам графа и определялось глаголом и предше-

Рис. 6. Граф знаний, построенный на основе выборки предложений с негативной тональностью



ствующим ему или следующим за ним наречием или прилагательным (при наличии).

Граф знаний, построенный на основе выборки предложений с негативной тональностью, приведен на рис. 6. Он позволяет визуализировать сущности и взаимосвязи между ними, а также упрощает интерпретацию результатов. В частности, он демонстрирует негативные эмоции, которые возникали при изучении математики, такие как фобия, страх, неприятности, связанные с изучением этого предмета, а также выявляет отношения, например «всегда вызвала», «является скучной» и т. п.

Наглядное представление сущностей, описывающих математическую тревожность, и отношений между ними может быть использовано учителями, тьюторами, разработчиками MOOK, а также психологами для анализа причин математической тревожности, поиска способов их устранения и оказания своевременной помощи обучающимся.

**5. Выводы** Математическая тревожность остается серьезной проблемой, препятствующей приобретению математических знаний. В статье предложена методология выявления математической тревожности на основе методов интеллектуального анализа данных. В частности, алгоритм анализа тональности VADER использовался для выявления предложений с негативной тональ-

ностью, описывающих отношение к математике, к предыдущему опыту ее изучения в школе; модель представления языка BERT применялась для векторизации предложений, содержащих математическую тревожность; метод локтя, метод *kMeans* и метод главных компонент использовались для определения оптимального числа кластеров, выделения кластеров семантически близких предложений, содержащих описание математической тревожности, и их визуализации; с помощью метода распознавания частей речи и графа знаний визуализировались отношения между обучающимся и его переживаниями, связанными с прошлым фрустрирующим опытом изучения математики. Полученные результаты могут быть использованы преподавателями для совершенствования содержания MOOK по математике и психологами для разработки рекомендаций по предотвращению и терапии тревожных состояний, связанных с изучением математики.

Таким образом, количество отзывов с подробным описанием отношения слушателей курсов к математике, текущему курсу и тьютору, ограничено, но результаты, полученные в этой статье, могут быть использованы для исследования математической тревожности и математической фобии при анализе датасетов больших объемов с отзывами на разных языках и применены как дополнительный инструмент учебной аналитики в анализе тревожных состояний при изучении математики.

*Работа опубликована при поддержке Программы университетского партнерства НИУ ВШЭ.*

## Литература

1. Быстрова Т. Ю., Ларионова В. А., Синицын А. В., Толмачев А. В. (2018) Учебная аналитика MOOK как инструмент прогнозирования успешности обучающихся. № 4. С. 139–166. doi:10.17323/1814-9545-2018-4-139-166
2. Дюlicheva Ю. Ю. (2020) О применении технологии дополненной и виртуальной реальности в процессе обучения математике и физике // Открытое образование. Т. 24. No 3. С. 44–55. doi:10.21686/1818-4243-2020-3-44-55
3. Косова Е. А., Изетова М. Ю. (2020) Доступность массовых открытых онлайн-курсов по математике для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья // Вопросы образования / Educational Studies Moscow. № 1. С. 205–229. doi:10.17323/1814-9545-2020-1-205-229
4. Adarsh R., Ashwin Patil, Shubham Rayar, Veena K. M. (2019) Comparison of VADER and LSTM for Sentiment Analysis // International Journal of Recent Technology and Engineering. Vol. 7. Iss. 6S. P. 540–543.
5. An Ya-H., Pan L., Kan M.-Ye., Dong Q., Fu Y. (2019) Resource Mention Extraction for MOOC Discussion Forums // IEEE Access. Vol. 7. P. 87887–87900. doi:10.1109/ACCESS.2019.2924250
6. Ashcraft M. H., Moore A. M. (2009) Mathematics Anxiety and the Affective Drop in Performance // Journal of Psychoeducational Assessment. Vol. 27. No 3. P. 197–205. doi:10.1177/0734282908330580

7. Bakharia A. (2017) PerspectivesX: A Proposed Tool for Scaffold Collaborative Learning Activities within MOOCs. arXiv:1704.04846
8. Brinton Ch.G., Buccapatnam S., Chiang M., Poor H.V. (2015) Mining MOOC Clickstreams: On the Relationship between Learner Behavior and Performance. arXiv:1503.06489
9. Capuano N., Caballe S., Conesa J., Greco A. (2020) Attention-Based Hierarchical Recurrent Neural Networks for MOOC Forum Posts Analysis // *Journal of Ambient Intelligence and Humanized Computing*. Vol. 12. No 5. P. 1–13. doi:10.1007/s12652-020-02747-9
10. Carey E., Hill F., Devine A., Szucs D. (2017) The Modified Abbreviated Math Anxiety Scale: A Valid and Reliable Instrument for Use with Children // *Frontiers in Psychology*. Vol. 8. Art. No 11. doi:10.3389/fpsyg.2017.00011
11. Chi Ya., Qin Y., Song R., Xu H. (2018) Knowledge Graph in Smart Education: A Case Study of Entrepreneurship Scientific Publication Management // *Sustainability*. Vol. 10. Art. No 995. doi:10.3390/su10040995
12. Dernoncourt F., Taylor C., O'Reilly U.-M., Veeramachaneni K., Wu Sh., Hallow Sh. (2013) MocoViz: A Large Scale, Open Access, Collaborative, Data Analytics Platform for MOOCs // *Proceedings of the NIPS Workshop on Data-Driven Education (Lake Tahoe, Nevada, USA, December, 9–10, 2013)* doi:10.13140/2.1.3749.1201
13. Devlin J., Chang M.-W., Lee K., Toutanova K. (2019) BERT: Pre-Training of Deep Bidirectional Transformers for Language Understanding. arXiv:1810.04805v2
14. Field A. P., Evans D., Bloniewski T., Kovas Yu. (2021) Predicting Maths Anxiety from Mathematical Achievement across the Transition from Primary to Secondary Education // *Royal Society Open Science*. Vol. 6. Art. No 191459. doi:10.1098/rsos.191459
15. Griffiths L., Pratt D., Jennings D., Schmoller S. (2019) A MOOC for Adult Learners of Mathematics and Statistics: Tensions and Compromises in Design // G. Burrill, D. Ben-Zvi (eds) *Topics and Trends in Current Statistics Education Research*. Cham, Switzerland: Springer International. P. 351–371.
16. Groot de M., Schutte J., Graus D. (2021) Job Posting-Enriched Knowledge Graph for Skills-Based Matching. arXiv:2109.02554v1
17. Hou Yi., Zhou P., Wang T., Yu L., Hu Y., Wu D. (2016) Context-Aware Online Learning for Course Recommendation of MOOC Big Data. arXiv:1610.03147
18. Hutto C.J., Gilbert E. (2014) VADER: A Parsimonious Rule-based Model for Sentiment Analysis of Social Media Text // *Proceedings of the Eight International AAAI Conference on Weblogs and Social Media (Ann Arbor, Michigan, USA, June 1–4, 2014)*. P. 216–225.
19. Jeon B., Park N. (2020) Dropout Prediction over Weeks in MOOCs by Learning Representations of Clicks and Videos. arXiv:2002.01955
20. Lambert S. (2015) Reluctant Mathematician: Skill-Based MOOC Scaffolds Wide Range of Learners // *Journal of Interactive Media in Education*. No 1. Art. No 21. doi:10.5334/jime.bb
21. Li B., Zhou H., He J., Mingxuan M., Yang Y., Li L. (2020) On the Sentence Embeddings from Pre-trained Language Models. arXiv:2011.05864v1
22. Liu Z., Xiong F., Zou K., Wang H. (2018) Predicting Learning Status in MOOCs Using LSTM. arXiv:1808.01616v1
23. Lundqvist K. O., Liyanagunawardena Th., Starkey L. (2021) Evaluation of Student Feedback within a MOOC Using Sentiment Analysis and Target Groups // *International Review of Research in Open and Distributed Learning*. Vol. 21. No 3. P. 140–156. doi:10.19173/irrodl.v21i3.4783
24. Luo Y., Li J., Xie Z., Zhou G., Xiao X. (2018) MOOC Course Evaluation Based on Big Data Analysis. *Advances in Computer Science Research // Proceedings of the 2018 International Conference on Computer Science, Electronics and Communication Engineering (CSECE2018) (Wuhan, China, February 7–8, 2018)*. Vol. 80. P. 349–352. doi:10.2991/csece-18.2018.75

25. Ma X. (1999) A Meta-Analysis of the Relationship between Anxiety toward Mathematics and Achievement in Mathematics // *Journal for Research in Mathematics Education*. Vol. 30. No 5. P. 520–540. doi:10.2307/749772
26. Murarka A., Radhakrishnan B., Ravichandran S. (2020) Detection and Classification of Mental Illnesses on Social Media using RoBERTa. arXiv:2011.11226v1
27. Owen D., Camacho-Collados J., Espinosa-Anke L. (2020) Towards Preemptive Detection of Depression and Anxiety in Twitter // *Proceedings of the Social Media Mining for Health Applications (Barcelona, Spain, Online, December 12, 2020)*. arXiv:2011.05249
28. Primi C., Donati M. A., Izzo V. A. et al. (2020) The Early Elementary School Abbreviated Math Anxiety Scale (the EES-AMAS): A New Adapted Version of the AMAS to Measure Math Anxiety in Young Children // *Frontiers in Psychology*. Vol. 11. Art. No 1014. doi:10.3389/fpsyg.2020.01014
29. Saifullah S., Fauziah Yu., Aribowo A. S. (2021) Comparison of Machine Learning for Sentiment Analysis in Detecting Anxiety based on Social Media Data. <https://arxiv.org/ftp/arxiv/papers/2101/2101.06353.pdf>
30. Sinha T. (2014) Supporting MOOC Instruction with Social Network Analysis. arXiv:1401.5175
31. Soares F., Lopes A. P. (2016) Teaching Mathematics using Massive Open Online Courses // *Proceedings of 10th International Technology, Education and Development Conference (Valencia, Spain, March, 7–9, 2016)*. P. 2635–2641.
32. Stella M. (2021) Network Psychometrics and Cognitive Network Science Open New Ways for Detecting, Understanding and Tackling the Complexity of Math Anxiety: A Review. arXiv:2108.13800v1
33. Tang S., Peterson J. C., Pardos Z. A. (2016) Modeling Student Behavior using Granular Large Scale Action Data a MOOC. arXiv:1604.04789
34. Taranto E., Robutti O., Arzarello F. (2020) Learning within MOOCs for Mathematics Teacher Education // *ZDM: The International Journal on Mathematics Education*. Vol. 52. No 2. P. 1–15. doi:10.1007/s11858-020-01178-2
35. Wang Ch., Huang S., Zhou Ya. (2021) Sentiment Analysis of MOOC Reviews via ALBERT-BiLSTM Model // *MATEC Web of Conferences*, 336, 05008. doi:10.1051/mateconf/202133605008
36. Wen M., Yang D., Rose C. P. (2014) Sentiment Analysis in MOOC Discussion Forums: What Does It Tell Us? // *Proceedings of the 7th International Conference on Educational Data Mining, EDM 2014 (London, UK, July 4–7, 2014)*. P. 130–137.
37. Wolk A., Chlasta K., Holas P. (2021) Hybrid Approach to Detecting Symptoms of Depression in Social Media Entries // *Proceedings of the Twenty-Fifth Pacific Asia Conference on Information System (Dubai, UAE, June 20–24, 2021)*. <https://arxiv.org/ftp/arxiv/papers/2106/2106.10485.pdf>
38. Wong A. W., Wong K., Hindle A. (2019) Tracing Forum Posts to MOOC Content using Topic Analysis. arXiv:1904.07307
39. Wong J.-S., Zhang X. L. (2018) MessageLens: A Visual Analytics System to Support Multifaceted Exploration of MOOC Forum Discussions // *Visual Informatics*. Vol. 2. Iss. 1. P. 37–49. doi:10.1016/j.visinf.2018.04.005
40. Zhang F., Liu D., Liu C. (2020) MOOC Video Personalized Classification Based on Cluster Analysis and Process Mining // *Sustainability*. Vol. 12. Art. No 3066. doi:10.3390/su12073066

## References

- Adarsh R., Ashwin Patil, Shubham Rayar, Veena K. M. (2019) Comparison of VADER and LSTM for Sentiment Analysis. *International Journal of Recent Technology and Engineering*, vol. 7, iss. 6S, pp. 540–543.
- An Ya-H., Pan L., Kan M.-Ye., Dong Q., Fu Y. (2019) Resource Mention Extraction for MOOC Discussion Forums. *IEEE Access*, vol. 7, pp. 87887–87900, doi:10.1109/ACCESS.2019.2924250

- Ashcraft M. H., Moore A. M. (2009) Mathematics Anxiety and the Affective Drop in Performance. *Journal of Psychoeducational Assessment*, vol. 27, no 3, pp. 197–205. doi:10.1177/0734282908330580
- Bakharia A. (2017) *PerspectivesX: A Proposed Tool for Scaffold Collaborative Learning Activities within MOOCs*. arXiv:1704.04846
- Brinton Ch.G., Buccapatnam S., Chiang M., Poor H.V. (2015) *Mining MOOC Clickstreams: On the Relationship Between Learner Behavior and Performance*. arXiv:1503.06489
- Bystrova T., Larionova V., Sinitsyn E., Tolmachev A. (2018) Uchebnaya analitika MOOK kak instrument prognozirovaniya uspehnosti obuchayushchikhsya [Learning Analytics in Massive Open Online Courses as a Tool for Predicting Learner Performance]. *Voprosy obrazovaniya / Educational Studies Moscow*, no 4, pp. 139–166. doi:10.17323/1814-9545-2018-4-139-166
- Capuano N., Caballe S., Conesa J., Greco A. (2020) Attention-Based Hierarchical Recurrent Neural Networks for MOOC Forum Posts Analysis. *Journal of Ambient Intelligence and Humanized Computing*, vol. 12, no 5, pp. 1–13. doi:10.1007/s12652-020-02747-9
- Carey E., Hill F., Devine A., Szucs D. (2017) The Modified Abbreviated Math Anxiety Scale: A Valid and Reliable Instrument for Use with Children. *Frontiers in Psychology*, vol. 8, art. no 11. doi:10.3389/fpsyg.2017.00011
- Chi Ya., Qin Y., Song R., Xu H. (2018) Knowledge Graph in Smart Education: A Case Study of Entrepreneurship Scientific Publication Management. *Sustainability*, vol. 10, art. no 995. doi:10.3390/su10040995
- Dernoncourt F., Taylor C., O'Reilly U.-M., Veeramachaneni K., Wu Sh., Halawa Sh. (2013) MoocViz: A Large Scale, Open Access, Collaborative, Data Analytics Platform for MOOCs. *Proceedings of the NIPS Workshop on Data-Driven Education (Lake Tahoe, Nevada, USA, December, 9–10, 2013)*. doi:10.13140/2.1.3749.1201
- Devlin J., Chang M.-W., Lee K., Toutanova K. (2019) *BERT: Pre-Training of Deep Bidirectional Transformers for Language Understanding*. arXiv:1810.04805v2
- Dyulichева Yu. Yu. (2020) O primeneniі tekhnologii dopolnennoy i virtual'noy real'nosti v protsesse obucheniya matematike i fizike [About the Usage of the Augmented Reality Technology in Mathematics and Physics Learning]. *Open Education*, vol. 24, no 3, pp. 44–55. doi:10.21686/1818-4243-2020-3-44-55
- Field A. P., Evans D., Bloniewski T., Kovas Yu. (2021) Predicting Maths Anxiety from Mathematical Achievement across the Transition from Primary to Secondary Education. *Royal Society Open Science*, vol. 6, art. no 191459. doi:10.1098/rsos.191459
- Griffiths L., Pratt D., Jennings D., Schmoller S. (2019) A MOOC for Adult Learners of Mathematics and Statistics: Tensions and Compromises in Design. *Topics and Trends in Current Statistics Education Research* (eds G. Burrill, D. Ben-Zvi), Cham, Switzerland: Springer International, pp. 351–371.
- Groot de M., Schutte J., Graus D. (2021) *Job Posting-Enriched Knowledge Graph for Skills-Based Matching*. arXiv:2109.02554v1
- Hou Yi., Zhou P., Wang T., Yu L., Hu Y., Wu D. (2016) *Context-Aware Online Learning for Course Recommendation of MOOC Big Data*. arXiv:1610.03147
- Hutto C.J., Gilbert E. (2014) VADER: A Parsimonious Rule-based Model for Sentiment Analysis of Social Media Text. *Proceedings of the Eight International AAAI Conference on Weblogs and Social Media (Ann Arbor, Michigan, USA, June 1–4, 2014)*, pp. 216–225.
- Jeon B., Park N. (2020) *Dropout Prediction over Weeks in MOOCs by Learning Representations of Clicks and Videos*. arXiv:2002.01955
- Kosova Y., Izetova M. (2020) Dostupnost' massovykh otkrytykh onlayn-kursov po matematike dlya obuchayushchikhsya s ogranichennymi vozmozhnostyami zdorov'ya [Accessibility of Massive Open Online Courses on Mathematics for Students with Disabilities]. *Voprosy obrazovaniya / Educational Studies Moscow*, no 1, pp. 205–229. doi:10.17323/1814-9545-2020-1-205-229



- Lambert S. (2015) Reluctant Mathematician: Skill-Based MOOC Scaffolds Wide Range of Learners. *Journal of Interactive Media in Education*, no 1, art. no 21. doi:10.5334/jime.bb
- Li B., Zhou H., He J., Mingxuan M., Yang Y., Li L. (2020) *On the Sentence Embeddings from Pre-trained Language Models*. arXiv:2011.05864v1
- Liu Z., Xiong F., Zou K., Wang H. (2018) *Predicting Learning Status in MOOCs Using LSTM*. arXiv:1808.01616v1
- Lundqvist K. O., Liyanagunawardena Th., Starkey L. (2021) Evaluation of Student Feedback within a MOOC Using Sentiment Analysis and Target Groups. *International Review of Research in Open and Distributed Learning*, vol. 21, no 3, pp. 140–156. doi:10.19173/irrodl.v21i3.4783
- Luo Y., Li J., Xie Z., Zhou G., Xiao X. (2018) MOOC Course Evaluation Based on Big Data Analysis. *Advances in Computer Science Research. Proceedings of the 2018 International Conference on Computer Science, Electronics and Communication Engineering (CSECE2018) (Wuhan, China, February 7–8, 2018)*, vol. 80, pp. 349–352. doi:10.2991/csece-18.2018.75
- Ma X. (1999) A Meta-Analysis of the Relationship between Anxiety toward Mathematics and Achievement in Mathematics. *Journal for Research in Mathematics Education*, vol. 30, no 5, pp. 520–540. doi:10.2307/749772
- Murarka A., Radhakrishnan B., Ravichandran S. (2020) *Detection and Classification of Mental Illnesses on Social Media using RoBERTa*. arXiv:2011.11226v1
- Owen D., Camacho-Collados J., Espinosa-Anke L. (2020) Towards Preemptive Detection of Depression and Anxiety in Twitter. *Proceedings of the Social Media Mining for Health Applications (Barcelona, Spain, Online, December 12, 2020)*. arXiv:2011.05249
- Primi C., Donati M. A., Izzo V. A. et al. (2020) The Early Elementary School Abbreviated Math Anxiety Scale (the EES-AMAS): A New Adapted Version of the AMAS to Measure Math Anxiety in Young Children. *Frontiers in Psychology*, vol. 11, art. no 1014. doi:10.3389/fpsyg.2020.01014
- Saifullah S., Fauziah Yu., Aribowo A. S. (2021) *Comparison of Machine Learning for Sentiment Analysis in Detecting Anxiety based on Social Media Data*. Available at: <https://arxiv.org/ftp/arxiv/papers/2101/2101.06353.pdf> (accessed 20 October 2021).
- Sinha T. (2014) *Supporting MOOC Instruction with Social Network Analysis*. arXiv:1401.5175
- Soares F., Lopes A. P. (2016) Teaching Mathematics using Massive Open Online Courses. *Proceedings of 10th International Technology, Education and Development Conference (Valencia, Spain, March, 7–9, 2016)*, pp. 2635–2641.
- Stella M. (2021) *Network Psychometrics and Cognitive Network Science Open New Ways for Detecting, Understanding and Tackling the Complexity of Math Anxiety: A Review*. arXiv:2108.13800v1
- Tang S., Peterson J. C., Pardos Z. A. (2016) *Modeling Student Behavior using Granular Large Scale Action Data a MOOC*. arXiv:1604.04789
- Taranto E., Robutti O., Arzarello F. (2020) Learning within MOOCs for Mathematics Teacher Education. *ZDM: The International Journal on Mathematics Education*, vol. 52, no 2, pp. 1–15. doi:10.1007/s11858-020-01178-2
- Wang Ch., Huang S., Zhou Ya. (2021) Sentiment Analysis of MOOC Reviews via ALBERT-BiLSTM Model. *MATEC Web of Conferences*, 336, 05008. doi:10.1051/mateconf/202133605008
- Wen M., Yang D., Rose C. P. (2014) Sentiment Analysis in MOOC Discussion Forums: What does it tell us? *Proceedings of the 7th International Conference on Educational Data Mining, EDM 2014 (London, UK, July 4–7, 2014)*, pp. 130–137.
- Wolk A., Chlasta K., Holas P. (2021) Hybrid Approach to Detecting Symptoms of Depression in Social Media Entries. *Proceedings of the Twenty-Fifth Pacific Asia Conference on Information System (Dubai, UAE, June 20–24, 2021)*. Available at:

<https://arxiv.org/ftp/arxiv/papers/2106/2106.10485.pdf> (accessed 20 October 2021).

Wong A. W., Wong K., Hindle A. (2019) *Tracing Forum Posts to MOOC Content using Topic Analysis*. arXiv:1904.07307

Wong J.-S., Zhang X. L. (2018) MessageLens: A Visual Analytics System to Support Multifaceted Exploration of MOOC Forum Discussions. *Visual Informatics*, vol. 2, iss. 1, pp. 37–49. doi:10.1016/j.visinf.2018.04.005

Zhang F., Liu D., Liu C. (2020) MOOC Video Personalized Classification Based on Cluster Analysis and Process Mining. *Sustainability*, vol. 12, art. no 3066. doi:10.3390/su12073066

# О современных тенденциях в подготовке школьников к математическим олимпиадам

Н. Х. Агаханов, О. Г. Марчукова, О. К. Подлипский

Статья поступила  
в редакцию  
в сентябре 2021 г.

**Агаханов Назар Хангельдыевич** — кандидат физико-математических наук, доцент Московского физико-технического института, председатель центральной предметно-методической комиссии по математике Всероссийской олимпиады школьников, член координационного совета Международной математической олимпиады. Адрес: 141701, Московская область, г. Долгопрудный, Институтский пер., 9. E-mail: nazar\_ag@mail.ru (контактное лицо для переписки)

**Марчукова Ольга Григорьевна** — кандидат педагогических наук, старший преподаватель кафедры педагогики и психологии Тюменского областного государственного института развития регионального образования. Адрес: 625000, Тюмень, ул. Советская, 56. E-mail: vera-nadegda@bk.ru

**Подлипский Олег Константинович** — кандидат физико-математических наук, доцент Московского физико-технического института, заместитель председателя центральной предметно-методической комиссии по математике Всероссийской олимпиады школьников. Адрес: 141701, Московская область, г. Долгопрудный, Институтский пер., 9. E-mail: ok@phystech.edu

Аннотация

В статье прослеживается путь развития отечественной образовательной практики в подготовке школьников к математическим олимпиадам со второй половины XX в. до настоящего времени. Эволюция олимпиадной подготовки показана в контекстах социокультурных трансформаций и изменений дидактического знания эпохи постиндустриализма. Ретроспективный анализ значительного массива эмпирических данных (организационные схемы и содержание всесоюзных и всероссийских олимпиад школьников по математике 1974–2021 гг., Международной математической олимпиады 1994–2021 гг.) выявил тенденции в развитии олимпиадного движения по математике, в частности изменения инфраструктуры системы математических олимпиад, целей и содержания олимпиадных задач, культуры создания олимпиадных задач, ценностно-смысловой ориентации математических олимпиад.

Анализ изменений позволил обосновать недостаточность широко распространенной как в российском, так и в международном опыте когнитивно-репродуктивной технологии подготовки школьников, в основе которой лежат тематический принцип отбора содержания заданий и трансляция образцов их решения. Авторы показывают несоответствие такой технологии целям современных математических соревнований.

Сегодня актуальным является выявление потенциала математического творчества в решении задач полидисциплинарных сфер профессиональной деятельности. Цель подготовки к современным олимпиадам авторы видят не только в овладении школьниками совокупностью методов решения олимпиадных задач, но и в формировании у них навыков выявления логической структуры задачи, на основании которой выбирается метод решения. Тезис

о возможности систематизации олимпиадных задач по логической структуре их решений подкрепляется соответствующей классификацией методов решения олимпиадных задач.

**Ключевые слова** математические олимпиады, дидактическое знание, подготовка школьников к математическим олимпиадам, методы решения олимпиадных задач, методическая подготовка педагога.

**Для цитирования** Агаханов Н. Х., Марчукова О. Г., Подлипский О. К. (2021) О современных тенденциях в подготовке школьников к математическим олимпиадам // Вопросы образования / Educational Studies Moscow. № 4. С. 266–284. <https://doi.org/10.17323/1814-9545-2021-4-266-284>

## On the Current Trends in Math Olympiad Training for School Students

N. K. Agakhanov, O. G. Marchukova, O. K. Podlipskii

**Nazar K. Agakhanov**, Candidate of Sciences in Mathematical Physics, Associate Professor, Moscow Institute of Physics and Technology, President of the Central Content and Methodology Committee of the All-Russia Mathematical Olympiad for School Students, member of the International Mathematical Olympiad (IMO) Board. Address: 9 Institutsky Ln, 141701 Dolgoprudny, Moscow Oblast, Russian Federation. E-mail: [nazar\\_ag@mail.ru](mailto:nazar_ag@mail.ru) (corresponding author)

**Olga G. Marchukova**, Candidate of Sciences in Pedagogy, Senior Lecturer, Department of Education and Psychology, Tyumen Oblast State Institute of Regional Education Development. Address: 56 Sovetskaya Str., 625000 Tyumen, Russian Federation. E-mail: [vera-nadegda@bk.ru](mailto:vera-nadegda@bk.ru)

**Oleg K. Podlipskii**, Candidate of Sciences in Mathematical Physics, Associate Professor, Moscow Institute of Physics and Technology, Vice-President of the Central Content and Methodology Committee of the All-Russia Mathematical Olympiad for School Students. Address: 9 Institutsky Ln, 141701 Dolgoprudny, Moscow Oblast, Russian Federation. E-mail: [ok@phystech.edu](mailto:ok@phystech.edu)

**Abstract** The evolution of math Olympiad training for school students in Russia since the second half of the 20th century is analyzed in this article in the context of socio-cultural transformations and changes in the post-industrial society's didactic knowledge. A retrospective analysis of a large body of empirical data (organization charts and content of the All-Union and All-Russia Mathematical Olympiads for school students in 1974–2021 and the International Mathematical Olympiads in 1994–2020) reveals trends in the development of the mathematical Olympiad movement, in particular changes in the network infrastructure of mathematical Olympiads, objectives and content of Olympiad problems, Olympiad material design practices, and value-and-meaning orientations of math Olympiads. Accordingly, new approaches are proposed to prepare school students for math competitions.

Analysis of changes allows substantiating the insufficiency of the “cognitive-productive” method of school student training widely applied both in Russia and beyond, which is based on a thematic principle of selecting problems by content and demonstrating examples of their solving to students. This method does not conform to the objectives of contemporary math competitions.

Today, it is important to find and recognize the potential for mathematical creativity in solving problems within multidisciplinary professional spheres. The goal of modern Olympiad training is not only to teach school students a system of problem-solving procedures but also to promote their ability to identify the semantic structure of problems in order to pick adequate solving strategies. The assumption that Olympiad math problems can be classified by the logic of their solutions is supported by a relevant taxonomy of Olympiad math problem solving techniques.

**Keywords** didactic knowledge, math Olympiads, math Olympiad training for school students, Olympiad problem solving strategies, teacher's methodological competence.

**For citing** Agakhanov N. H., Marchukova O. G., Podlipskii O. K. (2021) O sovremennykh tendentsiyakh v podgotovke shkol'nikov k matematicheskim olimpiadam [On the Current Trends in Math Olympiad Training for School Students]. *Voprosy obrazovaniya / Educational Studies Moscow*, no 4, pp. 266–284. <https://doi.org/10.17323/1814-9545-2021-4-266-284>

## 1. Ретроспективный обзор

С середины 1930-х годов в нашей стране в формате математических кружков при университетах начала складываться система подготовки школьников к математическим олимпиадам<sup>1,2</sup>. Основной упор при этом делался не на спортивной (состязательной) стороне конкурса, а на творческой и мотивационной — на привлечении одаренных детей к занятиям математикой. С целью расширения круга претендентов на победу организаторы олимпиад ограничивали участие в них прошлогодних победителей. Значительные изменения в олимпиадном движении произошли в середине 1960-х годов, когда в условиях военного, технологического и научного соперничества с Западом потребовался приток в науку и производство молодых талантливых ученых и инженеров. 23 августа 1963 г. вышло Постановление Совета министров СССР об учреждении специализированных физико-математических школ в Москве, Киеве, Ленинграде и Новосибирске. Одновременно шло формирование системы заочной работы со способными и мотивированными школьниками из разных уголков страны (Заочная математическая школа при механико-математическом факультете МГУ, Заочная физико-техническая школа при МФТИ, Заочная физико-

<sup>1</sup> Леман А. А. (1964) Сборник задач московских математических олимпиад. М.: Просвещение.

<sup>2</sup> В статье понятие «математические олимпиады» применяется в отношении традиционных соревнований школьников: этапов Всероссийской олимпиады школьников по математике (далее — ВсОШ), Московской математической олимпиады, Санкт-Петербургской математической олимпиады, Международной математической олимпиады (далее — ММО) и других олимпиад с содержанием, требующим от участников определенного уровня математических способностей, и направленных на их раскрытие.

математическая школа при Новосибирском государственном университете и др.). С 1967 г. стала проводиться Всесоюзная олимпиада школьников по математике<sup>3</sup>.

Тогда же фактически возродилась и закрепилась на практике учебная технология, в профессиональной среде известная как «система листочков». Система «арифметических листочков» [Константинов, Семенов, 2021] разработана и описана в первой половине XIX в. П. С. Гурьевым<sup>4</sup>, который был, по мнению историка российского математического образования А. В. Ланкова, «творцом методики арифметики в России»<sup>5</sup>. Система листочков оказалась эффективной в работе с высокомотивированными детьми, имеющими разный уровень математических способностей (способности к анализу, обобщению, установлению логических связей, абстрагированию и др.) и личностные особенности познавательной деятельности, поскольку она максимально индивидуализировала учебный процесс. В «листок» включались теоретический минимум и соответствующая способностям учащегося тематическая подборка задач, подлежащих рассмотрению в цикле занятий<sup>6</sup>. Тема (тематическая подборка) в олимпиадной математике — это набор заданий, объединенных единым сюжетом (задачи про площади, на взвешивания и т. д.) либо алгоритмом решения (раскраски, принцип крайнего, вписанные углы и т. д.). В последующие годы «система листочков» — по сути, индивидуализированного учебного раздаточного материала — была адаптирована педагогами дополнительного образования и сохранилась практически в неизменном виде до нашего времени.

Сформировавшаяся практика олимпиадной подготовки школьников получила распространение в работе учителей и педагогов дополнительного образования в силу простоты ее реализации: наличия в широком доступе в печатном, а в последние годы и в электронном виде методических материалов и тематических подборок задач. Задачи в них включаются с подробным

---

<sup>3</sup> Яковлев Г. Н., Купцов Л. П., Резниченко С. В. и др. (1992) Всероссийские олимпиады школьников. М.: Просвещение.

<sup>4</sup> Гурьев П. С. (2007) Арифметические листки, постепенно расположенные от легчайшего к труднейшему, содержащие в себе 2523 задачи с решениями оных и кратким руководством к исчислению // Математическое образование. № 40. С. 32–48.

<sup>5</sup> Ланков А. В. (1951) К истории развития передовых идей в русской методике математики: пособие для учителей. М.: Учпедгиз.

<sup>6</sup> Константинов Н. Н. (1986) Опыт матклассов школ № 7, 57, 91 и 179 (1962–1986 гг.) с точки зрения ВНТК. Тезисы выступления на семинаре ВНТК под руководством академика Е. П. Велихова 19 марта 1986 г. Архив академика А. П. Ершова. <http://www.ershov-arc.iis.nsk.su/archive/eaimage.asp?fileid=207596>

разбором решений, позволяющим педагогу готовить «листочки» адекватно уровню участников занятия<sup>7</sup>.

**2. Постановка проблемы. Современные контексты олимпиадной подготовки по математике**

В современном мире поиску одаренных школьников и работе с ними уделяют внимание все ведущие государства. Взаимодействие учителя и ученика, проявляющего способности к математическому творчеству, взаимосвязь учебного процесса в школе и математических олимпиад — предмет научного интереса специалистов разных стран [Surányi, 2001; Lyashenko, Khalezov, Arsalidou, 2017]. Решая задачи долгосрочного развития, государства идут по пути разработки программных стратегий и нормативных регламентов. Так, в США к концу XX в. после публикации докладов «Нация в опасности» (*A Nation at Risk*), «Обманутая нация» (*A Nation Deceived*) и «Национальное совершенство: аргументация для развития американских талантов» (*National Excellence: The Argument for the Development of American Talent*)<sup>8</sup>, в которых правительство признавало свои ошибки и упущения в выявлении одаренных детей и организации для них образовательных услуг, была разработана специальная федеральная программа «Закон Джейкоба Джевитса об образовании талантливых учеников» [Charin, O'Connor, Anderson, 2009]. Успех Сингапура, сумевшего всего за полвека превратиться из развивающейся в высокоразвитую страну с доступной и качественной системой образования, не был бы возможен без утверждения в 1984 г. проекта «Одаренные. Программа по образованию», реализация которого создавала условия для эффективного обучения одаренных детей [Singapore Ministry of Education, 1994].

В контекстах вызовов XXI в. в нашей стране приняты серьезные меры по развитию олимпиадного движения. Коренные изменения в современных технологиях и производстве, сопровождающиеся усилением конкуренции между ведущими державами в промышленной и военной сферах, потребовали совершенствования системы поиска и отбора одаренных школьников. Преследуя цель обеспечения страны высококвалифицированными специалистами нового качества, программные стратегии «Национальная образовательная инициатива «Наша новая школа» (утверждена Указом Президента РФ от 04.02.2010 № Пр-271), Концепция общенациональной системы выявления и развития молодых талантов (утверждена Указом Президента

<sup>7</sup> Одной из лучших на протяжении многих лет остается книга: Генкин С. А., Итенберг И. В., Фомин Д. В. (1994) Ленинградские математические кружки: пособие для внеклассной работы. Киров: АСА.

<sup>8</sup> Department of Education (1991) America 2000: An Education Strategy. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED332380.pdf>

РФ от 03.04.2012 № Пр-827), Положение о Национальном координационном совете по поддержке молодых талантов России (утверждено Постановлением Правительства РФ от 10.09.2012 № 897) обозначили векторы изменений, в дальнейшем конкретизированные «Правилами выявления детей, проявивших выдающиеся способности, и сопровождения их дальнейшего развития» (утверждены Постановлением Правительства РФ от 17.11.2015 № 1239) и комплексом мер по усилению работы с одаренными детьми. В перечне национальных целей, закрепленных в Указе Президента Российской Федерации от 21.07.2020 № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 г.», вторую позицию занимает обеспечение «возможностей для самореализации и развития талантов», которое предполагает «формирование эффективной системы выявления, поддержки и развития способностей и талантов у детей и молодежи, основанной на принципах справедливости, всеобщности и направленной на самоопределение и профессиональную ориентацию всех обучающихся»<sup>9</sup>.

Формирование такой системы опирается на создание специализированных центров, интегрирующих потенциал учителей, преподавателей высшей школы и ученых. Возросшая наукоемкость технологических циклов, цифровизация и рост отраслей, внедряющих искусственный интеллект, обусловили появление образовательного центра «Сириус» и его филиалов по всей стране, технопарков «Кванториум», центров цифрового образования «IT-Куб». Перед созданными по инициативе Министерства образования и науки РФ в 2017 г. шестью математическими центрами на базе Адыгейского государственного, Казанского федерального, Томского государственного, Новосибирского государственного, Южного федерального и Ярославского государственного университетов, помимо развития исследований в области математики, поставлена задача повышения качества всех уровней математического образования в регионах, сотрудничающих с ними. Во многих регионах появились новые центры дополнительного образования, проводящие сезонные профильные школы, олимпиадные тренинги.

Деятельность руководителей регионов стала оцениваться в том числе по олимпиадным успехам школьников. При оценивании качества работы учителей уже более десяти лет учитывается подготовка участников, призеров и победителей олимпиад.

Олимпиадное движение стало массовым: практически у каждого школьника страны появился доступ к системе олимпиадной подготовки, осуществляемой в разных формах. И если в прежние годы педагоги — слушатели курсов повышения квалифи-

---

<sup>9</sup> Российская газета. 22.07.2020. № 159 (8213).



кации задавали вопрос «Что мне делать, если у меня в классе вдруг окажется одаренный школьник, к кому его направить, чтобы сберечь и раскрыть его талант?», то сейчас основным стал вопрос «Какие материалы мне использовать для того, чтобы готовить своих детей к олимпиадам?», подразумевающий работу с классом даже в случае, когда в нем нет ни одной «звездочки». Смена учительских установок свидетельствует о произошедшей существенной трансформации системы олимпиадной подготовки, преобразовавшейся из замкнуто-элитарной, нацеленной на работу с уже выявленными и проявившими свои способности в математике детьми, в открыто-доступную, позволяющую каждому учителю и ученику реализовать себя в математике. Однако первые десятилетия нового века не подтверждают эффективность экстенсивного пути развития олимпиадного движения. Возможно, причина заключается в недостаточном содержательном осмыслении принципиальных изменений в олимпиадной подготовке школьников.

### **3. Изменения в инфраструктуре системы математических олимпиад**

Развитие олимпиадной подготовки школьников идет по пути небывалых прежде интенсификации и массовизации. Ее современный этап ориентирован на последовательную модернизацию институтов и технологий по работе с математически одаренными детьми: в работу включаются все больше участников, тех, кого в теории организации называют «агентами изменений». Они несут свое видение и свое понимание как целей подготовки детей, так и содержания, механизмов этой подготовки. Так, международный математический конкурс-игра «Кенгуру» для учащихся 2–10-х классов главной целью соревнования ставит «заинтересовать ребят, вселить в них уверенность в своих возможностях», а его девиз — «Математика для всех»<sup>10</sup>. Цель онлайн-олимпиады по математике для школьников с 1-го по 11-й класс BRICSMATH.COM, проводимой образовательной платформой UCHi.ru, — «помочь ученикам развить логическое и пространственное мышление и расширить кругозор»<sup>11</sup>. В Положении о федеральной фирменной онлайн-олимпиаде «ЯКласс» она определяется как «образовательно-культурный проект», имеющий целью в том числе «объединение усилий государственного и частного секторов, направленных на повышение мотивации учащихся и их успеваемости»<sup>12</sup>. Региональный портал Ярославской области «Математика для всех»<sup>13</sup> как

<sup>10</sup> <https://old.mathkang.ru/page/k-in-russia>

<sup>11</sup> <https://ru.bricsmath.com/>

<sup>12</sup> <https://www.yaklass.ru/info/tests/lendingi/2019/olimpiada-rules>

<sup>13</sup> [math.edu.yar.ru](http://math.edu.yar.ru)

«новую форму интеллектуального семейного досуга» проводит семейную математическую онлайн-олимпиаду «От А до Я» для школьников 5–8-х классов<sup>14</sup>. Всероссийский образовательный портал для учащихся и учителей «Источник» размещает ресурсы онлайн-олимпиады для учащихся с 1-го по 11-й класс, участвовать в ней можно неограниченное число раз, проверяя и совершенствуя свои знания<sup>15</sup>. И этот перечень можно продолжать. При этом по названиям конкурсов и заявляемым целям их проведения школьнику, учителю или управленцу системы образования очень сложно определить, какие из них действительно направлены на выявление математических способностей.

Свободный доступ как к организации и проведению олимпиад, так и к участию в них в известном смысле девальвировал смысл понятия «олимпиада по математике». Подавляющее большинство «новых» олимпиад не требуют от участников углубленного знания школьной программы, во многих конкурсах задания предлагаются в игровой форме, и каждый участник может получить диплом или сертификат. Таким образом, рожденное временем явно новое для российского образования явление конкуренции — регионов, университетов, образовательных платформ, различных ООО — обусловило следующие изменения в инфраструктуре системы математических олимпиад:

- проводятся позиционируемые как эквиваленты олимпиады иные состязания (турниры, игры, конкурсы) с одновременной презентацией тестовых, тренинговых и проверочных работ;
- растет количество олимпиад и олимпиадных форм состязаний, появляются и закрепляются онлайн-формы их проведения без регуляции этого процесса;
- снизился возраст участников новых олимпиад, от них не требуется специальной подготовки;
- снижаются или полностью отсутствуют требования к качеству подготовки школьника для участия в олимпиадном движении;
- заинтересованность в выявлении математически одаренных школьников и их поддержке проявляют бизнес-структуры (своеобразное конвертирование математических способностей в экономические интересы).

Становится очевидным, что в первые десятилетия нового века нарушилось согласие между целями, содержанием, организацией и технологией подготовки ученика, лежавшее в основе

---

<sup>14</sup> <https://math.edu.yar.ru/family2020/index.html>

<sup>15</sup> <https://source2016.ru/>

олимпиадного движения во второй половине XX в. На смену недостатку мероприятий пришел их избыток, не позволяющий наиболее способным учащимся в рамках большого числа соревнований и тренингов уделять внимание регулярным школьным и кружковым занятиям. Однако выявление, поддержка и развитие способностей требуют выстраивания траектории движения, вертикали роста учащегося. А для этого многочисленные и разнородные формы олимпиадного движения должны быть структурированы и систематизированы с выделением целевой ориентации каждой из них: либо выявление математических способностей, либо поддержка интереса к предмету, либо проверка знаний.

#### **4. Изменение целей и содержания олимпиадных задач**

Социокультурные трансформации влекут за собой изменения дидактического знания [Осмоловская, 2015]. Изменяются цели и содержание олимпиадных задач. Охарактеризуем их.

Все современные учебники по математике уже на уровне начального общего образования включают задачи «со звездочкой» (повышенного уровня сложности), развивающие исследовательские, проектировочные, конструкторские умения ребенка. «Уплотнение» школьных программ, включение результативного компонента «Выпускник получит возможность научиться» сориентировали учителя на работу с высокомотивированными и способными учениками: в рядовые, обычные уроки вводится учебный материал повышенной сложности.

К началу нового века произошло усложнение заданий олимпиад, продиктованное объективным развитием дидактического знания.

Закономерно, что программы по работе с одаренными детьми реформируются. Так, предложенная участникам первой Международной математической олимпиады (1959 г.) задача по теории чисел: «Докажите, что при любом натуральном  $n$  дробь  $\frac{21n + 4}{14n + 3}$  является несократимой»<sup>16</sup>, равно как комбинаторная задача четвертой Всесоюзной олимпиады (1970 г.): «Каждая сторона правильного треугольника разбита на  $k$  равных частей. Через точки деления проведены прямые, параллельные сторонам. В результате треугольник разбился на  $k^2$  маленьких треугольничков. Назовем „цепочкой“ последовательность треугольничков, в которой ни один треугольник не появляется дважды, а каждый последующий имеет общую сторону

<sup>16</sup> Морозова Е.А., Петраков И.С. (1971) Международные математические олимпиады: задачи, решения, итоги: пособие для учащихся. М.: Просвещение. С. 39.

с предыдущим. Каково наибольшее количество треугольничков в „цепочке“?»<sup>17</sup> в настоящее время являются обязательными упражнениями в кружках для восьмиклассников. В то же время включенная в 2020 г. в задания регионального этапа Всероссийской олимпиады задача «Пусть  $p$  — простое число, большее 3. Докажите, что найдется натуральное число  $u$ , меньше  $p/2$  и такое, что число  $pu+1$  невозможно представить в виде произведения двух целых чисел, каждое из которых больше  $u$ »<sup>18</sup> еще 30 лет назад рассматривалась бы как сложная задача для заключительного этапа ВсОШ. Ведь, по сути, эта задача является утверждением из теории чисел, которое доказывается путем проведения небольшого научного исследования.

Математические олимпиады (речь, разумеется, идет о классических олимпиадах) выделяются в списке интеллектуальных соревнований школьников тем, что в них главную роль играет не эрудиция участника в предметной и смежных областях, а его умение рассуждать и создавать или моделировать такую логическую конструкцию, которая поможет решить новую задачу (креативность). Характерна в этом отношении задача муниципального этапа ВсОШ для 6-го класса в 2019/2020 учебном году: «Пункты  $A, B, C, D$  расположены в вершинах прямоугольника  $ABCD$ , его стороны — дороги. Первая машина проехала за час по маршруту  $A \rightarrow B \rightarrow C \rightarrow D$ , а вторая проехала за час по маршруту  $A \rightarrow D \rightarrow C \rightarrow B$ . Через какое время машины встретятся, если они одновременно выедут из пункта  $A$  в разных направлениях и поедут по сторонам прямоугольника  $ABCD$ ? (Скорости обеих машин постоянны.)»<sup>19</sup>. Первое впечатление — задача решается путем введения переменных. Однако путь рассуждения ведет к оригинальному решению задачи: «За один час вместе обе машины проехали бы трижды сторону  $AD$  и трижды сторону  $AB$ . Значит, за треть часа, т. е. за 20 минут, вместе машины проедут одну сторону, равную  $AD$ , и одну, равную  $AB$ . А весь периметр прямоугольника они проедут за 40 минут».

В построении новой (принципиально новой) логической конструкции, с которой он прежде не сталкивался, проявляется креативность мышления ребенка. Именно такую способность мыслить и решать не стереотипно, вне опоры на жесткие алго-

---

<sup>17</sup> Васильев Н.Б., Егоров А.А. (1988) Задачи всесоюзных математических олимпиад. М.: Наука. С. 42.

<sup>18</sup> Агаханов Н.Х., Богданов И.И., Кожевников П.А., Подлипский О.К., Рубанов И.С. (2020) Региональные этапы Всероссийской олимпиады школьников по математике и олимпиады им. Л.Эйлера 2019/2020 учебного года (первый день) // Математика в школе. № 5. С. 13.

<sup>19</sup> Агаханов Н.Х., Подлипский О.К. (2020) Муниципальный этап XLVI Всероссийской олимпиады школьников по математике в Московской области // Математика в школе. № 3. С. 18.

ритмы и заданные образцы выявляют и проверяют современные математические олимпиады. Соответственно новым задачам трансформируются технологии подготовки национальных сборных. Так, относительно неудачное выступление на ММО в 2007 г. команды Китая, уступившей в неофициальном командном зачете сборной России из-за неудач в решении задач по комбинаторике, привело к пересмотру системы отбора и подготовки к международным соревнованиям: к традиционно технически сложным заданиям Китайской математической олимпиады были добавлены задачи, требующие креативности мышления, в том числе по комбинаторике. Быстрая и принципиальная перестройка системы подготовки китайских сборных еще раз свидетельствует о значимости успехов школьников на ММО для многих стран и побуждает тренерский состав к изменениям структуры и содержания подготовки.

### **5. Эволюция культуры создания олимпиадных задач по математике**

В олимпиадах последних двух десятилетий уже практически не встречаются задачи на одну идею. Монотемный подход к созданию задачи уступает место сочетанию идей (симфонизму), требующему привлечения и интегрирования разных методов решения. Конечно, создание задач, интегрирующих нескольких тем, не является открытием или инновацией XXI в. Образцы таких задач даны выдающимися авторами прошлого. Например, в заданиях Всесоюзных олимпиад школьников можно найти много красивых задач, решаемых соединением оригинальных идей<sup>20</sup>. Но как тенденция современности такой подход четко оформляется в творчестве нового поколения задачных композиторов.

Вот как оценивает эту ситуацию математическое сообщество (мы приводим ссылку на статью в Википедии, понимая, что это издание не относится к числу официальных): «Не существует единого метода решения олимпиадных задач. Напротив, количество методов постоянно пополняется. Некоторые задачи можно решить несколькими разными методами или комбинацией методов. Характерная особенность олимпиадных задач в том, что решение с виду несложной проблемы может потребовать применения методов, использующихся в серьезных математических исследованиях»<sup>21</sup>.

Проследив эволюцию олимпиадных задач, можно прогнозировать развитие их полифоничности. (Понятие «полифонизм» ввел М. М. Бахтин, анализируя поэтику романов Ф. М. До-

<sup>20</sup> Васильев Н.Б., Егоров А.А. (1988) Задачи всесоюзных математических олимпиад. М.: Наука.

<sup>21</sup> [ru.wikipedia.org/wiki/Олимпиадные\\_математические\\_задачи](https://ru.wikipedia.org/wiki/Олимпиадные_математические_задачи)

стоевского [Бахтин, 1929].) Многозадачность и множественность деятельности в единомоментной активности человека — реальность, предугаданная В. М. Розиным четверть века назад в названии статьи «Контекстное, полифоническое мышление — перспектива XXI в.» [Розин, 1996]. Способность решать проблемы функционирования сложно организованных систем в условиях непредсказуемости и спонтанности многофакторных воздействий должна «основываться на способности осмысливать два или более одновременно происходящих, различных, но взаимосвязанных между собой процесса» [Рогова, 2012. С. 113]. Так характеризуется полифоническое мышление, востребованное современными культурой производства и сверхбыстрым технологическим прогрессом. Поскольку наличие способностей решать новые задачи эффективно выявляют математические олимпиады, полифонизм представляется естественным путем развития творчества задачных композиторов.

**6. Изменения  
ценностно-  
смысловой  
ориентации  
математиче-  
ских олимпиад**

В постиндустриальную цифровую эпоху математические способности востребованы в решении новых, непредсказуемых междисциплинарных задач в полидисциплинарных сферах профессиональной деятельности — в области программирования, прототипирования, моделирования, управления базами данных и т. п. Чтобы олимпиады отбирали учащихся, имеющих такие способности, в практику олимпиадной подготовки школьников вместо когнитивно-репродуктивной технологии — трансляции образцов, обеспечивающей репродукцию полученного знания, — должны войти технологии креативно-творческие, формирующие опыт анализа, структурирования и обобщения данных.

Анализ педагогического опыта показывает, что современная подготовка основана на традиционной тематической избирательности: учащегося готовят к тому, чтобы, встретив на олимпиаде задачи, близкие к разобранным на занятии, он успешно с ними справился. Педагогу важно продемонстрировать пример решения: предъявить образец рассуждения и более или менее скрупулезно пошагово разобрать его путь.

На протяжении нескольких десятков лет популярной оставалась работа Д. Пойа<sup>22</sup>, методически грамотно излагающая технологию подготовки школьников, разбитую на четыре ступени решения математической задачи: понятие задачи, составление плана, осуществление плана, «оглядывание назад» на решение — его изучение и анализ [Пойа, 1964]. В настоящее время данная технология уже не обеспечивает подготовку к решению

---

<sup>22</sup> Пойа Д. (1959) Как решать задачу: пособие для учителей. М.: Учпедгиз.

усложнившихся заданий олимпиад высокого уровня. Она развертывается в линейной логике понимания и решения, в то время как сложные задачи предполагают сложную (нелинейную) структуру логических шагов.

В нашей стране и в мире регулярно публикуются сборники олимпиадных задач, составленные либо по тематическому принципу, либо как подборки заданий национальных или международных олимпиад<sup>23</sup>. Всемирная федерация национальных математических соревнований с 1984 г. выпускает журнал *Mathematics Competitions*. Единственной публикацией, обобщающей опыт классификации олимпиадных задач, стала статья многолетнего руководителя сборной команды Австралии на ММО профессора П. Тейлора, подготовленная для специального выпуска этого журнала. Материал, однако, не преодолевает «традиционного» дефекта классификаций, так как помимо общих методов просто перечисляет разделы математики (Диофантовы уравнения, геометрия, логика, теория вероятностей и др.) и некоторые приемы решения задач («принцип Дирихле», графический метод, дискретная оптимизация и др.) [Taylor, 2015].

Приверженность тематическому принципу в классифицировании олимпиадных задач и следование ему в осуществлении подготовки школьников прослеживается и в современной российской практике: такова, например, известная работа А. Канель-Белова и А. Ковальджи<sup>24</sup>. Также в выпускаемой факультетом вычислительной математики и кибернетики МГУ серии «Олимпиадная математика» отдельные сборники сформированы по тематическому принципу: «Арифметические задачи», «Логические задачи», «Задачи на целые числа» и т. д.<sup>25</sup>

Приведенные выше примеры современных олимпиадных задач показывают, что их содержание не укладывается в рамки

<sup>23</sup> Васильев Н. Б., Егоров А. А. (1988) Задачи всесоюзных математических олимпиад. М.: Наука; Гальперин Г. А., Толпыго А. К. (1986) Московские математические олимпиады. М.: Просвещение; Сергеев И. Н. (1987) Зарубежные математические олимпиады. М.: Наука; Купцов Л. П., Резниченко С. В., Терешин Д. А. (1996) Российские математические олимпиады. Ростов-на-Дону: Феникс; Алексиев К., Бангачев К., Бойваленков П. (2017) 640 задачи или теория на числата за олимпиады. София: Унимат СМБ; Andreesku T., Dospinescu G., Muskarov O. (2017) Number Theory: Concepts and Problems. XYZ press; Baron G., Schmidt B. (2009) Österreichische Mathematik Olympiaden 2000–2008. Aufgaben und Lösungen. Hrsg.: Wien/Graz; Djukic D., Jankovich V., Matic I., Petrovic N. (2011) The IMO Compendium. Springer.

<sup>24</sup> Канель-Белов А. Я., Ковальджи А. К. (2008) Как решают нестандартные задачи. М.: МЦНМО.

<sup>25</sup> Золотарева Н. Д., Федотов М. В. (2019) Олимпиадная математика. Арифметические задачи с решениями и указаниями. 5–7-е классы. М.: Лаборатория знаний.

одной темы, одного алгоритма решения, и для них репродуктивный подход к занятиям теряет свою эффективность. Следовательно, качественное изменение самих задач требует адекватного изменения технологии подготовки к их решению, которая должна быть задана критериально обоснованной классификацией задач. Однако необходимой структуризации олимпиадных задач ни в теоретическом дидактическом знании (нормативный уровень), ни в прикладных методических разработках (конструктивно-технический уровень) нет.

**7. Дидактические основания реализации креативно-творческого содержания и обучения в олимпиадной подготовке**

Для создания современной классификации олимпиадных заданий необходимо ввести новое основание их систематизации, потому что объединение задач в группы по тематическому принципу или выделению идей, необходимых для их решения, непродуктивно. Для выработки нового основания классификации авторы проанализировали значительный корпус (более 2500) олимпиадных задач, представленных в период с 1990 по 2021 г. на муниципальном, региональном, заключительном этапах ВсОШ, на ММО, на ведущих вузовских олимпиадах последнего десятилетия: «Ломоносов», «Высшая проба», «Физтех», «Всесибирская олимпиада» и др. Анализ был направлен на выделение логики решения задач, т. е. логических структур рассуждения при решении.

Крупнейший математик прошлого столетия, очень много сделавший для создания системы поиска талантливых школьников в нашей стране, академик А. Н. Колмогоров отмечал, что способности к механическому запоминанию большого числа фактов, формул, складыванию или перемножению в уме длинных рядов многозначных чисел не имеют отношения к математическим способностям. К примерам последних он отнес:

- 1) способность умелого преобразования сложных буквенных выражений, нахождения удачных путей для решения уравнений, не подходящих под стандартные правила, — вычислительные, или алгоритмические, способности;
- 2) геометрическое воображение, или «геометрическую интуицию»;
- 3) искусство последовательного, правильно расчлененного логического рассуждения; в частности, хорошим критерием логической зрелости, необходимой математику, является понимание принципа математической индукции и умение правильно его применять [Колмогоров, 1988].

Выделенные А. Н. Колмогоровым критерии для выявления способностей к математическому творчеству легли в основу по-



Таблица 1. Методы решения олимпиадных задач (Н. Х. Агаханов)

№	Метод	Содержание метода
0	Метод тождественных преобразований	Сведение задачи к более простой с помощью тождественных преобразований
1	Метод аналогий	Решение задачи методом, применявшимся ранее при решении других задач (как правило, близких по тематике)
2	Метод моделирования	Построение математической модели исходной задачи
3	Метод декомпозиции	Разбиение задачи на несколько более простых подзадач
4	Метод от противного	Обоснование того, что утверждение, противоположное доказываемому, не может выполняться
5	Метод введения вспомогательных объектов	Решение задачи с помощью дополнительных построений в геометрии, введения новых переменных в алгебре и теории чисел. Использование при решении сохраняющихся свойств объектов — инвариантов или полуинвариантов
6	Метод редукции (в том числе метод анализа с конца)	Построение цепочки рассуждений от промежуточной или финальной ситуации
7	Метод изменения тематики задания	Решение задачи одного раздела «школьной» математики с помощью инструментария другого раздела
8	Метод обобщения утверждения (в том числе метод математической индукции)	Доказательство более общего, чем в условии задачи, утверждения
9	Метод опытного угадывания ответа (решения)	Рассмотрение частных случаев, приводящее к угадыванию ответа или пути решения, с последующей его верификацией
10	Метод оценки и полного перебора	Установление границ изменения рассматриваемой в задаче величины с последующим рассмотрением всех возможных случаев
11	Метод поиска новых (оригинальных) решений	Нахождение цепочки математических шагов, не встречающихся в широкой практике решения олимпиадных заданий

строения классификации задач по логической структуре их решений<sup>26</sup>. Названия методов отразили связь содержания задач с цепочками логических шагов, необходимых для их решения.

<sup>26</sup> Методы подробно проиллюстрированы соответствующими олимпиадными задачами в: Агаханов Н. Х., Подлипский О. К. (2020) О методах решения олимпиадных задач // Математика в школе. № 8. С. 11–24.

Возможное структурирование олимпиадных задач по логической структуре их решений представлено в классификации «Методы решения олимпиадных задач» (табл. 1). Авторское видение такой систематизации сформировалось благодаря многолетнему опыту составления заданий для олимпиад разного уровня (Московской математической олимпиады, Всесоюзной олимпиады школьников, муниципального, регионального, заключительного этапов Всероссийской олимпиады школьников начиная с 1973 г., Международной математической олимпиады, в том числе задачного композиторства и анализа различных решений задач); проверки работ участников указанных олимпиад, в том числе членов сборных команд России на Международных математических олимпиадах с 1994 г.; подготовки школьников к математическим олимпиадам на сборах национальной команды России и на профильных математических сменах, в том числе в образовательном центре «Сириус»; работы с педагогами дополнительного образования и учителями на курсах повышения квалификации, на семинарах и конференциях начиная с 1996 г.

Метод тождественных преобразований можно было бы отнести к инструментарию и не вносить в таблицу, но во многих случаях задача становится проще именно в результате умелого преобразования сложных буквенных выражений. Оригинальные логические и вычислительные построения, не встречавшиеся ранее, также можно было бы не вводить в общую классификацию. Но авторам представляется, что ее полнота и целостность требуют включения «метода поиска новых (оригинальных) решений» (п. 11) — он логически завершает классификацию.

Предлагаемая классификация методов решения олимпиадных задач направлена на качественное изменение подходов к проведению олимпиадной подготовки: место традиционных тематических занятий с отработкой алгоритмов решения определенных типов задач должно занять обучение распознаванию логической структуры задачи и ее решения. Соответственно определяются цели опережающей предметной подготовки педагогов:

- обеспечение понимания сущности, содержания и иерархии методов решения задач;
- формирование умений структурировать олимпиадные задачи по логической структуре их решения.

В применении данной классификации авторы видят возможность преодолеть ограничения существующей образовательной практики, в массе своей основанной на обучении ребенка умению определять тематику задачи и относить ее к опреде-

ленному тематическому типу, воспроизводить в памяти образцы и алгоритмы решения этого типа задач, а затем применять либо комбинировать найденные приемы решения.

Профессиональная компетентность учителя в тематической избирательности при отборе содержания заданий может и должна прирастать знанием совокупности обобщенных методов решения. В этом случае учитель сможет применять эти методы в решении олимпиадных задач вне зависимости от того, является их тематика известной или новой. Тогда основу подготовки школьников составит обучение предварительному анализу задачи, который включает:

- 1) распознавание математических объектов, входящих в условие задачи, и выявление логических связей между ними;
- 2) установление логической структуры задачи и выстраивание рассуждения, ведущего к определению/выбору метода или группы методов, которые могут быть применены для решения;
- 3) попытки применения выявленных методов в решении задачи.

Технологически от учителя такой способ подготовки потребует отбора содержания заданий уже не только по тематическому принципу, а в соответствии с методом, подлежащим усвоению учащимся.

### **8. Выводы и обсуждение**

Для решения поставленной государством задачи сформировать эффективную систему выявления способностей и талантов у детей и их поддержки необходимо выделить среди многочисленных соревнований те математические олимпиады, которые основаны на математическом творчестве, и создать систему подготовки педагогов, способных на высоком уровне вести работу с одаренными школьниками. Для этого требуется:

- систематизировать и структурировать мероприятия олимпиадного движения с целью сохранения статуса математической олимпиады и выделения тех соревнований, успех в которых невозможен без проявления математических способностей школьника;
- изменить дидактические основания олимпиадной подготовки школьников таким образом, чтобы заместить когнитивно-репродуктивное содержание и способы обучения креативно-творческими;
- сформировать и сопровождать сообщества педагогов, способных вести работу с математически одаренными школь-

никами, и выработать единые требования к их профессиональному уровню.

Требуют дальнейшего научного обсуждения развитие инфраструктуры системы математических олимпиад, цели и содержание олимпиадных задач, пути совершенствования технологической работы учителей и педагогов дополнительного образования по подготовке школьников к математическим олимпиадам и привлечения талантливых педагогов к работе с юными математиками. В связи с этим приведем мнение известного специалиста в области психологии детской одаренности А. И. Савенкова: «Для развития творческих способностей не столько важны специально организованная деятельность, стабильная или не стабильная микро- или макросреда, сколько необходим взрослый творческий человек, с которым ребенок мог бы себя идентифицировать»<sup>27</sup>.

Сформулированные в данной статье предложения актуальны и для ряда других олимпиад школьников, в первую очередь для использующих математический аппарат олимпиад по информатике и физике, для которых также важнее логика рассуждений, чем объем знаний в предметной области.

*Авторы с благодарностью вспоминают Н. Н. Константинова, сыгравшего огромную роль в развитии отечественной системы математических школ и кружков.*

## Литература

1. Бахтин М. М. (2002) Проблемы поэтики Достоевского // Бахтин М. М. Собрание сочинений: в 7 т. М.: Русские словари; Языки славянских культур. Т. 6. С. 7–300, 466–505.
2. Колмогоров А. Н. (1988) Математика — наука и профессия. М.: Наука.
3. Константинов Н. Н., Семенов А. Л. (2021) Результативное образование в математической школе // Чебышевский сборник. Т. 22. № 1. С. 413–446. doi:10.22405/2226-8383-2021-22-1-413-446
4. Осмоловская И. М. (2015) Дефицит дидактических знаний с позиции практики образования // Материалы XIII международной конференции «Образование через всю жизнь: непрерывное образование в интересах устойчивого развития» (Санкт-Петербург, 2015, 29–31 мая). С. 143–146.
5. Рогова С. А. (2012) Полифоническое мышление как особый инструмент познания сложной системы // Известия Пензенского государственного педагогического университета им. В. Г. Белинского. № 27. С. 112–116.
6. Розин В. М. (1996) Контекстное, полифоническое мышление — перспектива XXI века // Общественные науки и современность. № 5. С. 120–129.
7. Chapin S. H., O'Connor C., Anderson N. C. (2009) Classroom Discussions: Using Math Talk to Help Students Learn. Sausalito, CA: Math Solutions.
8. Lyashenko A. K., Khalezov E. A., Arsalidou M. (2017) Methods for Identifying Cognitively Gifted Children. Psychology // Journal of Higher School of Economics. Vol. 14. No 2. P. 207–218. doi:10.17323/1813-8918-2017-2-207-218

---

<sup>27</sup> Савенков А. И. (2016) Педагогическая психология: учебник для СПО. М.: Юрайт. С. 183.

9. Singapore Ministry of Education (1994) *Gifted Education in Singapore: The First Ten Years*. Singapore: Gifted Education Unit, Ministry of Education.
10. Surányi J. (2001) The Influence of Mathematics Competitions on Teaching: Benefits and Dangers // *Mathematics Competitions*. Vol. 14. No 1. P. 23–29.
11. Taylor P. (2015) Classifying Methods of Problem Solving — and My Favourites // *Mathematics Competitions*. Vol. 28. No 1. P. 7–27.

## References

- Bakhtin M. M. (2002) Problemy poetiki Dostoevskogo [Problems of Dostoevsky's Poetics]. *Bakhtin M. M. Collected works: in 7 vols*. Moscow: Russkie slovari; Yasyki slavyanskikh kultur, vol. 6, pp. 7–300, 466–505.
- Chapin S. H., O'Connor C., Anderson N. C. (2009) *Classroom Discussions: Using Math Talk to Help Students Learn*. Sausalito, CA: Math Solutions.
- Kolmogorov A. N. (1988) *Matematika — nauka i professiya* [Mathematics — Science and Profession]. Moscow: Nauka.
- Konstantinov N. N., Semenov A. L. (2021) Rezul'tativnoe obrazovanie v matematicheskoy shkole [Productive Education in the Mathematical School]. *Chebyshevskii Sbornik*, vol. 22, no 1, pp. 413 doi:10.22405/2226-8383-2021-22-1-413-446
- Lyashenko A. K., Khalezov E. A., Arsalidou M. (2017) Methods for Identifying Cognitively Gifted Children. *Psychology. Journal of Higher School of Economics*, vol. 14, no 2, pp. 207–218. doi:10.17323/1813-8918-2017-2-207-218
- Osmolovskaya I. M. (2015) Defitsit didakticheskikh znaniy s pozitsii praktiki obrazovaniya [Deficit of Didactic Knowledge from the Perspective of Educational Practice]. Proceedings of the *XIII International Conference "Lifelong Learning: Continuing Education for Sustainable Development"* (St. Petersburg, 2015, May 29–31), pp. 143–146.
- Rogova S. A. (2012) Polifonicheskoe myshlenie kak osoby instrument poznaniya slozhnoy sistemy [Polyphonic Thinking as a Special Tool for Learning Complex Systems]. *Izvestia Penzenskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta imeni V. G. Belinskogo*, no 27, pp. 112–116.
- Rozin V. M. (1996) Kontekstnoe, polifonicheskoe myshlenie — perspektiva XXI veka [Contextual, Polyphonic Thinking — The Perspective of the XXI Century]. *Social Sciences and Contemporary World*, no 5, pp. 120–129.
- Singapore Ministry of Education (1994) *Gifted Education in Singapore: The First Ten Years*. Singapore: Gifted Education Unit, Ministry of Education.
- Surányi J. (2001) The Influence of Mathematics Competitions on Teaching: Benefits and Dangers. *Mathematics Competitions*, vol. 14, No 1. P. 23–29.
- Taylor P. (2015) Classifying Methods of Problem Solving — and My Favourites. *Mathematics Competitions*, vol. 28, no 1, pp. 7–27.

# Школьное обучение коренных малочисленных народов Севера: между сохранением культуры и качеством образования

О. В. Васильева, В. Е. Охлопков

Статья поступила  
в редакцию в июне  
2021 г.

**Васильева Ольга Валерьевна** — кандидат политических наук, руководитель Центра этносоциологических исследований, старший научный сотрудник Института гуманитарных исследований и проблем малочисленных народов Севера СО РАН. E-mail: ovasileva.igi@mail.ru (контактное лицо для переписки)  
**Охлопков Василий Егорович** — доктор социологических наук, старший научный сотрудник Института гуманитарных исследований и проблем малочисленных народов Севера СО РАН, директор Обособленного подразделения АО «ВЦИОМ» в г. Якутске. E-mail: suottu@gmail.com

Адрес: 677027, Якутск, ул. Петровского, 1.

Аннотация

Многие этнические меньшинства в настоящее время относят к категории культур бедности. Одним из основных инструментов восходящей социальной мобильности для представителей этнических меньшинств может быть образование. В статье рассматриваются характеристики системы школьного образования коренных малочисленных народов Севера в Республике Саха (Якутия), а также образовательные траектории, предпочитаемые молодежью из числа представителей коренных народов, и роль, которую играют в формировании ее выбора национальная образовательная политика и этнический компонент в образовании.

Эмпирической базой исследования послужили данные социологического опроса, проведенного среди молодежи в местах компактного расселения коренных малочисленных народов Севера, и результаты Единого государственного экзамена в Республике Саха (Якутия). На основании анализа программных документов в области развития образования для коренных малочисленных народов Севера авторы приходят к выводу, что, несмотря на широкое обсуждение проблем преподавания родного языка, а также организации кочевых школ, подходы к их решению весьма формальные. При этом проблемам стационарных школ, расположенных в местах компактного проживания коренных малочисленных народов Севера, не уделяется должного внимания, что негативным образом сказывается на стартовых возможностях детей и формировании их образовательных стратегий. Среди молодежи в возрастной категории до 19 лет заметно снижение заинтересованности в высшем образовании. В условиях пандемии COVID-19 уровень неравенства в образовании в Республике Саха (Якутия) только возрос. Возможности социальной мобильности для коренных малочисленных народов Севера оказываются связанными с доступностью интернета, и отставание сельских поселений, в которых проживают представители коренных народов, в цифровизации образования от республиканских и общероссийских показателей

детерминирует негативный прогноз социального благополучия для данной категории населения.

**Ключевые слова** социальное неравенство, этнокультурное образование, среднее образование, коренные малочисленные народы Севера, этнические меньшинства, школа, цифровизация, социальная структура, социальная мобильность.

**Для цитирования** Васильева О. В., Охлопков В. Е. (2021) Школьное обучение коренных малочисленных народов Севера: между сохранением культуры и качеством образования // Вопросы образования / Educational Studies Moscow. № 4. С. 285–310. <https://doi.org/10.17323/1814-9545-2021-4-285-310>

## School Education for the Indigenous Small-Numbered Peoples of the North: Between Cultural Preservation and Educational Quality

O. V. Vasileva, V. E. Okhlopkov

**Olga V. Vasileva**, Candidate of Political Sciences, Head of the Sociology of Race and Ethnicity Center, Senior Research Fellow, Institute for Humanities Research and Indigenous Studies of the North, Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences. E-mail: [ovasileva.igi@mail.ru](mailto:ovasileva.igi@mail.ru) (corresponding author)

**Vasilii E. Okhlopkov**, Doctor of Sciences in Sociology, Senior Research Fellow, Institute for Humanities Research and Indigenous Studies of the North, Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences; Director of the Autonomous Subdivision of the Russian Public Opinion Research Center in Yakutsk. E-mail: [suottu@gmail.com](mailto:suottu@gmail.com)

Address: 1 Petrovskogo Str., 677027 Yakutsk, Russian Federation.

**Abstract** Today, many ethnic minorities belong to the so-called “culture of poverty”, and education can be a major vehicle of upward social mobility for such groups. This article explores the characteristics of school education in the indigenous small-numbered peoples of the North living in the Sakha Republic (Yakutia) of Russia, the educational trajectories pursued by indigenous youths, and how their preferences are influenced by national education policy and the ethnic component of education.

Data from a sociological survey of youth in areas of compact settlement of the indigenous peoples of the North and Unified State Exam (USE) scores served as the empirical basis of this study. Analysis of indigenous education policy documents allows making an inference that, even though the problems of teaching indigenous languages and setting up nomadic schools have been widely discussed, approaches to solving them are rather formalistic. At the same time, little attention is paid to problems experienced by stationary schools located in areas of compact settlement of the indigenous peoples of the North, which has negative effects on children’s starting opportunities and the development of their educational strategies. Interest in higher education has been noticeably decreasing among young people aged under 19, and educational inequality in the Sakha Republic (Yakutia) has been exacerbated by the COVID-19 pandemic. For the indigenous small-numbered peoples of the North, social mobility opportunities hinge upon Internet access, so low levels of education digitalization in localities inhabited by indigenous peoples (compared to regional and national levels) predict a negative scenario for social wellbeing of this category of population.

**Keywords** digitalization, ethnic minorities, ethnocultural education, indigenous small-numbered peoples of the North, school, secondary education, social inequality, social mobility, social structure.

**For citing** Vasileva O. V., Okhlopkov V. E. (2021) Shkol'noe obuchenie korennykh malochislennykh narodov Severa: mezhdru sokhraneniem kul'tury i kachestvom obrazovaniya [School Education for the Indigenous Small-Numbered Peoples of the North: Between Cultural Preservation and Educational Quality]. *Voprosy obrazovaniya / Educational Studies Moscow*, no 4, pp. 285–310. <https://doi.org/10.17323/1814-9545-2021-4-285-310>

От интеллектуального потенциала страны во многом зависит ее развитие, поэтому государственные органы сегодня тщательно отслеживают состояние системы образования, в частности создание условий для получения качественного образования населением арктических территорий. Однако организация обучения такой категории населения, как представители коренных малочисленных народов Сибири и Севера (КМНС), редко становится темой предметного обсуждения. При этом именно для них образование чрезвычайно важно — как с точки зрения индивидуальной образовательной и трудовой траектории каждого представителя КМНС, так и в отношении социально-экономического развития территорий. Система образования отвечает, с одной стороны, за интеграцию подрастающего поколения в современное российское общество, а с другой — за сохранение исконной культуры коренных народов Сибири и Севера.

В данной статье опыт решения этих задач и влияние организации обучения на образовательные траектории и жизненные перспективы представителей коренных малочисленных народов Севера рассматривается на примере Республики Саха (Якутия) — региона, в котором помимо доминирующих этнических групп (якутов и русских) проживают пять этнических групп, относящихся к коренным малочисленным народам Севера: эвенки, эвены, долганы, юкагиры, чукчи.

**Этническое образование в современном мире**

Одно из наиболее разработанных направлений исследования связи этничности и образования за рубежом — оценка неравенства в доступе к различным видам образования у представителей тех или иных этнических групп и рас, а также влияния принадлежности индивида к определенной этнической, национальной или расовой категории на его образовательные и карьерные возможности [Троуна, Rizvi, 1997; Gillborn, 1995]. В данных работах выявляются, с одной стороны, доказательства наличия дискриминации по расовым и культурным признакам [Mickelson, 2003], с другой — ошутимое влияние расы



и этноса на образовательный уровень и карьерные возможности в силу принадлежности тех или иных расовых и этнических групп к определенным социальным слоям. Релевантное объяснение данного феномена предлагают Э. Балибар и И. Валлерстайн: согласно их неомарксистской исследовательской позиции такие категории, как раса, нация, этническая группа, были сконструированы и внедрены в сознание людей для обеспечения эффективного функционирования осевого разделения труда в рамках капиталистической мировой системы и направлены на то, чтобы поддерживать неравенство населения [Балибар, Валлерстайн, 2004]. При этом со временем происходит трансформация расизма, и в современном мире расизация основывается на культурных различиях [Малахов, 2007]. Роль культурно-образовательных различий между разными слоями общества в формировании неравенства возможностей в образовании подчеркивается и в теории культурного воспроизводства [Бурдье, Пассрон, 2007].

Этническое образование можно рассматривать с двух точек зрения — интеграционистской и сепарационной. В первом случае этничность выступает препятствием для образовательного процесса и для построения индивидуальных жизненных стратегий в силу порождаемого ею неравенства [Тишков, 2003]. В качестве примера обычно приводят так называемые культуры бедности — этнокультурные анклавы, обитатели которых в силу исторических причин отстают по уровню жизни от основной массы граждан. Национальные движения в среде этнических меньшинств часто принимают форму культивирования отсталости (например, в форме сокращения или даже прекращения обучения в школе государственному языку), которая выдается за национальную самобытность. Молодежь этнических анклавов оказывается в определенной степени «выключенной» из современной системы начального и среднего образования [Ключарев и др., 2014].

Согласно сепарационной точке зрения на этническое образование этничность — ценность, которую ее носители хотели бы сохранить, и школа должна подстроиться под их запросы. Эта позиция характерна для критиков колониализма и его последствий для коренных народов, которые считают, в частности, что европоцентристские модели научного знания, утверждаемые через систему образования, обесценивают и отвергают системы знаний коренных народов и не признают роль их верований и практик в построении и приобретении знаний [Brayboy et al., 2012].

Этнокультурная ситуация в России довольно сильно отличается от той, что сложилась в Европе и Америке. Коренные народы в России в основном интегрированы в социальную среду

доминирующего общества, этнографы отмечают, что в настоящее время лишь отдельные семьи ведут обособленный образ жизни без контакта с культурным полем [Соколовский, 2008]. Тем не менее исследователи фиксируют различия в достигаемом образовательном уровне и в динамике данного показателя у представителей разных этнических общностей [Дробижева, 2002. С. 103], притом что существенной разницы в академической успешности школьников, различающихся по этнической принадлежности, не обнаруживается [Тенишева, Александров, 2016].

Образование остается наиболее распространенным каналом социального роста в России, и культурные установки на его приобретение, а также социально-экономическое положение этнических групп оказываются весомыми факторами дифференциации населения.

В исследованиях систем образования коренных малочисленных народов Севера организация школьного обучения отдельных этнических групп увязывается с возможностями ревитализации и сохранения этнической культуры [Жожилов, 2017; Пименова, 2012; Мартынова, 2012]. Школьное образование признается одним из наиболее действенных инструментов социального конструирования этнической идентичности, и поэтому на повестку дня выдвигается задача формирования национальных (этнических) моделей образования. Применительно к коренным малочисленным народам Севера речь идет о развитии кочевых образовательных организаций, поскольку именно они призваны внести вклад в дело сохранения традиционного уклада жизни северных этносов. Формы и содержание этнокультурного образования имеют свою специфику [Неустроев, 1999; Матис, 1999; Борисов, 1998; Роббек, 1995].

Формируя образовательную траекторию, родители и школьники из числа представителей КМНС встают перед выбором: что предпочесть — качество образования или реализацию этнокультурного компонента [Маркин, Силин, Воронов, 2019; Рудаков, 2021; Боргояков, 2016]. При этом значительная доля населения из числа КМНС не заинтересована в этнокультурном образовании [Рудаков, 2021. С. 83].

В настоящее время тема этнокультурного образования в национальных регионах не потеряла своей актуальности [Винокурова, 2020], а его значение для выстраивания образовательных траекторий молодежи еще исследовано не в полной мере.

**Данные** В статье анализируются программные документы региональных органов власти в области этнокультурного образования, статистические данные, раскрывающие социально-экономические

и демографические характеристики населения, относящегося к КМНС. Рассматриваются результаты Единого государственного экзамена в поселениях Республики Саха (Якутия), входящих в перечень мест компактного проживания КМНС.

Привлекаются данные социологического исследования, проведенного в марте-апреле 2021 г. в Республике Саха (Якутия) среди молодежи, представляющей коренное население ( $n = 261$ ), в целях реализации проекта «Ресурсы идентичности, языка и культуры коренных малочисленных народов Севера Республики Саха (Якутия): современное состояние, локальный и глобальный контекст трансформаций»<sup>1</sup>.

**Социально-демографическое положение КМНС в Республике Саха (Якутия)**

Среди представителей КМНС в Якутии по численности преобладают сельские жители — 70,8%<sup>2</sup>. В административно-территориальном отношении к местам традиционного проживания и традиционной хозяйственной деятельности КМНС относится 71 сельский населенный пункт 21 улуса (района)<sup>3</sup>. Часто это наиболее труднодоступные и отдаленные от регионального центра поселения, не имеющие круглогодичного автотранспортного сообщения. На 1 января 2018 г. в этих населенных пунктах проживали 42,1 тыс. человек, или 4,4% населения Якутии, и большинство среди них составляли представители КМНС [Игнатьева, 2020. С. 109]. Городское население из числа КМНС концентрируется преимущественно в столице республики, Якутске.

По данным экономистов, в Якутии проживание в сельской местности в 4 раза повышает вероятность попадания в социальную категорию бедного населения, что напрямую связано с отсутствием работы [Попова, 2020]. Поскольку 70% представителей КМНС проживают в сельской местности, причем, как правило, в наиболее отдаленных и труднодоступных селах, логично предположить, что бедных среди них будет больше, чем в других, более урбанизированных, этнических группах населения. По данным переписи 2010 г., 83,9% представителей КМНС в возрасте от 15 до 72 лет были заняты в экономике, что ниже средне-

<sup>1</sup> Грант Института гуманитарных исследований и проблем малочисленных народов Севера Сибирского отделения РАН по Программе фундаментальных и прикладных научных исследований.

<sup>2</sup> Концепция устойчивого развития коренных малочисленных народов Севера Республики Саха (Якутия) на период до 2035 г. <https://arktika.sakha.gov.ru/dokumenty/normativnye-pravovye-akty/normativno-pravovye-akty-v-oblasti-razvitija-arkticheskikh-i-severnyh-territorij>

<sup>3</sup> Закон Республики Саха (Якутия) от 11 апреля 2000 г. № 3 N167-II «О перечне коренных малочисленных народов Севера и местностей (территорий) их компактного проживания в Республике Саха (Якутия)».

го показателя по республике (96,2%)<sup>4</sup>. По данным территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Республике Саха (Якутия), в 2020 г. к категории малоимущих в Якутии относились 169,2 тыс. человек, или 17,4% общей численности населения. При этом 45% из них составляли дети и подростки в возрасте от 7 до 16 лет<sup>5</sup>.

Помимо отсутствия работы в сельской местности фактором бедности у КМНС является многодетность. По данным переписи 2010 г., представители КМНС в возрасте от 0 до 19 лет составляют в сельской местности от 40,6 до 47,2% численности населения<sup>6</sup>.

Исследователи высказывают мнение, что бедность среди представителей КМНС провоцируется отчасти тем, что они заняты преимущественно в традиционных видах хозяйственной деятельности [Гаврильева и др., 2019. С. 44], не требующих высокого уровня квалификации, однако по показателю среднесписочной численности работников организаций по видам экономической деятельности в местах традиционного проживания и традиционной хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов Российской Федерации на территории Республики Саха (Якутия) видно, что в сельском, лесном хозяйстве, охоте, рыболовстве и рыбоводстве заняты только 12,6% всех работников (1687 человек).

Тем не менее среди представителей КМНС больше, чем в других этнических группах, лиц с высокими показателями уровня бедности и сравнительно низким уровнем образования. По данным переписей населения, у коренных народов Севера фиксируется в целом более низкий уровень образования, чем у представителей других этнических групп, проживающих в Якутии. В 2010 г. профессиональное образование имели 46,4% представителей КМНС (для сравнения: профессиональное образование имеют 63% саха, 66% русских). Уровень образования различается не только у принадлежащих к разным этносам, но и в зависимости от типа поселения — город или село. Так, в 2010 г. среди сельских представителей КМНС профессиональное образование имели 19490 человек, что составляет лишь 41% всего сельского населения, в том числе 43,4% эвенков, 42,3% долган, 38,1% эвенов, 34,7% юкагиров, 28,3% чукчей [Васильева, 2020. С. 151].

---

<sup>4</sup> Население частных домохозяйств коренных малочисленных народов Российской Федерации в возрасте 15–72 лет по территориям преимущественного проживания и экономической активности // Официальный сайт Росстата: итоги Всероссийской переписи населения 2010 г. [https://www.gks.ru/free\\_doc/new\\_site/perepis2010/croc/Documents/Vol4/pub-04-33.pdf](https://www.gks.ru/free_doc/new_site/perepis2010/croc/Documents/Vol4/pub-04-33.pdf)

<sup>5</sup> Уровень бедности в Республике Саха (Якутия). Статистический бюллетень № 104/208. Якутск: ТО ФСГС по РС(Я), 2020. С. 31.

<sup>6</sup> Итоги Всероссийской переписи населения 2010 г. [https://www.gks.ru/free\\_doc/new\\_site/perepis2010/croc/perepis\\_itogi1612.htm](https://www.gks.ru/free_doc/new_site/perepis2010/croc/perepis_itogi1612.htm)

Таким образом, коренные малочисленные народы Севера в основном интегрированы в социокультурное поле России, лишь малая часть из них все еще ведет традиционный образ жизни. В то же время среди представителей КМНС выше, чем среди других этнических общностей, частота случаев социально-экономического неблагополучия. В современной России бедность часто закрепляется в следующих друг за другом поколениях одной семьи [Ярошенко, 2010], а социальный статус родительской семьи напрямую коррелирует с академической успеваемостью молодых людей [Ибрагимова, Франц, 2021], поэтому из представленного здесь современного социально-демографического портрета КМНС приходится сделать пессимистические выводы относительно их социально-экономических перспектив.

Один из наиболее эффективных средств борьбы с экономическим неравенством, по данным современных исследований, — это повышение уровня квалификации наименее квалифицированных групп населения [Maskin, 2015]. Данная статья посвящена образованию представителей КМНС на этапе школы, так как именно школа во многом определяет стартовые условия дальнейшей социальной мобильности детей, кроме того, именно школьное образование сохраняет этнокультурный компонент. Мы предполагаем оценить, насколько политика в области школьного образования удовлетворяет потребности коренных малочисленных народов Севера в качественном образовании, и установить, каким образом выстраиваются образовательные траектории молодежи из числа КМНС.

**Система  
образования  
Республики Саха  
(Якутия)**

Система общего среднего образования в Республике Саха (Якутия) представлена 642 школами, из них 7 школ вечерней формы обучения, 27 интернатов, 102 школы, имеющие интернат<sup>7</sup>, 207 малокомплектных школ<sup>8</sup>. Общая численность учащихся в общеобразовательных организациях всех типов составляла в 2020/21 учебном году 145,1 тыс. Абсолютное большинство, 144,1 тыс. учащихся, обучались в дневных общеобразовательных организациях. По данным статистики, в государственных и муниципальных дневных общеобразовательных школах Яку-

<sup>7</sup> Сведения по форме Федерального статистического наблюдения № 00-1 «Сведения об организации, осуществляющей образовательную деятельность по образовательным программам начального общего, основного общего, среднего общего образования» по Республике Саха (Якутия) на начало 2020/21 учебного года.

<sup>8</sup> Постановление Правительства Республики Саха (Якутия) от 27 августа 2015 г. № 314 «Об утверждении перечня малокомплектных образовательных организаций в Республике Саха (Якутия)».

тии работают 14348 учителей, 86% из них имеют высшее образование (в сельской местности — 81%, в городской — 90,1%).

В 61,2% сельских школ Якутии в 2019 г. не было канализации, в 67,6% школ — водопровода, в 20,3% — центрального отопления, 72,2% школ находились в деревянных зданиях, 27,6% зданий требовали капитального ремонта<sup>9</sup>. Деревянные здания быстрее ветшают, отличаются повышенной пожароопасностью, имеют серьезные ограничения в развитии цифровой инфраструктуры [Заир-Бек, Мерцалова, Анчиков, 2020]. По указанным показателям ситуация в Якутии одна из самых неблагоприятных в Российской Федерации.

В Якутии происходит отток квалифицированного населения из сельской местности в города, что при дисперсном расселении обуславливает дефицит педагогических кадров во многих школах сельской местности. Наибольшее сокращение учителей за период с 2010 по 2019 г. наблюдается в следующих районах: Аллаиховском (на 42,5%), Верхнеколымском (32,3%), Усть-Янском (25%), Олекминском (17,45%), Усть-Майском (17,45%), Абыйском (13,75), Булунском (13,4%)<sup>10</sup>. Во всех этих районах проживают коренные малочисленные народы Севера. Безусловно, отмеченная тенденция является частью протекающих уже в течение трех десятилетий центростремительных миграционных процессов, благодаря которым в настоящее время треть населения Якутии сконцентрирована в столице.

Цифровизация системы образования в Якутии затрудняется значительной протяженностью территории и дисперсным расположением на ней населенных пунктов. По данным республиканских властей, волоконно-оптическими линиями связи охвачено 86,1% населения. 454 организации подключены к интернету, но не везде скорость интернет-связи отвечает современным требованиям. Скорость доступа к интернету выше 1 Мб/с обеспечена в 47% организаций<sup>11</sup>. Арктические улусы, где проживают лишь 6,9% населения республики и где расположено значительное число мест компактного расселения КМНС, в настоящее время вообще почти не охвачены волоконно-оптиче-

<sup>9</sup> Сводные отчеты по форме № 00-2 «Сведения о материально-технической и информационной базе, финансово-экономической деятельности общеобразовательной организации по Российской Федерации, а также по субъектам Российской Федерации за 2019 г.» .

<sup>10</sup> Рассчитано по: Деятельность организаций общего образования детей в Республике Саха (Якутия): стат. сб. ТО ФСГС по Республике Саха (Якутия). Якутск, 2020. С. 30.

<sup>11</sup> Сводные отчеты по форме № 00-2 «Сведения о материально-технической и информационной базе, финансово-экономической деятельности общеобразовательной организации по Российской Федерации, а также по субъектам Российской Федерации за 2019 г.».

скими линиями связи. В частности, в программных документах по развитию Арктической зоны отмечено, что жители 13 арктических районов имеют доступ к сотовой связи стандарта 2G, которая предназначена только для передачи голосовой информации и SMS-сообщений; доступ в интернет осуществляется через каналы спутниковой связи<sup>12</sup>.

Цифровизация образования в Якутии сосредоточена в первую очередь на обеспечении мониторинга качества образования, организации приемной кампании в школах и дошкольных учреждениях, аттестации педагогов, предоставлении информационно-консультационных услуг. К примеру, система «Е-услуги. Образование» предназначена для ведения учета детей дошкольного возраста, стоящих в очереди на зачисление в дошкольные образовательные организации, а также для организации электронной подачи заявлений в общеобразовательные организации, загородные оздоровительные лагеря и учреждения среднего профессионального образования. Основная цель портала образовательных услуг определяется как осуществление максимального доступа к государственным и муниципальным услугам для всех граждан при обеспечении полной защиты персональных данных в целях реализации Федерального закона Российской Федерации № 152-ФЗ «О персональных данных» и Федерального закона Российской Федерации № 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации».

Таким образом, показатели развития системы образования в сельской местности Якутии существенно отстают как от республиканских, так и от общероссийских, тем самым создаются условия для воспроизводства социального неравенства среди населения.

**Особенности образовательной политики в отношении коренных малочисленных народов**

Специфическими и наиболее значимыми проблемами в образовании для коренных малочисленных народов являются изучение родного языка и организации обучения в условиях кочевья. В настоящее время в Республике Саха (Якутия) реализуются три модели языкового образования.

1. У учащихся, для которых русский является родным (первым) языком, весь период школьного образования обучение ведется на родном (русском) языке.

<sup>12</sup> Стратегия социально-экономического развития Арктической зоны Республики Саха (Якутия) до 2035 г. <https://minimush.sakha.gov.ru/news/front/view/id/3205069>

Таблица 1. Численность детей в Якутии по языку обучения (человек)

	Учебный год				
	2016/2017	2017/2018	2018/2019	2019/2020	2020/2021
Долганский язык	—	—	—	—	—
Чукотский язык	—	—	—	—	—
Эвенский язык	135	195	—	160	164
Эвенкийский язык	66	143	98	117	98
Юкагирский язык	23	—	—	28	27
Якутский язык	55 530	55 706	52 168	51 035	51 688

*Источник:* Отчеты по форме Федерального статистического наблюдения № 00-1 «Сведения об образовательной организации, осуществляющей образовательную деятельность по образовательным программам начального общего, основного общего, среднего общего образования» по Республике Саха (Якутия) в период с 2016 по 2021 учебные года. [https://edu.gov.ru/activity/statistics/general\\_edu](https://edu.gov.ru/activity/statistics/general_edu)

- Обучение на родном (нерусском) языке с 1-го по 4-й, или по 7-й, или по 9-й класс (в зависимости от социокультурной ситуации и педагогической традиции общеобразовательной организации) с последующим переходом на русский язык с 5-го, 8-го или 10-го класса. В 10–11-х классах обучение осуществляется на русском языке. Модель действует преимущественно в общеобразовательных учреждениях с якутским языком обучения, расположенных в сельских населенных пунктах и г. Якутске.
- Обучение ведется на русском языке, а изучение родного языка организуется в качестве одного из учебных предметов.

Дети КМНС изучают родной язык чаще всего как учебный предмет либо как факультатив. Численность детей, которые обучаются на языках коренных малочисленных народов Севера, невелика (табл. 1). Языки коренных малочисленных народов изучаются в 49 школах — как кочевых, так и стационарных (табл. 2)<sup>13</sup>.

В рамках республиканской государственной программы «Сохранение и развитие государственных и официальных языков Республики Саха (Якутия) на 2020–2024 гг.» планируется рост доли детей, изучающих родные языки коренных малочисленных народов Севера, с 1,17% общего числа обучающихся в 2020 г.

<sup>13</sup> Доклад о деятельности уполномоченного по правам коренных малочисленных народов Севера в Республике Саха (Якутия) за 2019 г. <https://iu-upkm.sakha.gov.ru/news/front/view/id/3205611>



Таблица 2. Численность детей, изучающих родной язык как самостоятельный предмет, в государственных образовательных учреждениях Республики Саха (Якутия) (человек)

	Учебный год				
	2016/2017	2017/2018	2018/2019	2019/2020	2020/2021
Долганский язык	95	115	137	0	0
Чукотский язык	51	59	51	2	2
Эвенский язык	608	375	755	717	332
Эвенкийский язык	677	562	713	745	277
Юкагирский язык	94	85	83	40	41
Якутский язык	19720	25674	30253	28528	30255
Факультативно или в кружках (без указания языка)	1567	1923	2337	2095	1388

*Источник:* Отчеты по форме Федерального статистического наблюдения № 00-1 «Сведения об образовательной организации, осуществляющей образовательную деятельность по образовательным программам начального общего, основного общего, среднего общего образования» по Республике Саха (Якутия) в период с 2016 по 2021 учебные года. [https://edu.gov.ru/activity/statistics/general\\_edu/](https://edu.gov.ru/activity/statistics/general_edu/)

до 2,1% в 2024 г. Однако, учитывая ежегодные колебания численности учащихся, такой рост может не выйти за рамки статистической погрешности.

Организация изучения языков коренных малочисленных народов осложняется тем, что в федеральный перечень программ и учебников, рекомендуемых к использованию и при реализации обязанных получить государственную аккредитацию, включены примерные программы только по предметам «якутский язык», «якутская литература», завершённые линии учебников имеются только по якутскому языку и литературе. Во ФГОС отсутствуют экзаменационные требования по родным языкам коренных малочисленных народов, для их формирования необходимо разработать стандарты преподавания государственных языков субъектов РФ.

Помимо изучения родных языков особенностью политики постсоветского периода в сфере образования коренных малочисленных народов Севера стало создание сети кочевых школ. Первые опыты их организации имели место еще в советское время. Однако постепенно по мере перехода народов Севера на оседлый образ жизни кочевые школы были закрыты и по-

всеместно открылись стационарные школы и интернаты в местах их компактного проживания.

Второе рождение кочевых школ относится к 90-м годам XX в. Открылись кочевая школа «Куенэлэкэн» в Оленекском районе (1990 г.), школа № 38 при родовой общине «Угут» в Алданском районе (1992 г.), школа № 39 при родовой общине «Амма» (1992 г.), Улахан-Кюельская школа в Анабарском районе (1995 г.), эвенская кочевая школа в Кобяйском районе (2002 г.), кочевая школа в Верхоянском районе (2004 г.), школа при родовой общине «Нутендли» в Нижнеколымском районе (2004 г.), школы при общине «Уродан» в Среднеколымском районе (2004 г.) и при общине «Черода» в Олекминском районе (2004 г.) [Роббек, 2011. С. 546].

Обучение в местах традиционного природопользования и традиционной хозяйственной деятельности КМНС и в базовых<sup>14</sup> школах ведется по индивидуальным учебным графикам и учебным планам в соответствии с Законом Республики Саха (Якутия) от 22 июля 2008 г. «О кочевых школах Республики Саха (Якутия)»<sup>15</sup>. В настоящее время кочевые школы действуют в семи улусах республики, в них обучаются 103 ребенка (в 2017 г. — 147 детей), в том числе 35 детей дошкольного возраста (в 2017 г. — 45)<sup>16</sup>. Кочевые школы обеспечивают обучение на начальной и средней ступени образования. Лидеры этнических движений коренных малочисленных народов Севера считают, что теоретически кочевая школа могла бы давать полное общее образование, но по причине малой и сокращающейся в перспективе численности учащихся вряд ли сможет такую возможность реализовать. По их мнению, сокращение контингента учащихся кочевых школ обусловлено снижением поголовья оленьих стад и в целом затуханием отрасли оленеводства в республике. И действительно, в Ямало-Ненецком автономном округе, где содержится большая часть поголовья домашних оленей России, более 80% учащихся из числа КМНС обучаются в кочевых школах.

Однако опыт Ямало-Ненецкого округа, в котором кочевое образование получило более широкое распространение, нельзя назвать полностью позитивным. Предполагалось, что кочевое образование будет так же эффективно, как и полученное в условиях обычной общеобразовательной школы, но, как показывают результаты исследований, педагоги находят аргумен-

---

<sup>14</sup> Базовая школа — общеобразовательная школа, к которой прикреплена кочевая школа или кочевой класс-комплект.

<sup>15</sup> <http://docs.cntd.ru/document/445029377>

<sup>16</sup> Отчет об итогах деятельности Министерства образования и науки Республики Саха (Якутия) в 2020 г. и задачах на 2021 г. Якутск, 2021.

ты против кочевой школы как способа получения начального и среднего образования. По мнению педагогов, воспитанники кочевых школ испытывают при сдаче экзаменов в школе более существенные трудности, чем ученики школ-интернатов, и сталкиваются с проблемами в процессе адаптации в социуме. Таким образом, некоторые педагоги базовых школ полагают, что по успешности обучения кочевая школа проигрывает обычной школе и интернату [Любимова, Семенов, 2017].

В Якутии в кочевых школах обучается лишь малая часть детей КМНС, однако именно им уделяется преимущественное внимание. Деятельность стационарных школ и интернатов, в которых учатся дети КМНС, гораздо реже рассматривается в научной литературе, этим учреждениям оказывается меньше поддержки на государственном уровне. Так, среди 72 стационарных школ в поселениях, которые входят в список мест компактного проживания КМНС, 11 классов можно окончить только в 55 школах. Остальные дают только начальное и неполное среднее образование, их выпускники, если планируют продолжить обучение, должны переехать в районный центр и жить в интернате.

**Результаты  
ЕГЭ и желаемый  
уровень  
образования  
у представите-  
лей КМНС**

Чтобы оценить эффективность образовательной деятельности школ, расположенных в местах компактного проживания КМНС, и конкурентоспособность их выпускников, рассмотрим результаты Единого государственного экзамена по русскому языку (табл. 3).

В школах, которые располагаются в местах компактного проживания КМНС, число учеников, сдающих экзамены, невелико: в среднем 8 человек на школу. Чем меньше выпускников, тем выше влияние случайных факторов, тем больше разброс баллов. Тем не менее средний балл по русскому языку в этих школах устойчиво ниже среднереспубликанского на 3–5 баллов и на 13–15 баллов ниже, чем в среднем по России (табл. 4). По математике средний балл ниже общероссийского на 9–11 баллов (табл. 5).

Результаты ЕГЭ свидетельствуют, что выпускники школ, которые располагаются в местах компактного проживания КМНС, имеют сравнительно слабые перспективы продолжения образования — получения профессии, поступления в вуз, а значит, и повышения качества жизни. Эти школы не создают основу для использования образования как канала восходящей социальной мобильности и улучшения социально-экономического положения коренных малочисленных народов Севера.

Неравенство коренных малочисленных народов Севера в области образования зачастую рассматривалось как следствие их предрасположенности к традиционному хозяйству

**Таблица 3. Результаты ЕГЭ по русскому языку в местах компактного проживания коренных малочисленных народов в Республике Саха (Якутия) (средний балл)**

	Район	Село	2016 г.	2017 г.
1	Абыйский	Кубергене	51,9	58,6
2	Алданский	Хатыстыр	60,4	61,1
3	Алданский	Кутана	47,8	54,5
4	Алданский	Угоян	48,8	47,2
5	Аллаиховский	Оленегорская	46,0	52,0
6	Аллаиховский	Нычалах	—	—
7	Аллаиховский	Чкалов	—	—
8	Аллаиховский	Русское устье	—	—
9	Аллаиховский	Ойотунг	—	—
10	Анабарский	Саскылах, Саскылахская СОШ	55,3	50,7
11	Анабарский	Саскылах, Анабарская улусная гимназия	67,3	65,4
12	Анабарский	Юрюнг-Хая	47,6	51,9
13	Булунский	Кюсюр	47,7	50,7
14	Булунский	Намы	26,0	40,6
15	Булунский	Найба	51,9	56,0
16	Булунский	Таймылыр	51,2	53,8
17	Булунский	Сиктях	—	—
18	Булунский	Быковский	35,2	56,5
19	Булунский	Усть-Оленек	—	—
20	Верхнеколымский	Нелемное	54,4	54,3
21	Верхнеколымский	Утая	—	—
22	Верхнеколымский	Верхнеколымск	—	—
23	Верхнеколымский	Усун-Кюель	43,0	—
24	Жиганский	Жиганск	57,7	62,5
25	Жиганский	Кыстатыам	44,0	49,0
26	Жиганский	Бахынай	—	—
27	Жиганский	Бестях	—	—
28	Кобяйский	Себян-Кюель	50,4	49,7
29	Кобяйский	Сегян-Кюель	57,2	51,9
30	Мирнинский	Сюльдюкар	61,0	49,5
31	Момский	Сасыр	42,8	35,8

	Район	Село	2016 г.	2017 г.
32	Момский	Кулун-Ельбют	61,7	54,5
33	Момский	Чумпу-Кытыл	54,5	74,0
34	Момский	Буор-Сысы	49,5	49,5
35	Момский	Хонуу	53,2	62,8
36	Момский	Соболох	62,8	58,0
37	Нерюнгринский	Иенгра	53,0	55,5
38	Нерюнгринский	Экспериментальная школа-интернат «Арктика»	57,4	60,1
39	Нижнеколымский	Колымское	50,3	59,0
40	Нижнеколымский	Походск	45,0	—
41	Нижнеколымский	Андрюшкино	48,0	44,4
42	Олекминский	Токко	57,7	57,8
43	Олекминский	Тяня	51,0	81,0
44	Олекминский	Бясь-Куель	—	—
45	Олекминский	Кунду-Куель	—	—
46	Олекминский	Уолбут	—	—
47	Оймяконский	Томтор	59,4	60,7
48	Оймяконский	Орто-Балаган	37,0	56,5
49	Оймяконский	Ючюгей	51,3	56,3
50	Оленекский	Оленек	54,1	55,1
51	Оленекский	Харыйалах	37,7	42,4
52	Оленекский	Жилинда	48,9	43,8
53	Оленекский	Эйик	43,3	53,3
54	Среднеколымский	Березовка	56,0	69,7
55	Среднеколымский	Уродан	—	—
56	Томпонский	Тополиное	58,0	47,9
57	Усть-Майский	Кюпцы	54,0	47,0
58	Усть-Майский	Эжанцы	55,3	56,0
59	Усть-Майский	Петропавловск	58,0	70,4
60	Усть-Майский	Троицк	—	—
61	Усть-Майский	Тумул	—	—
62	Усть-Янский	Хайыр	54,1	62,7
63	Усть-Янский	Тумат	61,5	53,4
64	Усть-Янский	Силляняхская	41,6	39,7

	Район	Село	2016 г.	2017 г.
65	Усть-Янский	Казачье	54,2	49,3
66	Усть-Янский	Усть-Янск	50,3	56,3
67	Усть-Янский	Уянди	—	—
68	Усть-Янский	Юкагир	—	—
69	Эвено-Бытантайский	Кустур	48,8	57,2
70	Эвено-Бытантайский	Джаргалах	43,0	47,0
71	Эвено-Бытантайский	Батагай-Алыта	56,0	54,9
72	Верхоянский	Улахан-Кюель	50,7	51,8

Таблица 4. Средний балл ЕГЭ по русскому языку

Средний балл	2016 г.	2017 г.
По местам компактного проживания КМНС	51,2	54,6
По Республике Саха (Якутия)	54,6	59,5
По России	64,3	69,1

Таблица 5. Средний балл ЕГЭ по математике (проф.)

Средний балл	2016 г.	2017 г.
По местам компактного проживания КМНС	35,4	38,5
По Республике Саха (Якутия)	42,2	41,3
По России	46,3	47,1

ванию и довольно низкого уровня образовательных притязаний. Самые свежие данные о желаемом уровне образования у молодежи, представляющей коренное население, о ее отношении к необходимости этнокультурного образования, языковым компетенциям, значимости этнической идентичности дает исследование, проведенное в марте-апреле 2021 г. в Республике Саха (Якутия).

Исследование представляло собой формализованный опрос в селах, входящих в список мест компактного проживания коренных малочисленных народов Севера и расположенных в семи районах Якутии: Булунском, Верхнеколымском, Верхоянском, Мирнинском, Момском, Усть-Янском, Эвено-Бытантайском. Все респонденты ( $n = 261$ ) являлись носителями этнической идентичности коренных малочисленных народов Севера — эвенками, эвенками, юкагирами — или представителями этнически смешанных семей с биэтнической идентичностью.

Для опроса создана квотная половозрастная выборка. К участию в исследовании привлекались представители КМНС в возрасте от 14 до 40 лет, разделенные на две возрастные категории: школьники в возрасте от 14 до 19 лет (51,7%) и старшая возрастная группа от 20 до 40 лет (48,3%). Выбор этих двух возрастных категорий обусловлен интересом к разнице суждений современных школьников и людей, выстраивавших свою образовательную траекторию в постсоветское время. Мужчины составляют 44,1% выборки.

Первичные данные обработаны с помощью программного обеспечения SPSS, результаты представлены в виде описательной статистики; для углубленного анализа использован метод аналитической статистики — критерий значимости  $\chi^2$ .

Вопрос об образовательных притязаниях сформулирован так: «Какой уровень образования вы считаете достаточным для себя?». Ответы распределились следующим образом: 13% — общее среднее, 36% — среднее профессиональное, 48,7% — высшее образование. Еще 2,3% опрошенных заявили, что считают для себя достаточным только уровень послевузовского образования (аспирантура).

Вопреки нашему предположению, что школьникам свойственны завышенные ожидания, образовательные притязания в младшей группе респондентов оказались ниже, чем в старшей. Школьники чаще выбирали для себя в качестве достаточного уровень среднего профессионального образования, а в возрастной группе «от 20 и старше» респонденты чаще высказывали мнение, что им необходимо получить образование не ниже магистратуры ( $\chi^2 = 8,511, p < 0,075$ ).

Молодые женщины — представители КМНС чаще, чем мужчины, стремятся к более высокому уровню образования ( $\chi^2 = 18,266, p < 0,019$ ), что соответствует общероссийскому тренду: в когортном панельном исследовании «Траектории в образовании и профессии» [Кондратенко, Кирюшина, Богданов, 2020] было показано, что и в России в целом девочки имеют более высокий уровень образовательных притязаний, чем мальчики.

Представители разных возрастных групп по-разному оценивают привлекательность профессий предков — оленеводов, охотников, рыболовов. 52,3% школьников отметили, что в селе в настоящее время это престижные и уважаемые профессии, 37,7% считают, что эти профессии были уважаемы в прошлом, а теперь утратили свою значимость, 10% полагают, что эти профессии мало кому нужны и не имеют перспектив. Среди респондентов в возрасте от 20 до 40 лет лишь 32,2% считают традиционные профессии престижными, 47,9% уверены, что они утратили свое значение, 19,8% считают их бесперспективными ( $\chi^2 = 11,766, p < 0,008$ ).

Для ответа на вопрос «Как вы считаете, школьное образование для коренных малочисленных народов Севера должно быть с этнокультурным уклоном?» респонденты должны были выбрать один из двух вариантов: «Образование в школе должно быть стандартным, чтобы обеспечить большую конкурентоспособность учеников» или «Образование должно быть этнокультурным, направленным на сохранение языка и культуры, формирование этнической идентичности, хозяйственных навыков детей с одновременным освоением ими ценностей мировой культуры».

За этнокультурный уклон обучения КМНС высказались 47,1% опрошенных. При этом среди школьников 63,8% считают, что образование должно быть стандартным, а в старшей возрастной категории таких ответов существенно меньше — 40,3% ( $\chi^2 = 14,079$ ,  $p < 0,000$ ). Гендерных различий не выявлено ( $\chi^2 = 1,336$ ,  $p < 0,513$ ).

Школьники из сельской местности ориентированы в большей мере на получение среднего профессионального образования. Они чаще выражают мнение, что школьное образование должно быть стандартным. Те, кто ориентирован на получение высшего образования, чаще отмечали, что образование должно иметь этнокультурный уклон.

Чтобы оценить значимость для опрошенных их этнической идентичности, респондентам предлагалось выбрать из пары идеологем ту, которая точнее отражает их убеждения: «Для меня важнее личное благополучие и благополучие моей семьи, достижение моих личных целей и интересов» или «Для меня важнее интересы моего народа, главное — это сохранение культуры и традиций, защита прав моего народа, даже если это не совпадает с моими целями».

Личное благополучие и благополучие близких выбрали 80,7% опрошенных. Сохранению культуры и традиций, защите прав своего народа, даже если это не совпадает с личными целями, отдали предпочтение 19,2% респондентов. Среди школьников личное благополучие выбрали 89,7%, в возрастной категории от 20 до 40 лет — 70,4% ( $\chi^2 = 13,399$ ,  $p < 0,000$ ).

Среди тех, кто предпочел личное благополучие, 55,9% считают, что образование для КМНС должно быть стандартным. Среди тех, кто счел приоритетными интересы этнической группы, такого мнения придерживаются только 27,9%, а 72,1% считают, что образование должно быть этнокультурным ( $\chi^2 = 10,842$ ,  $p < 0,001$ ).

В ходе социологического опроса выяснилось, что только 3,4% опрошенных, проживающих в местах компактного расселения коренных малочисленных народов Севера, считают, что им доступна интернет-связь хорошего качества. 67,4% указали, что им доступна интернет-связь плохого качества. 29,1% не имеют доступа в интернет вообще.



**Эффективность  
образовательной  
политики  
в отношении  
КМНС**

Политика интеграции коренных малочисленных народов Севера в доминирующее общество возымела действие: современные сообщества коренных малочисленных народов Севера в социально-экономическом отношении радикально отличаются от тех, в которых преобладающим видом деятельности были традиционные способы природопользования. В то же время в рамках доминирующего российского общества коренные малочисленные народы Севера характеризуются социально-экономическим неблагополучием, основными причинами которого являются дисперсная система расселения и информационная оторванность.

Чем ниже уровень урбанизированности поселения, в котором подросток оканчивает школу, тем с меньшей вероятностью он получит высшее образование, так что сельские выпускники оказываются аутсайдерами в образовательной гонке [Константиновский, 2020, С. 215]. Перед выходцем из отдаленного села, желающим получить высшее образование, стоит множество барьеров: территориальный, экономический, социокультурный, информационный. Они действуют совместно, и каждый барьер обуславливает и усиливает влияние другого [Там же]. Однако этому объективному обстоятельству и способам снизить его влияние на образовательные траектории школьников в образовательной политике уделяется мало внимания.

Разработчики образовательной политики в отношении КМНС главным образом заняты потребностями населения, которое ведет кочевой образ жизни, и упускают из виду проблемы школьного обучения КМНС, проживающих в селах, в частности проблемы отдаленных стационарных школ и качества образования в них. Применительно к этой категории КМНС обсуждаются только способы сохранения традиционного образа жизни, при этом политика этноориентированного образования реализуется несколько формально.

Характер образовательных притязаний школьников — представителей КМНС вполне согласуется с общероссийской тенденцией к повышению в последнее десятилетие спроса на среднее профессиональное образование. По мнению исследователей, его растущая популярность — следствие взаимно усиливающих друг друга факторов со стороны системы образования, негативной экономической динамики и состояния рынка труда. Основным триггером растущего спроса на программы СПО выступает сжатие реальных доходов домохозяйств, что вкупе со снижением доступности высшего образования «выталкивает» школьников с невысоким социально-экономическим статусом из академического трека [Мальцева, Шабалин, 2021].

В Якутии, где квалифицированные кадры покидают сельские школы, где наличествует множество барьеров в образовании

(от территориальных до технологических), школьники испытывают давление социально-экономических факторов и ограничивают свои образовательные притязания. К тому же на достаточно узком для квалифицированных кадров рынке труда Якутии уже с 80-х годов XX в. далеко не все обладатели дипломов высших учебных заведений выполняют трудовые функции, соответствующие их образовательному уровню [Дробижева, 2002. С. 47], а в настоящее время найти работу по специальности стало еще труднее. В таких условиях традиционные профессии рассматриваются как привлекательные. В недавнем исследовании образовательных и профессиональных траекторий КМНС в Ямало-Ненецком автономном округе показано, что при наличии высшего образования заметно повышается привлекательность иных сфер деятельности, помимо традиционных промыслов [Маркин, Силин, Воронов, 2019].

Большие надежды на преодоление территориальных барьеров в образовании возлагались на информационные технологии. Однако в большинстве школ Арктики скорость интернета настолько низкая, что нет возможности использовать дополнительные материалы из Сети или площадки для дистанционного образования (*Zoom, Google Meet* и т. п.).

Введенные в период распространения коронавирусной инфекции карантинные меры перенесли часть ответственности в образовании, в частности за доступ к интернету, на плечи населения. Проведенный опрос показал, что лишь 3,4% респондентов из числа КМНС имеют доступ к интернет-связи хорошего качества, так что в условиях пандемии дистанционное образование было подменено самообразованием. Такая организация образовательного процесса приведет к существенному падению качества образования в сельской местности, входящей в Арктическую зону РФ на территории Республики Саха (Якутия) и усилит разрыв в доступе молодежи к профессиональному образованию.

**Заключение** Образовательная политика в отношении коренных малочисленных народов Севера сосредоточена на вопросах их этнокультурного развития, а социально-бытовые аспекты организации обучения остаются практически без внимания, что существенным образом сказывается на благополучии и возможностях социальной мобильности населения.

При формальном внимании органов власти к образованию коренных малочисленных народов Севера с фокусом на сохранении этнокультурной идентичности социально-экономическое неравенство между сельчанами и горожанами на уровне региона будет нарастать, следует ожидать снижения уровня квалифи-

кации населения из числа КМНС в сельской местности и роста численности групп, зависимых от социальных трансфертов. Важным явлением в сфере образования республики стали процессы центростремительной миграции: с 2001 до 2018 г. численность учащихся в учреждениях образования сельской местности сократилась на 23%, тогда как в Якутске увеличилась на 27%. Таким образом, для учеников из числа КМНС в сельской местности сокращаются возможности поступления в вузы. Школьники под давлением указанных обстоятельств корректируют свои намерения в отношении образовательной и профессиональной карьеры, понижая запрос на образование. Среди школьников из числа КМНС в настоящее время ориентация на получение среднего профессионального образования значительно сильнее, чем среди 20–40-летних.

*Статья подготовлена в рамках госзадания ФИЦ «ЯНЦ СО РАН». Тема: «Республика Саха (Якутия) и большие вызовы: социальное самочувствие, мобильность и стратегии адаптации», регистрационный номер: 121031300008–7. Социологический опрос проведен при финансовой поддержке гранта «Ресурсы идентичности, языка и культуры коренных малочисленных народов Севера Республики Саха (Якутия): современное состояние, локальный и глобальный контекст трансформаций» в рамках ПФИ «Этнокультурное многообразие российского общества и укрепление российской идентичности» во исполнение поручения Президента РФ от 16 января 2020 г. Пр-71, п. 6.*

*Работа опубликована при поддержке Программы университетского партнерства НИУ ВШЭ.*

## Литература

1. Балибар Э., Валлерстайн И. (2004) Раса, нация, класс. Двусмысленные идентичности. М.: Логос.
2. Боргояков С. А. (2016) Молодежь малочисленных народов Севера: образование и выбор профессии // Профессиональное образование. Столица. № 10. С. 27–32.
3. Борисов М. П. (1998) Модель национальной школы-гимназии как инновационного образовательного учреждения в Республике Саха (Якутия): дис. ... канд. пед. наук. СПб.: Институт образования взрослых РАН.
4. Бурдые П., Пассрон Ж.-К. (2007) Производство: элементы теории системы образования. М.: Просвещение.
5. Васильева О. В. (2020) Этничность и общество в Республике Саха (Якутия): социологический анализ. Якутск: ИГИИПМНС СО РАН.
6. Винокурова У. А. (2020) Парадигма арктического образования // Вестник Арктического государственного института искусств и культуры. № 1 (11). С. 41.
7. Гаврильева Т. Н., Набережная А. Т., Иванова М. А., Никифоров Ф. В. (2019) Факторы бедности в Республике Саха (Якутия) // Уровень жизни населения регионов России. № 1 (211). С. 38–47. doi:10.24411/1999-9836-2019-10052
8. Дробужева Л. М. (ред.) (2002) Социальное неравенство этнических групп: представления и реальность. М.: Academia.
9. Жожиков А. В. (2017) Образование, культурная самобытность и национальная идентичность коренных малочисленных народов Севера, Си-

- бири и Дальнего Востока в условиях кочевого образа жизни и глобализации // *Этнодиалоги*. № 3 (54). С. 58–66.
10. Заир-Бек С.И., Мерцалова Т.А., Анчиков К.М. (2020) Портрет российской сельской школы. М.: НИУ ВШЭ.
  11. Ибрагимов З.Ф., Франц М.В. (2021) Неравенство возможностей в образовании в советский и постсоветский периоды: эмпирический анализ // *Вопросы образования / Educational Studies Moscow*. № 2. С. 43–62. doi:10.17323/1814-9545-2021-2-43-62
  12. Игнатъева В.Б. (ред.) (2020) Этносоциальные процессы в Якутии: современный ракурс и перспективы развития. Якутск: ИГИИПМНС СО РАН. [http://igi.ysn.ru/files/publicasii/etnosoc\\_processi\\_v\\_yakutii.pdf](http://igi.ysn.ru/files/publicasii/etnosoc_processi_v_yakutii.pdf)
  13. Ключарев Г.А., Диденко Д.В., Латов Ю.В., Латова Н.В. (2014) Непрерывное образование — стимул человеческого развития и фактор социально-экономических неравенств. М.: Институт социологии РАН.
  14. Кондратенко В.А., Кирюшина М.А., М.Б. Богданов М.Б. (2020) Образовательные притязания российских школьников: факторы и возрастная динамика. М.: НИУ ВШЭ.
  15. Константиновский Д.Л. (2020) Исследования барьеров в образовании: традиции и развитие // *Образование и наука в России: состояние и потенциал развития*. Вып. 5. С. 214–218. doi:10.19181/obrnauku.2020.10
  16. Любимова Е.А., Семенов М.Ю. (2017) Этнорегиональное образование: институциональный подход // *Siberian Socium*. Т. 1. № 2. С. 97–106. doi:10.21684/2587-8484-2017-1-2-97-106
  17. Малахов В.С. (2007) Понаехали тут: очерки о национализме, расизме и культурном плюрализме. М.: Новое литературное обозрение.
  18. Мальцева В.А., Шабалин А.И. (2021) Не-обходной маневр, или Бум спроса на среднее профессиональное образование в России // *Вопросы образования / Educational Studies Moscow*. № 2. С. 10–42. doi:10.17323/1814-9545-2021-2-10-42
  19. Маркин В.В., Силин А.Н., Воронов В.В. (2019) Образовательные траектории молодежи коренных малочисленных народов Севера: социально-пространственный дискурс // *Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз*. Т. 12. № 5. С. 141–154. doi:10.15838/esc.2019.5.65.9
  20. Мартынова М.Ю. (2012) Школьное образование как ресурс культурной и национальной идентичности // В.А. Тишков, В.В. Степанов (ред.) *Этнополитическая ситуация в России и сопредельных государствах в 2011 г. Ежегодный доклад Сети этнологического мониторинга и раннего предупреждения конфликтов*. М.: Институт этнологии и антропологии РАН. С. 236–242.
  21. Матис В.И. (1999) Теория и практика развития национальной школы в поликультурном обществе: автореф. дис. ... д-ра пед. наук. Барнаул: Барнаульский государственный педагогический университет.
  22. Неустроев Н.Д. (1999) Национально-региональная система образования Республики Саха (Якутия) в условиях нового педагогического мышления. Якутск: Сахаполиграфиздат.
  23. Пименова Н.Н. (2012) Проблемы образования детей коренных малочисленных народов Сибири и Севера в Красноярском крае // *Инновации в непрерывном образовании*. № 5 (5). С. 012–018.
  24. Попова О.В. (2020) Оценка перспектив сокращения бедности в Республике Саха (Якутия) // *Общество: политика, экономика, право*. № 2. С. 61–67.
  25. Роббек В.А. (2011) Устойчивое развитие народов Севера России. Фундаментальные и прикладные исследования. Новосибирск: Наука.
  26. Роббек В.А. (1995) Эвенская национальная школа: концепция. Якутск: Северовед.
  27. Рудаков В.А. (2021) Этнокультурное образование КМНС в Югре: результаты социологического исследования // *Этнокультурное пространство*

- Югры: опыт реализации проектов и перспективы развития. Материалы межрегиональной научно-практической конференции (Ханты-Мансийск, 28–29 марта 2021 г.). Ханты-Мансийск: Печатный мир. С. 81–85.
28. Соколовский С. В. (2008) Коренные народы: между интеграцией и сохранением культур // Е. И. Филиппова (ред.) Этнические категории и статистика: дебаты в России и во Франции. М.: Институт этнологии и антропологии РАН. С. 49–70.
  29. Тенишева К. А., Александров Д. А. (2016) Неравенство в образовательных успехах в российской школе: класс, гендер, этничность // Социология образования. № 1. С. 64–74.
  30. Тишков В. А. (2003) Реквием по этносу: Исследования по социально-культурной антропологии. М.: Наука.
  31. Ярошенко С. (2010) «Новая бедность» в России после социализма // Laboratorium. № 2. С. 221–251.
  32. Brayboy B. M. J., Gough H. R., Leonard B., Roehl R. F. II, Solyom J. A. (2012) Reclaiming Scholarship: Critical Indigenous Research Methodologies // S. D. Lapan, M. T. Quartaroli, F. J. Riemer (eds) Qualitative Research: An Introduction to Methods and Designs. San Francisco: Jossey-Bass. P. 423–450.
  33. Gillborn D. (1995) Racism and Antiracism in Real Schools: Theory, Policy, Practice. Philadelphia: Open University.
  34. Maskin E. (2015) Why Haven't Global Markets Reduced Inequality in Emerging Economies? // The World Bank Economic Review. Vol. 29. Supplement 1. P. S48–S52. doi:10.1093/wber/lhv013
  35. Mickelson R. A. (2003) When Are Racial Disparities in Education the Result of Racial Discrimination? A Social Science Perspective // Teachers College Record. Vol. 105. No 6. P. 1052–1086. doi:10.1111/1467-9620.00277
  36. Troyna B., Rizvi F. (1997) Racialisation of Difference and the Cultural Politics of Teaching // B. J. Biddle, Th. L. GoodIvor, F. Goodson (eds) International Handbook of Teachers and Teaching. Dordrecht: Springer Science+Business Media. P. 237–265.

## References

- Balibar E., Wallerstein I. (2004) *Rasa, natsiya, klass. Dvumyslennye identichnosti* [Race, Nation, Classe. Les Identites Ambigues]. Moscow: Logos.
- Borgoyakov S. A. (2016) Molodyozh malochislennykh narodov Severa: obrazovanie i vybor profesii [Youth of Minorities of the North: Education and Career Choice]. *Professional'noe obrazovanie. Stolitsa*, no 10, pp. 27–32.
- Borisov M. P. (1998) *Model' natsional'noy shkoly-gimnazii kak innovatsionnogo obrazovatel'nogo uchrezhdeniya v Respublike Sakha (Yakutiya)* [The Model of the National Gymnasium School as an Innovative Educational Institution in the Republic of Sakha (Yakutia)] (PhD Thesis). Saint Petersburg: Institute of Adult Education of the RAS.
- Bourdieu P., Passeron J.-C. (2007) *Vosproizvodstvo: element teorii sistemy obrazovaniya* [Reproduction: Elements of the Theory of the Education System]. Moscow: Prosveshchenie.
- Brayboy B. M. J., Gough H. R., Leonard B., Roehl R. F. II, Solyom J. A. (2012) Reclaiming Scholarship: Critical Indigenous Research Methodologies. *Qualitative Research: An Introduction to Methods and Designs* (eds S. D. Lapan, M. T. Quartaroli, F. J. Riemer), San Francisco: Jossey-Bass, pp. 423–450.
- Drobizheva L. M. (ed.) (2002) *Sotsial'noe neravenstvo etnicheskikh grupp: predstavleniya i real'nost'* [Social Inequality of Ethnic Groups: Perceptions and Reality]. Moscow: Academia.
- Gavril'yeva T. N., Naberezhnaya A. T., Ivanova M. A., Nikiforov F. V. (2019) Faktory bednosti v Respublike Sakha (Yakutiya) [Poverty Factors in the Republic of Sakha (Yakutia)]. *Living Standards of the Population in the Regions of Russia*, no 1 (211), pp. 38–47. doi:10.24411/1999-9836-2019-10052

- Gillborn D. (1995) *Racism and Antiracism in Real Schools: Theory, Policy, Practice*. Philadelphia: Open University.
- Ibragimova Z. F., Frants M. V. (2021) Neravenstvo vozmozhnostey v obrazovanii v sovetskiy i postsovetskiy periody: empiricheskiy analiz [Inequality of Educational Opportunity in Soviet and Post-Soviet Russia: An Empirical Analysis]. *Voprosy obrazovaniya / Educational Studies Moscow*, no 2, pp. 43–62.
- Ignatyeva V. B. (ed.) (2020) *Etnosotsial'nye protsessy v Yakutii: sovremennyye rakursy i perspektivy razvitiya* [Ethnosocial Processes in Yakutia: Modern Perspective and Development Prospects]. Yakutsk: The Institute for Humanities Research and Indigenous Studies of the North. Available at: [http://igi.ysn.ru/files/publicasii/etnosoc\\_processi\\_v\\_yakutii.pdf](http://igi.ysn.ru/files/publicasii/etnosoc_processi_v_yakutii.pdf) (accessed 20 August 2021).
- Kliucharev G. A., Didenko D. V., Latov Iu. V., Latova N. V. (2014) *Nepriyemlye obrazovanie — stimul chelovecheskogo razvitiya i faktor sotsial'no-ekonomicheskikh neravenstv* [Continuing Education as a Stimulus for Human Development and a Factor of Socio-Economic Inequalities]. Moscow: Institute of Sociology, Russian Academy of Sciences.
- Kondratenko V. A., Kiryushina M. A., Bogdanov M. B. (2020) *Obrazovatel'nye prityazaniya rossiyskikh shkol'nikov: faktor i vozrastnaya dinamika* [Educational Aspirations of Russian Schoolchildren: Factors and Dynamics]. Moscow: HSE.
- Konstantinovskiy D. L. (2020) Issledovaniya bar'erov v obrazovanii: traditsii i razvitiye [Research on Barriers to Education: Tradition and Development]. *Education and Science in Russia: Status and Development Potential*, iss. 5, pp. 214–218. doi:10.19181/obrnaukr.2020.10
- Lyubimova E. A., Semenov M. Yu. (2017) Etnoregional'noe obrazovanie: institucional'ny podkhod [Ethnoregional Education: Institutional Approach]. *Siberian Socium*, vol. 1, no 2, pp. 97–106. doi:10.21684/2587-8484-2017-1-2-97-106
- Malakhov V. S. (2007) *Ponaekhali tut: ocherki o natsionalizme, rasizme i kul'turnom pluralizme* [Let's Go Here: Essays on Nationalism, Racism and Cultural Pluralism]. Moscow: Novoe literaturnoe obozrenie.
- Maltseva V. A., Shabalin A. I. (2021) Ne-obkhodnoy manevr, ili Bum sprosa na srednee professional'noe obrazovanie v Rossii [The Non-Bypass Trajectory, or The Boom in Demand for TVET in Russia]. *Voprosy obrazovaniya / Educational Studies Moscow*, no 2, pp. 10–42. doi:10.17323/1814-9545-2021-2-10-42
- Markin V. V., Silin A. N., Voronov V. V. (2019) Obrazovatel'nye traektorii molodyozhi korenykh malochislennykh narodov Severa: sotsial'no-prostranstvennyy diskurs [Educational Opportunities for Young People of Indigenous Minorities of the North: Social and Spatial Discourse]. *Economic and Social Changes: Facts, Trends, Forecast*, vol. 12, no 5, pp. 141–154. doi:10.15838/esc.2019.5.65.9
- Martynova M. Yu. (2012) Shkol'noe obrazovanie kak resurs kul'turnoy i natsional'noy identichnosti [School Education as a Resource of Cultural and National Identity]. *Etnopoliticheskaya situatsiya v Rossii i sopedel'nykh stranakh v 2011 g. Ezhegodnyy doklad Seti etnologicheskogo monitoringa i rannego preduprezhdeniya konfliktov* [The Ethnopolitical Situation in Russia and Neighboring Countries in 2011. Annual Report of the Network for Ethnological Monitoring and Early Warning of Conflicts] (eds V. A. Tishkov, V. V. Stepanov), Moscow: Institute of Ethnology and Anthropology RAS, pp. 236–242.
- Maskin E. (2015) Why Haven't Global Markets Reduced Inequality in Emerging Economies? *The World Bank Economic Review*, vol. 29, Supplement 1, pp. S48–S52. doi:10.1093/wber/lhv013
- Matis V. I. (1999) *Teoriya i praktika razvitiya natsional'noy shkoly v polikul'turnom obshchestve* [Theory and Practice of the Development of the National School in a Multicultural Society] (PhD Thesis). Barnaul: Barnaul State Pedagogical University.
- Mickelson R. A. (2003) When Are Racial Disparities in Education the Result of Racial Discrimination? A Social Science Perspective. *Teachers College Record*, vol. 105, no 6, pp. 1052–1086. doi:10.1111/1467-9620.00277

- Neustroev N. D. (1999) *Natsional'no-regional'naya sistema obrazovaniya Respubliki Sakha (Yakutiya) v usloviyakh novogo pedagogicheskogo myshleniya* [The National-Regional Education System of the Republic of Sakha (Yakutia) in the Context of a New Pedagogical Thinking]. Yakutsk: Sakhapoligrafizdat.
- Pimenova N. N. (2012) Problemy obrazovaniya detey korennykh malochislennykh narodov Sibiri i Severa v Krasnoyarskom krae [Educational Problems of Children of Indigenous Peoples of Siberia and North of the Krasnoyarsk Region]. *Innovatsii v nepreryvnom obrazovanii*, no 5 (5), pp. 012–018.
- Popova O. V. (2020) Otsenka perspektiv sokrashcheniya bednosti v Respublike Sakha (Yakutiya) [Estimation of Prospects for Poverty Reduction in the Republic of Sakha (Yakutia)]. *Society: Politics, Economics, Law*, no 2, pp. 61–67.
- Robbek V. A. (2011) *Ustoychivoe razvitie narodov Severa Rossii. Fundamental'nye i prikladnye issledovaniya* [Sustainable Development of the Peoples of the North of Russia. Basic and Applied Research]. Novosibirsk: Nauka.
- Robbek V. A. (1995) *Evenskaya natsional'naya shkola: kontseptsiya* [Even National School: Concept]. Yakutsk: Severoved.
- Rudakov V. A. (2021) Etnokul'turnoe obrazovanie KMNS v Yugre: rezul'taty sotsiologicheskogo issledovaniya [Ethnocultural Education of the Indigenous Minorities of the North in Ugra: Results of a Sociological Study]. Proceedings of the *Interregional Scientific and Practical Conference "The Ethnocultural Space of Ugra: Experience in Project Implementation and Development Prospects"* (Khanty-Mansiysk, March 28–29, 2021), Khanty-Mansiysk: Pechatny mir, pp. 81–85.
- Sokolovsky S. V. (2008) Korennye narody: mezhdru integratsiei i sokhraneniem kul'tur [Indigenous Peoples: Between Integration and Cultural Preservation]. *Etnicheskie kategorii i statistika: debaty v Rossii i vo Frantsii* [Ethnic Categories and Statistics: Debates in Russia and France] (ed. E. I. Filippova), Moscow: Institute of Ethnology and Anthropology RAS, pp. 49–70.
- Tenisheva K. A., Alexandrov D. A. (2016) Neravenstvo v obrazovatel'nykh uspekha-kh v rossiyskoy shkole: klass, gender, etnichnost' [Inequality of Educational Achievement in Russian Schools: Class, Gender, Ethnicity]. *Sotsiologiya obrazovaniya*, no 1, pp. 64–74.
- Tishkov V. A. (2003) *Rekviem po etnosu: Issledovaniya po sotsial'no-kul'turnoy antropologii* [Requiem for Ethnos: Studies in Socio-cultural Anthropology]. Moscow: Nauka.
- Troyna B., Rizvi F. (1997) Racialisation of Difference and the Cultural Politics of Teaching. *International Handbook of Teachers and Teaching* (eds B. J. Biddle, Th. L. GoodIvor, F. Goodson), Dordrecht: Springer Science+Business Media, pp. 237–265.
- Vasilyeva O. V. (2020) *Etnichnost' i obshchestvo v Respublike Sakha (Yakutiya)* [Ethnicity and Society in the Republic of Sakha (Yakutia): Sociological Analysis]. Yakutsk: The Institute for Humanities Research and Indigenous Studies of the North.
- Vinokurova U. A. (2020) Paradigma arkticheskogo obrazovaniya [Paradigm of Arctic Education]. *Bulletin of Arctic State Institute of Culture and Arts*, no 1 (11), p. 41.
- Yaroshenko S. (2010) "Novaya bednost'" v Rossii posle sotsializma [The "New poverty" in Russia after Socialism]. *Laboratorium*, no 2, pp. 221–251.
- Zair-Bek S. I., Mertsalova T. A., Anchikov K. M. (2020) *Portret rossiyskoy sredney shkoly* [Portrait of a Russian Rural School]. Moscow: HSE.
- Zhozhikov A. V. (2017) Obrazovanie, kul'turnaya samobytnost' i natsional'naya identichnost' korennykh malochislennykh narodov Severa, Sibiri i Dal'nego Vostoka v usloviyakh kochevogo obraza zhizni i globalizatsii [The Influence of a Nomadic Lifestyle and Globalization on Education, Cultural and National Identity of Indigenous Minorities of the North, Siberia and the Far East]. *Etnodialogi*, no 3 (54), pp. 58–66.

# Франсуа де ла Мот ле Вэйе и его трактат «О воспитании монсеньора дофина»:

концепция «золотой середины»  
и общественного блага

А. И. Любжин

Статья поступила  
в редакцию  
в июле 2021 г.

**Любжин Алексей Игоревич** — доктор филологических наук, директор Департамента истории Университета Дмитрия Пожарского; научный сотрудник Лаборатории междисциплинарного анализа социума, культуры и истории (МАСКИ) Национального исследовательского университета «Московский физико-технический институт». Адрес: 141701, Московская область, г. Долгопрудный, Институтский пер., 9. E-mail: vultur@mail.ru

Аннотация

В статье рассматривается структура и содержание трактата Франсуа де ла Мота Ле Вэйе «О воспитании монсеньора дофина». Автор описывает четыре столпа государства — религию, правосудие, финансы и военную силу, анализирует, в какой мере будущему королю Франции следует знакомиться со свободными и механическими искусствами. Большую часть из них он не рекомендует для подробного изучения, делая исключение прежде всего для риторики. Он добавляет три важных предмета — географию, мораль и физику. В архитектуре, живописи и поэзии государю лучше быть квалифицированным ценителем, чем творцом. С достаточной подробностью Ле Вэйе описывает нужные для дофина физические занятия (рекомендуются плавание, танцы, владение оружием, не рекомендуется бег); рассматриваются игры и способы развлечения. Значительная часть отведена доказательству вредности астрологии, химии и магии. Основные принципы, на которые опирается Ле Вэйе, — «золотая середина» и использование в качестве основы общего образования, элементы которого анализируются по отдельности на предмет пригодности для воспитания дофина.

Ключевые слова

воспитание наследника престола, свободные искусства, механические искусства, Ле Вэйе, Людовик XIV.

Для цитирования

Любжин А. И. (2021) Франсуа де ла Мот ле Вэйе и его трактат «О воспитании монсеньора дофина»: концепция «золотой середины» и общественного блага // Вопросы образования / Educational Studies Moscow. № 4. С. 311–332. <https://doi.org/10.17323/1814-9545-2021-4-311-332>



# François de La Mothe Le Vayer and His *De l'instruction de Monsieur le Dauphin*: The Concepts of the Golden Mean and Public Good

A. I. Lyubzhin

**Alexey I. Lyubzhin**, Doctor of Sciences in Philology, Head of the Department of History, Dmitry Pozharsky University; Research Fellow, Laboratory for Interdisciplinary Analysis of Society, Culture and History (IASCH), National Research University Moscow Institute of Physics and Technology. Address: 9 Institutsky Ln, 141701 Dolgoprudny, Moscow Oblast, Russian Federation. E-mail: vultur@mail.ru

**Abstract** This article investigates into the structure and content of *De l'instruction de Monsieur le Dauphin* by François de La Mothe Le Vayer. Le Vayer describes the four pillars of the state — religion, justice, finance, and military power — speculating on how thoroughly a hereditary prince of France should study liberal and mechanical arts. He does not recommend the majority of subjects for detailed study, making an exception for rhetoric in the first place and adding three more important subjects: geography, ethics, and physics. In fine arts, according to Le Vayer, the king had better be an experienced connoisseur than a creator. He also describes pretty much in detail the physical activities useful for a king in waiting (swimming, dance, and armed martial arts are recommended, while running is not), as well as possible games and ways of entertainment. A large proportion of the treatise is devoted to proving the harmfulness of astrology, chemistry, and magic. The key principles underlying Le Vayer's speculations are the "golden mean" and the use of general education as a basis, the elements of which he analyzes separately for applicability in the instruction of a hereditary prince.

**Keywords** instruction of the Crown Prince, Le Vayer, liberal arts, Louis XIV, mechanical arts.

**For citing** Lyubzhin A.I. (2021) Fransua de la Mot le Veye i yego traktat "O vospitanii monsenyora dofina": kontseptsiya "zolotoy serediny" i obshchestvennogo blaga [François de La Mothe Le Vayer and His *De l'instruction de Monsieur le Dauphin*: The Concepts of the Golden Mean and Public Good]. *Voprosy obrazovaniya / Educational Studies Moscow*, no 4, pp. 311–332. <https://doi.org/10.17323/1814-9545-2021-4-311-332>

Современная эпоха сделала своей целью равенство образовательных возможностей. Но, несмотря на эту тенденцию, научное и общественное внимание привлекают и элитные формы воспитания<sup>1</sup>, причем в обеих своих ветвях — элиты управления (условно «аристократическое» воспитание знати и наследника престола) и интеллектуальной элиты (условно «духовное»). При рассмотрении одного из выдающихся памятников в этой области нас будут интересовать как теории и концепции, так и — что может быть еще плодотворнее — способ мышления, поскольку именно он в состоянии обернуться новыми и неожиданными гранями и существенно расширить наш педагогический

<sup>1</sup> Сравнительно недавний пример: [Ржеуцкий, Федюкин, Берелович, 2018].

кругозор. Мы предпримем попытку вычленив педагогические принципы, которыми руководствовался автор. При этом нужно учитывать, что воспитательная мысль авторов той эпохи — как и XVI в., а во многом и XVIII в. — работает в двойном контексте: античном и современном, при этом античный не менее важен, и каждый из этих контекстов может и должен быть воспринят и более узко, в чисто наставническом аспекте, и шире, с использованием всего культурного фона (для Античности это трудоемкая задача, для Нового времени — почти неисполнимая).

**Ле Вэйе — философ и педагог**

XVII век<sup>2</sup>, к которому мы намерены обратиться в данной статье, имеет ключевое значение, поскольку именно его великие представители — Блез Паскаль, Рене Декарт, Пьер Ферма, Исаак Ньютон, Готфрид Вильгельм Лейбниц — во многом определили тот мир, в котором мы живем. Предметом нашего исследования будет трактат<sup>3</sup> их современника Франсуа де ла Мота

<sup>2</sup> Один из биографов нашего героя пишет: «XVII век видел большие перемены в воспитании. Именно в это столетие педанство потихоньку исчезает. Упрямые университеты со своей верностью традициям еще служили ему убежищем; они принимали в своих школах детей буржуазии, и, поскольку педанство охотно путают со строгостью и с самими учебными сложностями, казалось, что труд предоставлен буржуа и простолюдинам, а высшие классы нации должны образовываться без таких усилий и хлопот. Итак, реформа началась с воспитания короля и знати, и она пробилась себе путь будь то в домах государей, будь то в коллегиях иезуитов, которые одни обладали привилегией воспитывать сиятельную знать. На самом деле педанство скорее сменило одежду, чем исчезло. Блеск и цветы дурного вкуса заменили нечто готическое и варварское» [Étienne, 1849. P. 212–213].

<sup>3</sup> Первое издание: [Le Vayer, 1640]. Затем трактат издавался в первом томе подготовленного сыном (тоже Франсуа) собрания сочинений; оно выходило в свет неоднократно, мы пользовались третьим изданием: [Le Vayer, 1662]. Именно на него мы будем опираться при цитировании. Последним самостоятельным изданием был первый том дрезденского собрания сочинений [Le Vayer, 1756], содержащий, в отличие от громадного тома, подготовленного Ле Вэйе-сыном, только этот трактат (туда включен и биографический очерк). Дрезденский издатель Мишель Грёлль, не слишком скупой на похвалы в адрес автора, утверждает, что его книги — исключительная редкость; там же см. обзор собрания сочинений, *Avertissement du libraire*, p. 15–20. Очень рано появился итальянский перевод: [Le Vayer, 1647]. Отметим характерную модификацию заголовка: речь идет уже о воспитании не монсеньора дофина, а государей. Полезную библиографию оригинальных работ (без переизданий) см.: [Georges, 2018]. Библиография с учетом переизданий и публикаций в составе собрания сочинений (не всех, но основных; на португальском языке): [Loque, 2011]. Ф. Ф. Локе отмечает, что некоторые комментаторы придерживаются для рождения другой датировки — 1583 г. [Loque, 2011. P. 174, со ссылками].

Ле Вэе (1588–1672)<sup>4</sup>. Для некоторых из них он был не только современником, но и коллегой: Паскаль, Декарт и Лейбниц претендовали не только на математические и естественнонаучные, но и на философские лавры, а Ле Вэе был видным философско-скептиком. Он входил — наряду с Габриэлем Ноде, Пьером Гассенди и Эли Диодати — в «четверку», представлявшую ученое вольнодумство (*libertinage érudit*) в тогдашней Франции. Примером его интеллектуальной отваги в рассматриваемом трактате может служить высокая оценка императора Юлиана, которому «одно только обвинение в отступничестве мешает быть первым среди цезарей» [Le Vayer, 1662. P. 54]. Он, разумеется, никакой не ученый, скорее, эрудит энциклопедического толка, как Плиний Старший, который был одним из его любимых авторов<sup>5</sup>; тем не менее он представляет собой тип видного интеллектуала эпохи с весьма сложно структурированным мышлением: от прецедентного (царь Давид занимался священной поэзией, и потому нет ничего постыдного и современному государю, если он разбирается в стихах) до сложных философских соображений (общие причины не могут иметь частных следствий, и потому астрология не имеет права на существование).

Нельзя сказать, что Ле Вэе — забытый автор; хотя Эрнест Тиссран и опубликовал два его философских диалога в серии «Собрание неизвестных шедевров» (*Collection des Chefs-d'œuvre méconnus*)<sup>6</sup>, ему уделяется много внимания. Однако же львиная

<sup>4</sup> В отечественной Википедии, как и в послужившем ей в данном случае основой словаре Брокгауза — Эфрона, он фигурирует как Ле Вайе ([https://ru.wikipedia.org/wiki/Ла\\_Мот\\_Ле\\_Вайе,\\_Франсуа\\_де](https://ru.wikipedia.org/wiki/Ла_Мот_Ле_Вайе,_Франсуа_де)). Сведения, которые сообщаются в этой статье и ее источнике, а именно, что Ле Вэе был наставником будущего Людовика XIV, не вполне соответствуют действительности.

<sup>5</sup> Ср. [Dreux du Radier, 1755]; без пагинации, под колонтитулом M.DC.LXXI. ou M.DC.LXXII: «Его книги, которые он начал издавать в свет лишь с пятидесятилетнего возраста, но тогда уже в большом количестве, все заслужили уважение, а многие были напечатаны неоднократно еще при жизни автора. У него была репутация не только первоклассного ученого, на которого одни смотрели как на нашего Плутарха, другие — как на нашего Варрона; но у него была еще репутация философа и мудреца». «У всех его писаний есть подлинная заслуга; о них можно говорить, как говорят о книгах одного древнего автора, что никогда не раскрываешь их без того, чтобы стать более ученым. Пренебрежение к ним прекратится, когда вкус к легкомыслию уступит вкусу к подлинной эрудации». О любви к Плинию свидетельствует множество цитат из «Естественной истории» в рассматриваемом трактате. Вообще же из представителей античной философии (ссылок на греческих и римских авторов в трактате несколько сотен) наиболее авторитетен для Ле Вэе Аристотель (не только трактаты по этике и политике, но и естественнонаучные сочинения).

<sup>6</sup> [Tisserand, 1922]. Там же см. превосходную библиографию. Отметим его характеристику: «Жизнь де ла Мота Ле Вэе... совершенно едина и про-

доля исследовательского интереса достается философу-скептику и почти ничего — педагогу, а педагог часто оценивается свысока<sup>7</sup>. Возможно, это связано с тем, что труд Ле Вэе — педагогический трактат совершенно не в современном вкусе, побуждающем не видеть леса за деревьями, важной педагогической рефлексии — за соображениями актуальной политики<sup>8</sup>. В недавнем общем обзоре, посвященном французской педагогике XVI–XVIII вв., в соответствующем разделе Ле Вэе вообще не упоминается [Chartier, Compère, Julia, 1976]<sup>9</sup>. Настоящая статья предназначена для того, чтобы отчасти выправить крен (мы сосредоточимся исключительно на этом трактате и во всем, что выходит за рамки его содержания, ограничимся минимально

---

ста. Можно было бы изложить ее ход одним только перечислением его должностей и произведений». Р. 21.

<sup>7</sup> Ж. Лакур-Гэйе в книге, посвященной политическому воспитанию Людовика XIV, дает обзор литературы, вышедшей в видах его образования. По его оценке нашего автора можно судить о том, как изменились вкусы и насколько — воспользуемся словами Дрё дю Радье — легкомыслие обрело перевес над подлинной эрудицией. Лакур-Гэйе упрекает рассматриваемый труд в том, что тот слишком велик, и добавляет: «В этих различных трактатах прежде всего поражает крайняя сухость». «Какова бы ни была собственная ценность этих произведений, для которых основными авторитетами остаются Аристотель и схоластика, без возможности увидеть, даже и в „Физике“, влияния современных идей, слишком очевидно, что в них нет жизни и что их чтение утомительно. Как далеки они от учебников, которые попадают в руки наших последних школьников!» [Lacour-Gayet, 1923. Р. 52–53]. Автор усматривает возможное оправдание в том, что это лишь канва уроков (мы сказали бы «конспекты»). Непонятно, относится ли суждение ко всему педагогическому творчеству Ле Вэе или же только к изложению отдельных предметов. В самом общем виде оно, впрочем, несомненно должно распространяться и на рассматриваемый труд. «Ни в одно время не вышло в свет больше книг о воспитании государей, нежели в XVII в.», — констатирует Л. Лакруа [Lacroix, 1890. Р. 1]. На ту же тему см. четвертую главу диссертации Л. Лакруа: [Ibid. Р. 26–40]. Его вывод: «Вот книги, которые написаны для воспитания Людовика XIV. Произведение Ле Вэе превосходит прочие и обширностью материала, и обилием вещей, и высшей образованностью; но оно далеко не привлекает нас новизной и пользой. Мариана, как мы видели, выказал больше искусства в преподавании наук; Эроар и Воклен привлекательнее простотой изложения; Ардуэн красноречивее отвращает воспитанника от удовольствий; Годо, наконец, отличается большим авторитетом и свободой в изложении политических дел. Но насколько все они уступают Боссюэ!».

<sup>8</sup> Например, «Книга, далекая от того, чтобы стать педагогическим инструментом, имеет целью убедить читателя в авторском владении классической культурой <...> Но это не только реклама кандидатуры автора, а еще и пропагандистский труд, представляющий государство Ришелье» [Förköli, 2012. Р. 41].

<sup>9</sup> Ch. VI. Les stratégies éducatives au XVIIe et XVIIIe siècles. Р. 175–206.

необходимыми замечаниями)<sup>10</sup>. Также мы не будем здесь останавливаться на конкретных программах отдельных предметов<sup>11</sup>.

Франсуа Ле Вэе, долгожитель, начавший публиковать свои труды уже в зрелом возрасте<sup>12</sup>, получивший высшее юридическое образование в Пуатье, входил в окружение кардинала Ришелье, который высоко ценил его литературные и полемические дарования. Первый министр предполагал сделать его воспитателем наследника престола; в высшей степени вероятно, что именно он был вдохновителем посвященного его имени трактата<sup>13</sup>. Последний означал притязание на должность воспитателя наследника престола. Видные интеллектуалы эпохи — Жан-Луи Гез де Бальзак, Габриэль Ноде, позднее Пьер Бейль — высоко оценили произведение [Kerviler, 1879. P. 75]. (Разумеется, в нем было много такого, что отвечало заказу эпохи и политическим видам кардинала-покровителя; это, однако, не отрицает и универсального значения выдвигаемых тезисов.) Он был в 1639 г. избран членом Французской академии (13-е кресло).

Но в декабре 1642 г. великий кардинал умер. Недолго оставалось жить и Людовику XIII. В новых обстоятельствах звезда Ле Вэе на время закатилась. Габриэль Ноде писал: «Я всегда был убежден, что одна из наисложнейших вещей при дворе — выбор людей. Но я вполне испытал это, когда речь зашла о на-

<sup>10</sup> Подробные биографические очерки: [Étienne, 1849; Kerviler, 1879].

<sup>11</sup> Трактаты *La géographie du Prince, La rhétorique du Prince, La morale du Prince, L'économique du Prince, La politique du Prince, La logique du Prince, La physique du Prince* собраны в [Le Vayer, 1662]. На итальянском языке они получили общее заглавие: *Scuola de' principi, e de' cavalieri, cioè la geografia, la rettorica, la morale, l'economica, la politica, la logica, e la fisica; cauate, e tradotte nella nostra lingua dall'opere francesi del sig. della Motta Le Vayer, che le hà distese per instruzione di Luigi 14. re' di Francia, dall'abbate Scipione Alerani... In Bologna: per Giacomo Monti, 1676* (неоднократно переиздавалась) и вслед за итальянским — на испанском языке: *Escuela de principes y cavaleros, esto es la geografia, retorica, la moral, economica, politica, logica, y fisica; compuesta por el señor de la Mota Levayer Frances. Sacada en toscano, por el abbad Escipion Alerano Bolones, y nuevamente traducida en lengua española, y añadida de algunas cosas sucedidas despues, que el autor le escribió por el p. f. Alonso Manrique de predicadores. En Palermo: por Thomas Romolo: impr. Vanni V. G.: impr. Scoma F. P., 1688*. К этим трактатам примыкает исторический: *Introduction chronologique à l'histoire de France pour Monsieur. Par de La Mothe-Levayer. Paris: Jolly, 1670*.

<sup>12</sup> В 1630 г.: *Quatre dialogues faits à l'imitation des anciens, par Orasius Tubero*, Paris, s. e., с ложными выходными данными: *A Francfort, par Jean Sarius*, 1506. [Georges, 2018. P. 1]. Так же (т. е. 1630 г.) датирует и Ф. Локе [Loque, 2011. P. 170]. Выходные данные *de visu* — 1604 г.: <https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/btv1b8601521r/f9.item>

<sup>13</sup> [Kerviler, 1879. P. 69]. Автор задается вопросом, каков был бы эффект, если бы Ле Вэе действительно занимался воспитанием будущего короля — с раннего времени и долго, а не на тот краткий период, когда это имело место [Le Vayer, 1662. P. 71].

ставнике для короля. Намерение королевы и ее министров заключалось в том, чтобы вверить эту должность одному из самых дельных, ценимых и уважаемых лиц во Франции, и в первую очередь бросили взгляд на г. де ла Мота Ле Вэйе как на того, кого прочил на эту должность кардинал Ришелье, как по причине прекрасной книги, написанной им о воспитании монсеньора дофина, так и принимая в расчет его репутацию, которую он стяжал большим количеством других сочинений на французском языке, — что он французский Плутарх. Но, коль скоро королева приняла решение не вверить этой должности женатому, пришлось думать о другом» [Ibid. P. 95]<sup>14</sup>. Эта позиция ограничивала выбор клиром; воспитателем стал Ардуэн де Перефикс де Бомон (1606–1671), который также написал небольшой воспитательный трактат на латинском языке, адресованный непосредственно дофину<sup>15</sup>, и назидательную книгу о Генрихе IV<sup>16</sup>. Не был оставлен вниманием и Ле Вэйе: в 1649 г., когда младший брат короля герцог Анжуйский<sup>17</sup> достиг девятилетнего возраста, ему было вверено воспитание принца<sup>18</sup>. Поскольку де Бомон имел много обязанностей и канонические предпочитал педагогическим, Ле Вэйе естественным образом стал его по-

<sup>14</sup> Подробно о других кандидатах см.: [Étienne, 1849. P. 188 сл.]. Он же (P. 194) утверждает, что шансы Ле Вэйе в сложившейся ситуации были невелики.

<sup>15</sup> Péréfixe, Hardouin de Beaumont de. *Institutio principis ad Ludovicum XIV. Franciae et Navarrae regem Christianissimum. Authore Harduino de Péréfixe de Beaumont, abbate de Sablonceau, doctore ac socio Sorbonico, nec non ejusdem Christianissimi Regis praesceptore. Parisiis, Excudebat Antonius Vitre, Regis, Reginae regentis, & cleri Gallicani typographus. MDCXLVII. Cum privilegio Regis.* Посвященный почти исключительно вопросам морали, в содержательном отношении он весьма уступает книге Ле Вэйе. Впрочем, это вполне может быть объяснено и характером адресата. Л. Лакруа упрекает Ле Вэйе в противоположном: «Редко Ле Вэйе сообщает наставления об образовании нравов государя — и достаточно неопределенные» [Lacroix 1890. P. 18]. Позицию Ле Вэйе об удовольствиях (допускающую их умеренно) он расценивает как достойную скорее ученика Эпикура, нежели христианского философа [Ibid. P. 19].

<sup>16</sup> Péréfixe, Hardouin de Beaumont de. *Histoire du roy Henry le Grand. Composée par messire Hardouin de Péréfixe évesque de Rodez, cy-devant precepteur du Roy. A Paris: De l'imprimerie d'Edme Martin, rue Saint Jacques, au Soleil d'or. M. DC. LXI.* Многократно переиздавалась. В силу своего воспитательного значения была переведена и на русский язык: История короля Генриха Великого, сочиненная Гардуеном де Перефиксом, епископом Родецким, бывшим учителем короля Людовика XIV; переведена с французского князем Дмитрием Цициановым и Андреем Ниловым. Тамбов: Вольная тип., 1789–1790.

<sup>17</sup> Филипп I, герцог Орлеанский (1640–1701). С рождения имел титул герцога Анжуйского; после смерти дяди, Гастона Орлеанского (1660 г.), получил титул герцога Орлеанского.

<sup>18</sup> [Kerviler, 1879. P. 95]. Кервиле оспаривает датировку Этьенна (1647 г., в семилетнем возрасте). Аргументация: P. 130 (глава, посвященная этому сюжету: P. 130–146).

мощником и заместителем (с 1652 г.). Официальных актов о его назначении не сохранилось [Kerviler, 1879. P. 147]. Вероятное окончание миссии с королем — 1656 г. [Ibid. P. 153]. Результаты воспитания Филиппа Орлеанского исследователь оценивает скромно: если тот «и делал честь учителю своим умом, то весьма незначительную — своим поведением» [Ibid. P. 158]. Впрочем, «не было ничего менее сходного с придворным, нежели Ле Вэ́е» [Étienne, 1849. P. 12]. Брак его ученика и Генриетты Английской (1661 г.) поставил точку в его воспитательной миссии. Жизнь отставного воспитателя омрачила смерть сына Франсуа, издателя его сочинений (1664 г.). Творчество его затрагивает многие вопросы: историографию — «Суждение о древних и основных греческих и римских историках» (1646 г.), «Наука истории с суждением о главных историках, как древних, так и современных» (1665 г.), французский язык и его литературное употребление — «Соображения по поводу красноречия нашего времени» (1637 г.), «Новые замечания о французском языке» (1647 г.).

**Трактат  
«О воспитании  
монсеньора  
дофина»**

Трактат «О воспитании монсеньора дофина» представляет собой пересечение нескольких жанровых линий: с одной стороны, это книга в духе античных энциклопедий, таких как плиниевская «Естественная история», с другой — продолжение традиции трудов о воспитании, которых к тому времени было написано уже немало: в них рассматривается как воспитание знати (среди авторитетных отметим «О наставлении всей жизни человека, рожденного знатным и в свободном городе» Алессандро Пикколомини, 1542 г.), так и владык (отметим «Воспитание христианского государя» Эразма Роттердамского, 1516 г., и сравнительно свежий труд «О царе и воспитании царя» Хуана де Марианы<sup>19</sup>, 1599 г.). Эта комбинация обеспечивает Ле Вэ́е самостоятельность как способа изложения, так и позиции.

Остановимся на способе изложения, тем более что он хорошо отражает способ мысли. Для Ле Вэ́е очень важны прецеденты — в значительно большей степени, чем чужие соображения. Он приводит, опираясь на богатую сокровищницу своей памяти, примеры *pro* и *contra*. Недаром самый цитируемый античный историк и самый цитируемый автор в трактате вообще — Светоний, поставщик сведений о римских императорах, но никоим образом не педагогический авторитет и не аналитик. Возьмем для примера поэзию [Le Vayer, 1662. P. 87 слл]. Царь Давид, как мы уже отметили, был поэтом, Писистрат (со знаком

<sup>19</sup> Это единственный предшественник, кого Ле Вэ́е называет по имени [Le Vayer, 1662. P. 6].

плюс) покровительствовал поэзии и содействовал записи Гомера; у Дионисия Сиракузского (амбивалентно) было суетное желание скорее слыть хорошим поэтом, нежели хорошим государем. Есть и римские примеры: Сципион, которого считали автором комедий Теренция, Юлий Цезарь (неодобрительно, поскольку у него не было таланта). Дальше идут Август, Германик, Тит. Потом — Домициан (это уже дурной император). Грациан был прекрасным поэтом и отменным лучником. Был поэтом — обращаясь к отечественной почве — и король Хильперик, церковь использует в службах стихи короля Роберта. Мариана приводит примеры и из испанской истории. Нет в поэзии стыда для венценосца. Это одна сторона. Вторую вводит отсылка к античному (прежде всего платоновскому) представлению о поэзии как о мании. В Афинах Гомера и Тиртея обвиняли в безумии, а цитата из Ювенала напоминает, как ненавидели поэзию в Риме из-за Нерона. Марк Аврелий похвально воздерживался от стихотворства. Один из ярких и подробно рассмотренных примеров — византийский император Михаил Парапинак, ради стихов забывший о своих обязанностях. Этот уравновешенный подбор примеров чудесно гармонирует с концепцией «золотой середины», и мышление на основе прецедента приводит к тому же выводу, что и изощренная перипатетическая философия: «Полагаю, что можно примирить этот раздор, соглашаясь, с одной стороны, что не дело властителя — столь сильно пристращаться к парнасским лаврам, чтобы презирать растущие на марсовом поле <...> Но если в числе монархов окажется тот, кому природа дала поэтическую жилку <...> нет никаких причин запрещать им столь почтенное развлечение и досуг, который не презирали святейшие государи и величайшие potentаты земли» (Р. 89).

Охарактеризуем вкратце круг и способ чтения Ле Вэйе. Его книга по обычаю эпохи снабжена примечаниями на полях; лишь для Светония они даются с точностью до главы, для прочих — с точностью до книги, а иногда наш автор ограничивается указанием на произведение как таковое<sup>20</sup>. Бросается в глаза предпочтение прозаиков поэтам: цитаты из последних встречаются sporadически (упоминаются и цитируются Гомер, Гесиод, Еврипид, Вергилий, Лукан, Ювенал). Если мы проведем разделение на античную и новейшую литературу, мы обнаружим, что характер ссылок неодинаков: в первом случае отражается весь круг чтения, источники и фактов, и мыслей, во втором — только источники фактов. Кроме Светония, цитируются Геродот, Фуки-

<sup>20</sup> Например, [Le Vayer, 1662. Р. 95, в главе о плавании]: «*Xeno. in exp. Cyri.*». По-видимому, автору в этом случае изменила память: во всем «Анабасисе» нет упоминаемого им эпизода («Солдаты Кира погибли все, поскольку они этого не умели»).



дид, Ксенофонт, Полибий, Диодор Сицилийский, Дион Кассий, Арриан, Аппиан, Плутарх, грекоязычные писатели более позднего и византийского периода — Агафий Схоластик, Зонара; Тит Ливий, Тацит, *Historia Augusta*, корпус Аврелия Виктора, Аммиан Марцеллин. Из философов, помимо главенствующего Аристотеля, — Цицерон (он представлен в первую очередь именно так, а не как оратор), Платон, Флавий Филострат (кажется, наш автор его очень любил), Сенека Младший, Секст Эмпирик. Часто используются труды энциклопедического характера — «Естественная история» Плиния Старшего, «Дейнософисты» Афиней, «Аттические ночи» Авла Геллия, Диоген Лаэртский. Любопытство автора простирается вплоть до астрологической литературы (Фирмик Матерн). Из новейшей, естественно, доминируют французские авторы; из средневековых отметим Григория Турского, из недавних — Жака-Огюста де Ту. Сведения из испанской истории черпаются у того же Хуана де Марианы. Некоторые из источников весьма любопытны<sup>21</sup>. Наш автор не раз использовал многотомный географический компендиум Джованни Баттисты Рамузио *Delle Navigazioni et Viaggi*. Для астрологии довольно обильно используются оба Пико делла Мирандола — и дядя, Джованни, и племянник, Франческо. Кроме родного французского и почти родной латыни Ле Вэе пользовался трудами на итальянском, испанском и португальском.

Однако есть область, в которую исследователю чрезвычайно трудно проникнуть. Приведем один пример. В критике астрологии Ле Вэе использует яркий образ внутренних раздоров в астрологическом сообществе: «Армейские фурыеры не производят такой склоки, когда речь идет о назначении квартир для их знаков» [Le Vayer, 1662. P. 119]. Он позаимствован почти дословно из скромной забытой книги Антуана де Лавалея, затрагивающей, так сказать, профессиональную ориентацию благородного сословия в форме уроков<sup>22</sup>. Но, разумеется, никакой ссылки

<sup>21</sup> Например, на той же с. 95 примечание «*Alex. ab Alex. l. 2. c. 21.*» вводит следующую книгу энциклопедического характера о праздничных днях: *Alexandri ab Alexandro Jurisperiti Neapolitani Genialium dierum libri sex... T. I. Lugduni Batavorum: Ex Officina Hackiana MDCLXXIII*. Там содержится эпизод о знаменитом *Cola pesce*, Кола-рыбе; этот эпизод, по-видимому, послужил прототипом для шиллеровского «Кубка».

<sup>22</sup> *Laval Antoine de. Desseins de professions nobles et publiques, contenant plusieurs traités divers & rares: Avec l'Histoire de la maison de Bourbon jadis dediez au feu Roy Henry IV. et maintenant au Tres-Chrétien & Tres-Puisant Roy de France & de Navarre Louis XIII. Autrefois proposez an forme de Leçons Paternelles... Par Antoine de Laval, Geographe du Roy... A fon Fils. De nouveau reveu, corrigé & augmenté des Problèmes Politiques, avec une Table bien particulière pour tout le cors de l'œuvre. Dernière Edition. A Paris: En la Boutique de l'Angelier. Chez Claude Cramoisy, au premier pilier de la grand'Salle du Palais. M.DC.XXII. Avec Privilège du Roy (1613). F. 409 v.*

на столь удачную остроту у Ле Вэйе нет. Нам вряд ли стоит надеяться, что круг чтения в области современной литературы, повлиявший на трактат, будет восстановлен полностью: эта задача сложна для любого автора, а для французского энциклопедиста-долгожителя XVII в. практически неразрешима.

**Педагогические  
принципы  
Ле Вэйе**

Два педагогических принципа, нигде не сформулированные, пронизывают весь левэйеровский трактат. Первый из них заключается в том, что нет пропасти между воспитанием наследника престола и воспитанием обычного человека: первое представляет собой переработанный ради специфических целей вариант последнего, основано на нем, и о каждом из общеобразовательных элементов выносится отдельное суждение, в какой степени его следует усваивать дофину — некоторые механические искусства упоминаются только ради того, чтобы сказать, что они не нужны. Этот подход прямо вытекает из отношения французского правящего слоя к аристократическому воспитанию как к призванному содействовать общественному благу и быть образцом для всей нации<sup>23</sup>. Однако во времена Ле Вэйе во французском контексте выступление предполагаемого воспитателя наследника престола с декларацией о своих педагогических принципах было новшеством: краткое наставление Никола Воклена дез Ивто, несостоявшегося воспитателя Людовика XIII, было опубликовано только в XIX в.<sup>24</sup> Второй педагогический принцип — античная «золотая середина», невозможность пожертвовать ни широтой ради глубины, ни глубиной ради широты; эту педагогическую позицию нельзя не считать весьма опасной, поскольку она предполагает на практике тончайшую

<sup>23</sup> На это обращает внимание Катерина Вольпийак-Оже, цитируя отрывок из привилегии к *Panegyrici veteres*: «Не желая упустить ничего, что могло бы споспешествовать доброму воспитанию нашего дражайшего и возлюбленного чада, дофина, и усматривая, что продвижение в изучении изящной словесности составляет его часть, Мы сочли: ничто не было бы полезнее на сей предмет, нежели облегчение в чтении и понимании древних авторов на латинском языке, благодаря средствам более подручным и удобным, нежели те, которыми пользовались до сих пор, и Мы еще более утвердились в этом намерении, что в то же время Мы поняли: публика получит от того большие преимущества. Так Мы обратили свой взор на некоторых ученых людей, как из нашего королевства, так и из чужих земель, чтобы они трудились над этими латинскими авторами, снабжая их примечаниями и объяснениями, которые позволили бы понимать их, не прибегая к иным комментариям». Привилегия датирована 1676 г. [Volpilhac-Augier, 1997. P. 205–206].

<sup>24</sup> Des Yveteaux Nicolas Vauquelin (1567–1649). *L'Institution du Prince // Les Œuvres poétiques de Vauquelin Des Yveteaux, réunies pour la première fois, annotées et publiées par Prosper Blanchemain*. Paris: 1854. P. 101–128.

балансировку, требующую незаурядного искусства; но трудность и опасность не значат ошибочность. Вообще отметим, что аристотелевский рационализм — одна из наиболее близких Ле Вэе областей античной философии.

**Четыре столпа  
государства**

Перейдем к структуре трактата (Л. Лакруа жестоко порицал ее и в своем анализе совершенно от нее отошел: [Lacroix, 1890. P. 12]). Он разделен только на главы, а не на части, но при этом отчетливо распадается на блоки, о чем Ле Вэе сам пишет во вводном разделе «Намерение автора». Первый из них — четыре столпа государства: религия, правосудие, деньги и войско (к последнему разделу приложено небольшое рассуждение о погибшем на поле брани шведском короле Густаве-Адольфе. Там Ле Вэе позволяет себе несколько отступить от правила «золотой середины», мужество его восхищает больше, нежели разумная осторожность). Затем рассматриваются семь свободных искусств, после чего — семь механических<sup>25</sup>. Дальше идут игры и развлечения. И наконец, заключительная часть — три искусства, от которых принцу следовало бы держаться подальше. Это астрология, химия и магия. Глава об астрологии — самая большая в книге; ее опровержению отведено больше тридцати страниц (по первому тому сочинений [Le Vayer, 1662]) из примерно ста пятидесяти. Очевидно, предполагаемый наставник придавал этому пункту особое значение.

Начнем с первого столпа, *религии*. Начало премудрости — страх Божий. Короли обязаны Богу более, нежели простые смертные, и на земле у них меньше оснований для страха, чем у прочих. Достоинство священника неразрывно связано с царским. Но речь идет не о том, что мы могли бы условно назвать «Законом Божиим», а о вещах вполне мирских: с папой надлежит жить в добром согласии, но «поскольку бывают времена, когда наши короли вынуждены противостоять притязаниям римского двора, он должен знать о независимости своей короны в мирских делах, о привилегиях, связанных с его священным лицом, как и о свободах, которые всегда поддерживались в галликанской церкви» [Ibid. P. 12]. Права галликанской церкви не чрезмерны; их должно рассматривать как изначальные, независимые, суще-

<sup>25</sup> Резюме Кервиле: «Королю не нужно много латыни, схоластической логики, геометрии, арифметики и астрономии, — но хорошая риторика, поскольку ему необходимо красноречие, достаточно пространное сведение о физике, географии и морали, а как способ времяпрепровождения — некоторый опыт в поэзии и живописи, чтобы научиться ценить отличившихся, которые могут прославить его царствование» [Kerviler, 1879. P. 73–74].

ствующие сами по себе» [Ibid. P. 13]. Благочестие короля должно иметь две стороны и быть «разумным и истинным». Ревность не по разуму дурна так же, как лицемерие. (О, если бы Людовик XIV усвоил этот урок!) «Хорошо скорее употреблять ученых, нежели палачей, для того, чтобы возвращать к вере отклонившихся от нее» [Ibid. P. 14]. Здесь мы видим с полной ясностью то, что слишком часто ускользает от упрощающего взгляда: нет противоречия между велениями политики конкретного момента и общими принципами.

Что касается второго столпа, *правосудия*, то «у него так много общего с религией, что многие люди рассматривают последнюю исключительно как акт правосудия, которым люди воздают Богу то, что должны Ему» [Ibid. P. 15]. Награда за добро обладает приоритетом перед наказанием. Ле Вэйе подчеркивает это и именно в таком порядке рассматривает их в трактате. Пожалование должно быть пропорциональным. Мы приведем здесь отрывок, демонстрирующий «прецедентную» и эрудиционную сторону авторского мышления. «Ведь нет никого, кто не считал бы, что султан Осман был весьма смешон, когда назначил бейлербеем, или вице-королем Кипра, одного из своих садовников, когда увидел, что тот вырастил превосходную капусту. Благодеяние столь неуместное и данное столь неразборчиво можно с гораздо большим правом назвать злодеянием. И каждый может видеть, как Сенека дурно отзывался об Александре<sup>26</sup>, поскольку, когда кто-то отказался от одного его подарка, поскольку не думал, будто его заслужил, он возразил, что смотрит только на то, что он должен дать, а не на то, что другие должны получить. Эти слова, — говорит Сенека, — кажутся сначала щедрыми и достойными царя, но на самом деле они весьма наглые, поскольку нет сомнения, что никогда нельзя давать вещи, непропорциональные заслугам того, кто должен их принять» [Ibid. P. 17–18]. То, к чему должно стремиться, — «середина королевской щедрости». У лучших и достойнейших государей мира были фавориты; потому в самом факте их наличия нет ничего предосудительного.

Крайности вредны и в наказаниях: «Властители должны придерживаться среднего пути между порочными крайностями слишком большой снисходительности и слишком большой суровости» [Ibid. P. 20]. Ле Вэйе считает необходимым внушить дофину отвращение к жестокости. Полезно откладывать исполнение смертного приговора (у эрудита нет недостатка в прецедентах). Но «не менее того подданные обязаны уважать руководство, все намерения которого им непонятны; точно так же как мы восхищаемся руководством мира, его порядком, его пол-

<sup>26</sup> *Lib. 2. de benef. c. 16.* — Примеч. Ле Вэйе.

ными разума движениями, не постигая их. И когда появляется такая необходимость позаботиться об общественной безопасности, было бы жестокостью прибегать к мягкости во вред ей, и преступлением — не наказывать за ошибки, ведущие к разрушению гражданского общества» [Le Vayer, 1662. P. 23–24]. Пример испанского короля Филиппа II дает следующий урок: не должно проявлять суровость там, где затронута только личность монарха, но если речь идет о государственном интересе, подход должен быть противоположным.

Следующий пункт — об абсолютизме. Ле Вэе ссылается на традицию французских королей, и здесь избравших средний путь<sup>27</sup>: «Можно во мнении придерживаться середины <...> и сказать, что, при том что властитель обладает прерогативой быть выше указов, как тот, кого полагают их источником <...> тем не менее собственным побуждением он подчиняет свою волю следовать им с такой точностью, как никто другой, поскольку считает их справедливыми и считает славным для себя подчиниться разуму» [Ibid. P. 27]. Это подражание Богу: «Величайшие владыки должны <...> избавлять себя от подчинения законам собственных государств столь же редко, как Бог — от законов природы, используя прерогативы своей абсолютной власти, как Тот творит чудеса, то есть весьма редко и лишь по очень важным случаям». Рассуждение о правосудии — повод для восхваления французской монархии и отца короля, Людовика Справедливого.

Когда речь идет о *финансах*, Ле Вэе подчеркивает преимущество западного пути перед восточным, где жизнь и достояние подданных — неотъемлемая собственность их деспотических владык. Впрочем, в случае крайней нужды и справедливейшие государи имеют самые широкие права в этой области. Добрые государи «должны вести себя так, чтобы большая часть взимаемых с народа денег была похожа на пары, исходящие из земли, которые, сгустившись в облака, падают вниз и возвращаются в те места, откуда вышли. Коль скоро извлекаемые ими золото и серебро будут сберегаться в казне в слишком больших количествах, они вскоре доведут свое королевство до крайней бедности» [Ibid. P. 31]. Ле Вэе совсем не сторонник «плоской шкалы налогообложения»: каждая часть государства должна вносить свой вклад сообразно своим силам и возможностям. Не избегает Ле Вэе и декламаций против откупщиков. Но напрасно король стал бы препятствовать другим разорять свои финансы, если он делает это сам. Добрый государь ценит лишь те финансы, ко-

<sup>27</sup> Это весьма одобряет Л. Лакруа, подчеркивая, что Ле Вэе опередил время: [Lacroix, 1890. P. 14].

торые приобретаются честно и справедливо. «Золото всемогуще лишь для земных умов, каково оно само; его блеск ослепляет лишь подлый взор; и <...> сокровища, скопленные дурными средствами, весьма часто самим царям служат лишь для того, чтобы подготовить их крушение» [Ibid. P. 35].

Рассуждение о *вооруженной силе* начинается с сентенции Ганнибала, почерпнутой у Тита Ливия<sup>28</sup>: «У великих тел есть надобность в значительных упражнениях, поскольку в них скапливается много выделений, которые удаляются таким образом; великие государства также подвержены опасным болезням, которые приходят изнутри, если не упражняться в оружии за пределами государства и если благотворный жар такой внешней войны не истребит дурные жидкости, откуда обычно зарождаются лихорадочные страсти гражданских войн». Автор знаком с античной точкой зрения, утверждающей, что войны — способ решить демографическую проблему перенаселения планеты. Но и в этой области надлежит господствовать идее среднего пути, и подтверждение — ссылка на Аристотеля: «Государства, которые были слишком воинственными, как спартанское и критское, имели тот недостаток, что не могли поддерживать себя во времена спокойные и мирные; и <...> римляне были весьма обязаны Нуме, который сумел приспособить их правительство и к той, и к другой эпохе — и к миру, и к войне»<sup>29</sup>. Война — дело настолько серьезное по своим последствиям, что без тщательных размышлений предпринимать ее не стоит. Пример такой непредусмотрительности — влияние Аспазии на Перикла, которое из-за трех ничтожных куртизанок ввергло Грецию в жесточайшую войну. Ученый прецедент — император Август в интерпретации Светония: «Можно, однако же, воспользоваться основным правилом Августа<sup>30</sup>, которое состояло в том, чтобы никогда не затевать войну, кроме как если станет понятно, что надеяться можно на большее, нежели опасаться потерять в этих обстоятельствах». Война, как утверждают Св. Августин и за ним Св. Фома, чтобы быть справедливой, должна быть необходимой, но бедствия и справедливой войны должны заставить отложить ее насколько возможно. Эти соображения, отметим на полях, несколько не нашли доступа к сердцу Людовика XIV. Целью войны должен быть прочный мир. Ле Вэйе, конечно, понимает, когда говорит о справедливости превентивных войн, уязвимость этой позиции именно в силу ее универсальности; но он допускает вмешательство актуальной политики в свои воспита-

<sup>28</sup> *Tite-Live dec. 3. l. 10* (т. е. XXX, 44, 8). — Примеч. Ле Вэйе с нашим уточнением.

<sup>29</sup> *2. Politic. c. 9* (с. 7, 23; 1271b) & *l. 7 c. 2*. (1324b) & *14* (с. 13, 8-10; 1333a-b). — Примеч. Ле Вэйе с нашим уточнением.

<sup>30</sup> *Sueton. cap. 25*. — Примеч. Ле Вэйе.

тельные соображения: «И если нужно сказать одно слово о той войне, которую мы в настоящий момент ведем против испанцев, кто сомневается, что <...> необходимость противостоять их намерениям образовать всемирную монархию сделали войну с нашей стороны оборонительной, хотя великодушные нашего короля было причиной того, что он первым послал к нашим врагам глашатая с объявлением войны» [Le Vayer, 1662. P. 39–40].

Второй важный вопрос — что монарху надлежит делать самому. Слишком много примеров (среди наиболее значимых — Александр и Пирр), доказывающих, что война — это *царское* дело. Разнузданность солдатни должна подавляться самым жестоким образом (как и отвага — вознаграждаться щедро). Не будем останавливаться на обсуждении тактики и стратегии; ограничимся одним вопросом — насколько допустимо и необходимо личное участие короля. Здесь Ле Вэйе, кажется, отступает от правила золотой середины: ему много более по сердцу монархи, обладающие личным мужеством (что он еще раз подчеркнет в приложении к этой главе, где выскажет благоговение перед памятью погибшего на поле брани шведского короля). На сей счет он прибавляет только, что никакие предосторожности в защите жизни и свободы монарха не будут излишними.

**Науки и свободные искусства для короля**

Перейдем к *наукам*. Ле Вэйе согласен, что взаимосвязь между ними велика и каждая нуждается в поддержке других. Но «на сей предмет есть два мнения, которые мне представляются в равной степени дурными, одно — требующее, чтобы король нимало не имел понятия об изящной словесности, и второе, требующее от него великой учености» [Ibid. P. 61]. Ле Вэйе излагает доводы в пользу или против того и другого мнения. Нерон был учен, Траян — малообразован. На сей раз Людовик XI приводится едва ли не в положительном контексте: «Он заявил, что не желает, чтоб его сын Карл знал по-латыни больше, нежели эти три-четыре слова: *qui nescit dissimulare, nescit regnare*<sup>31</sup>». Ле Вэйе вспоминает античных владык, изгонявших философов: Антиоха (по-видимому, VI), Лисимаха, Калигулу, Домициана. (По крайней мере у римской части этого списка весьма дурная репутация.) Но есть и прецеденты другого рода: вспоминаются литературные и научные занятия Цезаря. Интересно, что в число прецедентов попадают и московиты: «И весьма далеки от таких воззрений великие

<sup>31</sup> Кто не умеет притворяться, не умеет править (лат.). — Юст Липсий считает правило необходимым для государя, на полях отмечая неопределенность авторства: «[Император] Фридрих или Сигизмунд. Есть разные мнения» — *Justi Lipsi Politicorum sive civilis doctrinae libri sex; Qui ad Principatum maxime spectant. Additæ Notæ auctiores... Omnia postremo Auctor recensuit. Amstelodami: Apud Guilielmum Blaeu. MDCXXXII. P. 185.*

князя Московии, которые не допускают<sup>32</sup>, чтобы кто-либо из их подданных знал больше, чем их государь» [Ibid. P. 63].

И здесь несостоявшийся наставник предпочитает средний путь. Но есть разница между тем, кто предназначен к престолу с детства, и тем, кто вступает на него в зрелом возрасте. Второму никакая наука не повредит, но для наставления дофина нужно всегда иметь в виду, что нельзя тратить время на усвоение той или иной дисциплины, если есть нечто более необходимое. Королевская душа не более вместительна, чем у обычных людей. Сам Цезарь, будь он предназначен к престолу с детства, не занимался бы грамматическими тонкостями. Монарху достаточно оказывать уважение выдающимся ученым. Это введение переходит непосредственно к *семи свободным искусствам*. «Мы не запретим государям ни изучение, ни знание изящных наук; но мы определенно скажем, что для них одни лучше и более приспособлены к их положению, нежели другие» [Ibid. P. 67].

*Грамматика* должна ограничиться умеренными познаниями в области латинского языка — здесь Ле Вэйе отвергает позицию Хуана де Марианы, который желал видеть государя хорошим латинистом. О *риторике* мнение иное: если у принца есть задатки, их нужно развивать в силу великой необходимости — он должен быть убедительным. Развивать же красноречие нужно общением с красноречивыми людьми, что тем проще, что с монархом всегда беседуют обдуманно. У королевской риторики, по мнению Ле Вэйе, есть два правила: лаконичность и правдивость. Ложь — рабский порок (при том что невинная ложь, разумеется, допускается). *Логика* нужна меньше — природной почти достаточно. «Я охотно отвел бы место среди добродетелей властителя презрению к практикуемым в коллегиях тонкостям и искусственной логике, которые могут быть хороши лишь для тех, кто сделал своей профессией их разработку» [Ibid. P. 70]. Арифметика «лучше подходит для торговца или математика, чем для короля». *Музыке* придавалось большое значение в Греции, и это еще и военная наука, но Аристотель в «Политике» отмечал, что никогда греки не выводили поющим Юпитера<sup>33</sup>. Судьбу арифметики разделяет геометрия: «Я легко соглашусь с некоторыми философами, что мы не можем ничего измыслить более достойного для Бога, кроме занятий геометрией, — там, наверху.

<sup>32</sup> По-видимому, имеется в виду реплика из трактата Антонио Поссевино *De Moscovia*: «Один Бог и Великий Господин (то есть Государь) это знает: Сам наш Великий Господин знает все: он одним словом может развязать все узлы и разрешить трудности» (*Historiae Ruthenicae Scriptores Exteri Saeculi XVI. Collegit et ad veterum editionum fidem edidit Adalbertus de Starczewski. V.I. Berolini et Petropoli: MDCCCXLI. P. 276*).

<sup>33</sup> *Lib. 8. c. 5 (7; 1339b)*. — Примеч. Ле Вэйе с нашим уточнением.



Но я буду отрицать, что она подобает тем, кто представляет для нас здесь, внизу, их всемогущество, и что король, все заботы которого должны быть о водительство подвластных ему народов, должен иметь досуг для изыскания квадратуры круга» [Le Vayer, 1662. P. 72]. На это можно было бы возразить, что геометрия нужна не сама по себе, но для изощрения ума; но Аристотель приводит пример «геометра Гиппократ<sup>34</sup>, который был сколь блистателен в своем искусстве, столь же и нагл и туп во всех прочих вещах, — это нам ясно показывает, что геометрия не утончает все разновидности ума». И «для властителя достаточно, если он играючи выучит то, что геометрия дает для фортификации и разбивки лагеря» [Ibid. P. 73]. Когда речь заходит об астрономии, вспоминаются предсказания, принесшие большую пользу (в том числе Колумбово затмение), вспоминается древность, для которой астрономия — царственная наука; но заниматься подсчетами для астрономических таблиц современному монарху не пристало. Таким образом, из семи свободных искусств серьезное значение отводится только риторике; в остальных случаях довольно самых поверхностных знаний — или никаких. Раздел дополняется переходными предметами — физикой<sup>35</sup>, географией и моралью.

Эти предметы важнее, чем свободные искусства. «Поскольку нет в мире ни более прекрасной, ни более царственной книги, нежели кодекс природы, мне хотелось бы, чтобы ему были истолкованы его главы в пределах досягаемости <...> Знание географии необходимо ему как для того, чтобы знать, какая климатическая зона включает его владения <...> так и для того, чтобы обладать такими же сведениями о странах друзей и союзников, а также о странах врагов, чтобы определить на этом основании, на что он может надеяться и чего он должен опасаться во всех своих предприятиях. Что до морали, это важнейшая часть нашей философии; ее наставления — „Георгики“ нашей души; и любовь к добродетели, которую она нам внушает, — единственная связь, соединяющая с Богом людей всех состояний, истинный знак, отличающий их от прочих животных. В особенности же можно сказать о королях, что без нее они могут править лишь наполовину, если это только может быть названо словом „править“ — распоряжаться снаружи и пребывать в рабстве у себя внутри» [Ibid. P. 74–75]<sup>36</sup>.

<sup>34</sup> 7. *Eudem. cap. 14* (4, 1247a). — Примеч. Ле Вэйе с нашим уточнением.

<sup>35</sup> Ф.-Ж. Салазар полагает, что физика — шарнир между свободными и механическими искусствами [Salazar, 1992. P. 178].

<sup>36</sup> Г. Компере отмечает отсутствие истории [Compauryé, 1904. P. 298]. Мы можем только разделить его недоумение, тем более что в действительности история преподавалась, и Ле Вэйе, как видел читатель, подготовил

Затем мы переходим к механическим искусствам. Царская рука способна сделать почетным любое ремесло. Первое — *сельское хозяйство*; в пользу сельской жизни можно сказать многое, и на этом поприще отличились многие владыки, но место монарха — в людских собраниях, а не в уединении. Иначе Ле Вэйе судит об *охоте*, в особенности с использованием хищных птиц. Это война в миниатюре. Но есть и возражения: от охоты «больше вреда уму, чем пользы телу» [Ibid. P. 79]. Она может чрезмерно увлечь властителя, и он забросит важные дела. И наконец, она опасна и часто гибельна. Однако — учитывая всю совокупность обстоятельств — вердикт Ле Вэйе в данном случае положительный. Третьим пунктом идет *война*, по существу, уже рассмотренная выше. Ле Вэйе прибавляет слова Генриха IV: «доблестные люди — обычно последние дают совет начать войну, хотя они первые, когда речь идет о том, чтобы ее вести» [Ibid. P. 80]. Что касается *архитектуры*, то, хотя Веспасиан и прилагал руку к восстановлению Капитолия, сама по себе она недостойна властителя, и его дело — покровительствовать великим архитекторам. Излишней роскоши в строениях не надо, но великолепные постройки — источник заработка для народа. *Хирургия* и *ткацкое дело* упоминаются лишь для того, чтобы сказать, что они не нужны (первая — совершенно, а вторая — почти без прецедентов из кладовых авторской эрудиции). *Искусство кормчего* тоже не нужно, но «все остальное, что касается мореплавания, последнего из семи искусств, не относящихся к числу свободных, не должно быть полностью отвергнуто в воспитании того, кто должен держать в своей руке кормило нашей монархии» [Ibid. P. 86].

Следом идут некоторые занятия, подобающие государям более, чем многие профессии. Сначала — *поэзия* (с ученым перечнем преуспевших в ней государей). Если у государя есть поэтическая жилка, нет причин препятствовать ее проявлению. Величие государя требует от него покровительства *живописи*. Ле Вэйе считает, что следует обучить государя судить о искусстве со знанием дела, но не следует дозволять ему самостоятельных занятий (при особых талантах это может служить развлечением и отдыхом). Из телесных упражнений рекомендуется *верховая езда* со всеми предосторожностями, *владение оружием* (в один

---

для этого пособие. Ф.-Ж. Салазар полагает, что «исключение истории <...> придает этому замыслу связность: история, в противоположность географии, не вытекает непосредственно из физики, она отфильтрована памятью и человеческими страстями, ненадежна, неустойчива» [Salazar, 1992. P. 179]. Л. Лакруа выражает по этому поводу крайнее недоумение и предполагает, что причина — отсутствие места для нее в выбранной структуре [Lacroix, 1890. P. 22].

прекрасный момент оно может оказаться спасительным), *танцы и плавание*. Хуже его отношение к *играм в мяч, в шары и бегу* (король — не баск и не ливрейный лакей)<sup>37</sup>. Эти забавы и опасны, и могут привести к нежелательному возбуждению. «Игры в карты, в кости, в триктрак и в шахматы не заслуживают — кажется мне — рассмотрения, а по большей части они, представляется, и не заслуживают того, чтобы их знали те, чье высокое рождение не может допустить приверженности к столь низким предметам» [Le Vayer, 1662. P. 97]. Шахматы больше утомляют ум, чем развлекают. Но вообще развлечения должны присутствовать, и, — вполне по-современному пишет Ле Вэйе, — «можно установить и то правило, что нет ни более сладкой, ни более полезной учебы, чем та, которой предаются как будто бы без намерения учиться и которая смешана с неким родом отдыха» [Ibid. P. 101]. Науки, заслуживающие безусловного отвержения, — астрологию, химию (т. е. алхимию, поскольку в начале главы Ле Вэйе делает соответствующую оговорку, отделяя в этой области полезное от вредного) и магию мы рассматривать не будем. В заключении Ле Вэйе подчеркивает важность чтения (книги скажут королю то, что никто не осмелится произнести устно) и выражает пожелание, чтобы превосходство воспитания отличало короля не менее, чем внешние атрибуты его положения.

Л. Лакруа полагает, что педагогическое наставление Ле Вэйе следует разделить на две части. Много недостатков в той, которая затрагивает частное лицо. Нет истории, родного и иностранных языков, греческого — современники Лакруа не видели возможности образования без них. Предпочтение древних примеров современным также не вызывает у него восторга<sup>38</sup>. Но исследователь усматривает заслугу в борьбе с педантизмом, от которого страдали университеты, в предложении более «радостного» учения. Большой похвалы заслуживает часть, собственно затрагивающая управление государством (Лакруа связывает ее с влиянием Ришелье). Нет в этой книге философа, который открывал бы новые пути образования, нет благоразумного наставника, подходящего условиям жизни и характеру воспитанника; есть преисполненный эрудиции муж, у которого есть удачные и отважные места, но в общем и целом Лакруа считает труд достойным забвения. Мы не считаем это суждение вполне справедливым. Ле Вэйе отталкивается от об-

<sup>37</sup> Л. Лакруа отмечает, что в этом пункте Ле Вэйе опередил время: Ардуэн, Боссюэ и Роллен уделяют внимание только воспитанию ума, а не тела. [Lacroix, 1890. P. 15].

<sup>38</sup> [Ibid. P. 62]. «Чрезмерная и непереваренная эрудиция утомляет читателя» [Ibid. P. 63].

щепринятой образовательной концепции, подвергая анализу ее элементы на предмет пригодности для воспитания наследника престола. Но результат получается непохожий. Хотя принцип «золотой середины» требует, не давая глубокой учености, помочь наставляемому овладевать начатками знаний во многих областях, из всех свободных искусств королевским автор считает только риторику и выделяет как самостоятельные предметы географию, физику и мораль (два последних в иезуитских коллегиях входили в состав философии). Добавляются и несколько других дисциплин—экономика, политика, история (если не в теории, то на практике). Из этого возникает довольно широкая энциклопедическая программа, которая представляется—для дофина со способностями, близкими к средним,—вполне реалистичной. Искусное применение, хотя бы и в теории, принципа «золотой середины»—большая педагогическая заслуга (пусть бы мы не согласились с конкретным воплощением, всегда плодотворно проследить, как с ним работают на обширном материале). И потому трактат Ле Вэйе может быть и сегодня прочитан с пользой и способен преподать нам ценные уроки.

#### Источники

- [Le Vayer, 1640]: La Mothe Le Vayer François de. De l'instruction de Monseigneur le Dauphin, a Monseigneur l'éminentissime cardinal duc de Richelieu. A Paris: chez Sébastien Cramoisy, Imprimeur ordinaire du Roy... M. DC. XL. Имя автора указано в одобрении докторов Сорбонны в конце книги.
- [Le Vayer, 1647]: Instruttione de' Principi, Del Signor Della Motta. Trasportato dal Francese Per Mutio Ziccatta... In Venetia: MDCXLVII. Appresso Paolo Baglioni.
- [Le Vayer, 1662]: De l'instruction de monseigneur le Dauphin // Œuvres de François de La Mothe Le Vayer, conseiller d'Etat ordinaire. T. I. 3e éd., revue, corrigée, et augmentée. A Paris: chez Augustin Courbé..., 1662. P. 3–156.
- [Le Vayer, 1756]: Œuvres de Fr. de La Mothe Le Vayer, conseiller d'Etat, &c. Nouvelle éd., revue & augmentée. T. I. Partie I. Imprimé à Pfœrten, & se trouve à Dresde: chez Michel Grœll. MDCCLVI.
- [Dreux du Radier, 1755]: Dreux du Radier Jean-François. L'Europe illustre, contenant l'histoire abrégée des Souverains, des Princes, des Prélats, des Ministres, des grands Capitaines, des Magistrats, des Savans, des Artistes, & des Dames célèbres en Europe. Depuis le XVe siècle compris, jusqu'à présent. par M. Dreux Du Radier, Avocat. Ouvrage enrichi de portraits. A Paris: Chez Odieuvre, Marchand d'Estampes... Le Breton, Imprimeur ordinaire du Roi... M. DCC. LV.
- [Étienne, 1849]: Étienne, Louis. Essai sur La Mothe-Le Vayer. Rennes: 1849.
- [Georges, 2018]: Bibliographie chronologique des œuvres originales de la Mothe le Vayer. [https://www.academia.edu/38348589/Bibliographie\\_chronologique\\_des\\_œuvres\\_originales\\_de\\_la\\_Mothe\\_le\\_Vayer](https://www.academia.edu/38348589/Bibliographie_chronologique_des_œuvres originales_de_la_Mothe_le_Vayer)
- [Kerviler, 1879]: Kerviler, René Mathurin Marie Pocard du Cosquer de. François de La Mothe Le Vayer, précepteur du duc d'Anjou et de Louis XIV. Étude sur sa vie et sur ses écrits. Par René Kerviler. Paris: Edouard Rouveire, Libraire-Éditeur... 1879.
- [Lacroix, 1890]: Lacroix Lucien-Léon. Quid de instituendo principe senserit Vayerius (thèse), Parisiis: apud Letouzey et Ané, 1890.

10. [Loque, 2011]: Loque Flavio Fontenelle (2011) Bibliografia de La Mothe Le Vayer // Revista Sképsis. Ano IV. No 7. 2011. P. 168–175.
11. [Tisserand, 1922]: Tisserand Ernest. Introduction // François de La Mothe Le Vayer (Orasius Tubero). Deux dialogues faits à l'imitation des anciens. Introduction et notes par Ernest Tisserand... Editions Bossard. Paris, 1922. P. 11–58.

## Литература

1. Ржеуцкий В. С., Федюкин И. И., Берелович В. (ред.) (2018) Идеал воспитания дворянства в Европе: XVII–XIX века. М.: Новое литературное обозрение.
2. Chartier R., Compère M.-M., Julia D. (1976) *L'Éducation en France du XVIe au XVIIIe siècle*. Paris: Sedes.
3. Compayré G. (1904) *Histoire critique des doctrines de l'éducation en France depuis le seizième siècle*. Paris: Librairie Hachette.
4. Förköli G. (2012) L'honnêteté, «fondement de l'excellent prince»: l'éducation du souverain selon Jean de Silhon // *Maîtres et élèves de la Renaissance aux Lumières*. Paris: Centre d'Étude de la Langue et de la Littérature Françaises des XVIIe et XVIIIe siècles (UMR8599), Université Paris-Sorbonne. P. 40–53.
5. Lacour-Gayet G. (1923) *L'éducation politique de Louis XIV*. Paris: Librairie Hachette. P. 16–66.
6. Salazar P.-J. (1992) Les Géorgiques du Prince: Nature et pédagogie royale selon La Mothe Le Vayer // *Littératures classiques*. No 17. P. 177–184.
7. Volpilhac-Auger C. (1997) La collection Ad usum Delphini: entre érudition et pédagogie // *Histoire de l'éducation*. No 74. P. 203–214.

## References

- Chartier R., Compère M.-M., Julia D. (1976) *L'Éducation en France du XVIe au XVIIIe siècle*. Paris: Sedes.
- Compayré G. (1904) *Histoire critique des doctrines de l'éducation en France depuis le seizième siècle*. Paris: Librairie Hachette.
- Förköli G. (2012) L'honnêteté, "fondement de l'excellent prince": l'éducation du souverain selon Jean de Silhon. *Maîtres et élèves de la Renaissance aux Lumières*. Paris: Centre d'Étude de la Langue et de la Littérature Françaises des XVIIe et XVIIIe siècles (UMR8599), Université Paris-Sorbonne. P. 40–53.
- Lacour-Gayet G. (1923) *L'éducation politique de Louis XIV*. Paris: Librairie Hachette. P. 16–66.
- Rzheutskiy V. S., Fedyukin I. I., Berelovich V. (eds) (2018) *Ideal vospitaniya dvoryanstva v Evrope: XVII–XIX veka* [The Ideal of Education of the nobility in Europe of the XVII–XIX Centuries]. Moscow: Novoe literaturnoe obozrenie.
- Salazar P.-J. (1992) Les Géorgiques du Prince: Nature et pédagogie royale selon La Mothe Le Vayer. *Littératures classiques*, no 17, pp. 177–184.
- Volpilhac-Auger C. (1997) La collection Ad usum Delphini: entre érudition et pédagogie. *Histoire de l'éducation*, no 74, pp. 203–214.

# Развивая цифровую педагогику: вклад образовательного дизайна

Рецензия на книгу: Beetham H., Sharpe R. (2020)  
Rethinking Pedagogy for a Digital Age<sup>1</sup>

Е. А. Другова, С. Б. Велединская, И. И. Журавлева

Статья поступила  
в редакцию  
в июне 2021 г.

**Другова Елена Анатольевна** — кандидат философских наук, М. Ed., директор НОЦ «Институт передовых технологий обучения», Национальный исследовательский Томский государственный университет, старший научный сотрудник сетевого исследовательского центра «Человек, природа, технологии», Тюменский государственный университет. E-mail: e.a.drugova@gmail.com (контактное лицо для переписки)

**Велединская Светлана Борисовна** — кандидат филологических наук, директор Центра повышения квалификации и переподготовки, Национальный исследовательский Томский государственный университет. E-mail: sbv@ido.tsu.ru

**Журавлева Ирина Игоревна** — М. Ed., аналитик НОЦ «Институт передовых технологий обучения», Национальный исследовательский Томский государственный университет. E-mail: izhuravleva235@gmail.com

Адрес: 634050, Россия, г. Томск, просп. Ленина, 36.

Аннотация

Авторы коллективной монографии «Переосмысливая педагогику в цифровую эпоху: принципы и практики дизайна» считают, что цифровое общество не только формирует запрос на освоение новых навыков и способов учить и учиться, но и порождает вызовы в области экономики, цифровой безопасности, конфиденциальности, этики. Они показывают, как образовательный дизайн отвечает на вызовы цифровизации, помогает определить, чему сегодня надо учить, какие образовательные результаты нужны студентам, какие необходимы ресурсы, технологии, обучающая среда, как меняется роль преподавателя. В первой части монографии, «Принципы и теории обучения», обсуждается поиск фундамента для решений в образовательном дизайне, предложены три перспективы: ассоциативная, когнитивная и ситуативная. Учебные активности рассматриваются как фокус образовательного дизайна, образовательные результаты понимаются как четко определенные изменения, которые ожидаются от обучающегося. В ответ на растущий запрос на методы социального обучения в цифровой среде предложены идеи относительно дизайна коллаборативного онлайн-обучения и смешанного обучения для обучающихся сообществ. Во второй части монографии, «Практики», авторы подводят итоги более чем 10-летней практической работы. На примере ряда кейсов университетов Австралии и Великобритании показано, как проекты в области педагогического дизайна помогли решить стратегические задачи по реализации новой модели выпускника, по интен-

<sup>1</sup> Beetham H., Sharpe R. (eds) (2020) Rethinking Pedagogy for a Digital Age: Principles and Practices of Design. New York: Routledge.

сификации исследовательской деятельности преподавателей и ее более тесной интеграции в образовательный процесс, по массовому переходу на смешанное обучение. В третьей части, «Будущее», обсуждаются проблемы и перспективы образовательного дизайна для мобильного обучения, а также для профессионального обучения. Критически оцениваются датафикация образования, учебная аналитика.

Рассматриваемая монография представляет собой важный шаг в переосмыслении роли педагогического дизайна в новых реалиях цифрового мира. Принципы дизайна обучения обсуждаются и адаптируются в ней с учетом происходящей трансформации роли студента и преподавателя, изменений учебной среды и ожидаемых образовательных результатов. Особую актуальность идеи авторов монографии приобретают в условиях интенсивной цифровизации образования, обусловленной пандемией COVID-19, и высокого спроса на качественный редизайн образовательных продуктов.

**Ключевые слова** образовательный дизайн, педагогический дизайн, цифровизация образования, цифровая педагогика, электронное обучение, открытое образование, образовательные технологии, мобильное обучение, учебная аналитика.

**Для цитирования** Другова Е. А., Велединская С. Б., Журавлева И. И. (2021) Развивая цифровую педагогику: вклад образовательного дизайна. Рецензия на книгу: Beetham H., Sharpe R. (2020) *Rethinking Pedagogy for a Digital Age* // Вопросы образования / Educational Studies Moscow. № 4. С. 333–354. <https://doi.org/10.17323/1814-9545-2021-4-333-354>

## The Role of Instructional Design in Promoting Digital Pedagogy. Review of the book: Beetham H., Sharpe R. (2020) *Rethinking Pedagogy for a Digital Age* E. A. Drugova, S. B. Veledinskaya, I. I. Zhuravleva

**Elena A. Drugova**, Candidate of Sciences in Philosophy, Master of Education, Director of Scientific Institute of Advanced Learning Technologies, National Research Tomsk State University, Senior Researcher at the Network Research Center “Man, Nature, Technology”, Tyumen State University. E-mail: e.a.drugova@gmail.com (corresponding author)

**Svetlana B. Veledinskaya**, Candidate of Sciences in Philology, Director of the Center for Continuing Education and Professional Development, National Research Tomsk State University. E-mail: sbv@ido.tsu.ru

**Irina I. Zhuravleva**, Master of Education, Analyst, Scientific Institute of Advanced Learning Technologies, National Research Tomsk State University. E-mail: izhuravleva235@gmail.com

Address: 36 Lenina Ave, 634050 Tomsk, Russian Federation.

**Abstract** According to the authors of the joint monograph *Rethinking Pedagogy for a Digital Age: Principles and Practices of Design*, not only does the digital society shape the demand for new skills and methods of learning how to learn but it also generates challenges in economy, digital security, privacy, and ethics. From this standpoint, the authors show how instructional design responds to the challenges of digitalization, what should be taught to modern students, what learning outcomes students need, what kinds of resources, technologies and learning

environments are required, and how the teacher's role is changing. Part One, *Theories and Principles*, looks for foundations for instructional design decisions, suggesting three perspectives: associationist, cognitive and situative. Learning activities are shown as the focus of instructional design, and learning outcomes are understood as clearly defined changes expected from the learner. Ideas for collaborative online and blended learning designs for learning communities are put forward as a response to the growing demand for methods of social learning in online environments. Part Two, *Practices*, analyzes the results of over ten years' work with teachers. A number of cases from Australian and British universities are used to demonstrate how pedagogical design projects helped solve the strategic problems of introducing a new framework of graduate attributes, promoting teacher research and its deeper integration into the learning process, and organizing a mass transition to blended learning. Part Three, *Influences and Futures*, addresses the challenges and prospects of instructional design for mobile and professional learning, providing a critical analysis of the datafication of education and learning analytics.

This monograph is an important step toward rethinking the role of pedagogical design in the coming age of digital reality. The principles of instructional design are discussed and adjusted by the authors with due regard to the ongoing transformation of the student and teacher roles, learning environment, and expected learning outcomes. The ideas expressed in the book become especially relevant amidst the emergency digitalization of education during the COVID-19 pandemic and the high demand for a quality redesign of educational products.

**Keywords** digital pedagogy, education digitalization, educational technology, e-learning, instructional design, learning analytics, mobile learning, open education, pedagogical design.

**For citing** Drugova E. A., Velebinskaya S. B., Zhuravleva I. I. (2021) Razvivaya tsifrovuyu pedagogiku: vklad obrazovatel'nogo dizayna. Retsenziya na knigu: Beetham H., Sharpe R. (2020) Rethinking Pedagogy for a Digital Age [The Role of Instructional Design in Promoting Digital Pedagogy. Review of the book: Beetham H., Sharpe R. (2020) Rethinking Pedagogy for a Digital Age]. *Voprosy obrazovaniya / Educational Studies Moscow*, no 4, pp. 333–354. <https://doi.org/10.17323/1814-9545-2021-4-333-354>

Коллективная монография «Переосмысливая педагогику в цифровую эпоху: принципы и практики дизайна» составлена Хелен Битэм (*Helen Beetham*), экспертом по цифровизации образования, и Роной Шарп (*Rhona Sharpe*), руководителем департамента передовых технологий обучения университета Суррея, и является уже третьей книгой под редакцией данных авторов в серии изданий, посвященных трансформации роли образовательного дизайна в смешанных и онлайн-средах. Первая книга, «Переосмысливая педагогику в цифровую эпоху: дизайн цифровых образовательных сред и преподавание в электронной среде» (*Rethinking Pedagogy for a Digital Age: Designing and Delivering e-Learning*), вышла в 2007 г. на волне роста интереса к онлайн-обучению. Вторая книга, «Переосмысливая педагогику в цифровую эпоху: дизайн обучения XXI в.» (*Rethinking Pedagogy for a Digital Age: Designing for 21st Century Learning*), в которой сделан акцент на трансформации процесса обучения в условиях цифровиза-



ции и развития новых образовательных технологий и инструментов, увидела свет в 2013 г. Авторами глав в третьей книге стали известные ученые и эксперты в области ИКТ, электронного обучения, продвинутых образовательных технологий, образовательной политики в области цифровизации из университетов Австралии, Великобритании, Канады, Шотландии, Ирландии. Авторы предлагают набор инструментов для ответа на самые актуальные вопросы.

- Чему нужно учить? Какие образовательные результаты нужны сегодня студентам?
- Как обеспечить достижение запланированных образовательных результатов? Каким образом студенты могут продемонстрировать их достижение?
- Как правильно измерить и оценить образовательные результаты?
- Какие нужны ресурсы, технологии, обучающая среда?
- Как меняется роль преподавателя в образовательном процессе?

Главный элемент, объединяющий эти инструменты, — образовательный дизайн, основания и суть которого подробно рассматриваются в издании с разных ракурсов. Описание образовательного/педагогического дизайна, безусловно, можно найти и в других книгах [Seel et al., 2017], но в них, как правило, делается акцент либо на конкретной модели и ее составляющих [Branch, 2009], либо на образовательном дизайне применительно к области корпоративного обучения или исключительно к проектированию онлайн-обучения [Arshavskiy, 2013]. Безусловным достоинством данной книги является описание фундаментальных теорий обучения, на которые может опираться образовательный дизайн в цифровой среде, и представление кейсов его развития в ведущих университетах разных стран. Коллективная монография представляет собой полезный источник идей и конкретных рекомендаций для исследователей и управленцев в области цифровизации образования, цифровой педагогики, внедрения новых образовательных технологий, а также для преподавателей, педагогических дизайнеров, образовательных администраторов.

**1. Теории обучения как основания для образовательного дизайна**

Автор данной главы, Терри Мэйес (*Terry Mayes*) — почетный профессор Каледонского университета в Глазго, почетный член Ассоциации образовательных технологий, исследователь в области педагогики. Он выделяет три подхода к порождению решений в образовательном дизайне: ассоциативный, когни-

тивный и ситуативный. Данные подходы сосуществуют, и современные исследования, дополняя их, не делают ни один из них преобладающим. Теории обучения, по замечанию автора, сегодня конкурируют за доминирующую роль в педагогике, а сочетание разных идей из этих теорий обогащает принципы педагогического дизайна.

*Ассоциативная перспектива:* из элементарных единиц знания строятся более сложные паттерны активностей, обратной связи. Задача педагогического дизайнера — организовать предмет изучения последовательно, по направлению к усложнению и полному освоению. Соединенная с теорией систем, эта перспектива породила инструктивный систематический дизайн, например модель обучения Р. Ганье [Berger-Estilita, Greif, 2020].

*Когнитивная перспектива:* акцентируется внутренняя репрезентация обучения, ментальные процессы, модель процесса обучения — компьютер. Простые связи, лежащие в основе ассоциативной теории, заменены идеей семантических сетей. Главным стал процесс осмысления, включающий обдумывание, формирование концепта, язык, внимание, а также, по аналогии с компьютером, кодирование, хранение, доступ к информации, или же построение ментальных структур, интегрированных с уже имеющимся знанием. Задачи такого рода вслед за Ж. Пиаже называются конструктивистскими. «Сердцем» педагогического дизайна в данном подходе выступают образовательный опыт и активность обучающегося.

*Ситуативная перспектива:* смещение внимания с индивидуального опыта учащегося к обучающей ситуации. Термин «ситуационность» введен Л. Сачмен, которая делает акцент на активностях, в которых происходит обучение, на спонтанных коммуникациях, на среде, где происходят интеракции обучающихся, на инструментах, языке, культуре [Suchman, 1999]. Далее эти идеи развивались в концепции сообществ практики, которые образовывались на рабочих местах в ситуациях ученичества. В рамках этого подхода получены доказательства, что результаты обучения в группе выше, чем при индивидуальном обучении. Ситуативная перспектива ассимилировала идеи Л. Выготского о социальном обучении, которое происходит через интеракции с другими, — социальный конструктивизм.

Три описанные традиции являются принципиально разными как эпистемологически, так и исторически, однако для современной педагогики в цифровой среде все они важны в равной мере.

- 1.1. Нейронаука в образовании** Развитие когнитивной перспективы, как показывает Т.Мэйес, привело к использованию в исследованиях образования нейронауки, которая интегрировалась с когнитивной психологией и вычислительной когнитивной наукой. Нейронаука дает возможность наблюдать мозг в ситуации обучения с помощью МРТ, например, сравнить активность мозга обучающихся в ситуации спонтанного обучения и прямого инструктирования [Anderson, Lee, Fincham, 2014]. Ряд недавних исследований мозга направлен на фиксацию когнитивной нагрузки при разной загруженности рабочей памяти. Пока результаты таких исследований только косвенно могут влиять на педагогический дизайн, замечает Мэйес, так как выявленные в них факторы контекстуальны и, следовательно, мало контролируемы.
- 1.2. Партиципативные сети** В рамках теории партиципативных сетей разрабатывается, в частности, концепция ризоматического обучения. У ризомы, например грибница, нет ствола или корневища, она разрастается во все стороны сразу. Эта метафора, заимствованная постструктуралистами, лежит в основе ризоматического обучения, где не выделяется центральное знание, которому все учатся, но каждый человек в сети является носителем своего знания и может чему-то научить другого. Эта так называемая новая грамотность партиципативности соответствует идеям открытого образования, сетецентричного «коннективистского» обучения.
- 1.3. Неявное обучение** Неявное обучение происходит, даже когда мы не ставим себе такой цели. Например, в недавних исследованиях показано, что дети способны репрезентовать каузальные структуры окружающего мира способом байесовских сетей. Неявное обучение дополняет возможности осознанного обучения даже у взрослых. Существует даже идея статистического обучения — способности улавливать статистические взаимосвязи из окружающей среды. Чтобы обеспечить условия неявного обучения, педагогический дизайнер, вероятно, должен преднамеренно выстраивать стратегию обучения через погружение в изучаемый предмет. Однако применительно к обучению в цифровой среде возможности неявного статистического обучения редуцированы.
- Теории, которые рассматривает Т.Мэйес, выделяют в качестве значимых для педагогического дизайна и другие авторы. В частности, бихевиоризм, когнитивизм, конструктивизм и коннективизм, теорию социального научения (коллаборативное обучение, кооперативное обучение), теории мотивации (теория самодетерминации, иерархия потребностей А.Маслоу, модель мотивации к обучению Д.Келлера, теория потока) [McDonald, West, 2021]. Разные авторы комбинируют эти теории по-разному. Т.Мэйес объединяет их в три широкие перспективы: ассоциатив-

ную, ситуативную, когнитивную. Д. Моррисон [Morrison, 2013] считает наиболее важной характеристикой таких теорий ориентированность на обучающего (бихевиоризм, когнитивизм) или на обучаемого (конструктивизм, коннективизм). Г. Маклеод выделяет всего три направления как теоретические основания педагогического дизайна: бихевиоризм, когнитивизм и конструктивизм [McLeod, 2003]. Его анализ слабых и сильных сторон этих теорий совпадает с оценками Т. Мэйеса. С. Йео прослеживает развитие базовых для педагогического дизайна направлений — бихевиоризма, когнитивизма, конструктивизма и коннективизма — с учетом новых технологий и моделей [Yeo, 2013]. При сравнении этих работ становится очевидной глубина проделанного Т. Мэйесом анализа теоретических оснований педагогического дизайна и широта охвата его современных направлений, таких как ситуативное обучение, теория партисипативных сетей, расширяющих наше представление о теоретических рубежах педагогического дизайна.

**2. Учебные активности и учебные цели как основания образовательного дизайна**

Хелен Битэм помещает в фокус педагогического дизайна учебные активности и учебные цели, показывая, что основанием для этого выступает теория деятельности, поскольку вовлечение учащегося происходит именно через деятельность (рис. 1). Соответственно, пишет Х. Битэм, план обучения (*curriculum*) должен быть спроектирован через мотивирующие активности и конструктивно согласован с целями обучения. Учебные активности должны выстраиваться прогрессивно (нарастать, усложняться), а также быть спроектированы так, чтобы результат их реализации можно было оценить, причем до того, как будет проведено суммирующее оценивание. Для коррекции учебных активностей очень важна обратная связь от обучающихся. Эти принципы разделяют большинство исследователей и практиков. Х. Битэм приводит примеры рамочных концептов:

- роль и значимость других людей в учебной активности;
- аутентичность задачи и условия ее выполнения;
- структура и порядок;
- локус контроля;
- фокус на оценке результатов.

Образовательный результат понимается как четко определенные изменения, которые ожидаются от обучающегося. Образовательный дизайн всегда целенаправленный именно потому, что образовательные цели всегда определены в соответствии с ориентацией на деятельность и на теорию деятельности. Для определения образовательных результатов широко использу-

ются их таксономии, например таксономия Б. Блума или таксономия Д. Биггса и К. Танг. В последнее время к образовательным результатам все чаще предъявляется требование формирования цифровых способностей: цифровой грамотности, умения работать с данными, оперировать цифровыми медиа. Цифровые инструменты, отмечает Х. Битэм, сегодня оказывают сильное влияние на образ действий студентов в ходе обучения и усложняют дизайн образования, но зато делают его более эффективным.

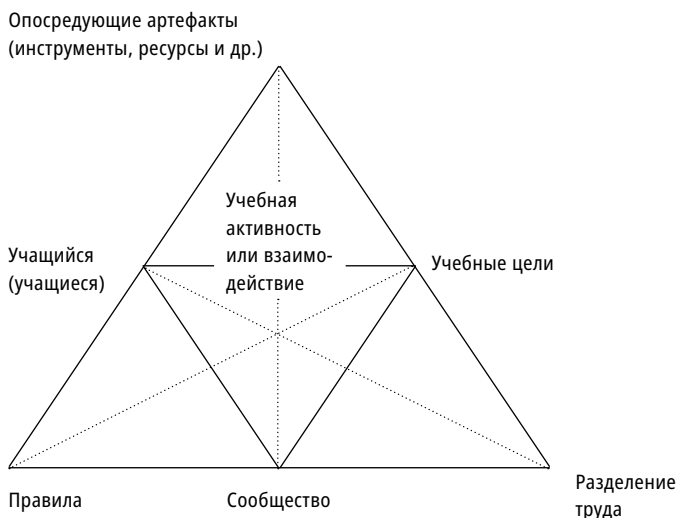
Поскольку образовательный дизайн ориентирован на достижения конкретного обучающегося, при его разработке необходимо учитывать индивидуальные различия обучающихся, такие как предварительные знания по предмету изучения, предпочитаемые медиа для обучения, уровень цифровой грамотности, социально-демографические характеристики.

Цифровые артефакты, включая телефоны, ноутбуки, компьютеры, а также программное обеспечение и репрезентации в цифровых медиа, такие как текст, картинки, виртуальные миры и датасеты, в рамках теории деятельности могут использоваться для выстраивания дизайна обучения. Находящиеся в руках современных студентов цифровые артефакты становятся все более сложными и взаимосвязанными. Чем они сложнее, тем больше усилий требуется для их учета и использования в образовательном дизайне. Например, записанные лекции отражают рост контроля учащихся над своими образовательными активностями, над временем доступа и количеством потраченного времени.

Представление об учебных активностях и учебных целях как о значимых основаниях педагогического дизайна разделяют многие авторы [Seel et al., 2017]. Х. Битэм принципиально отмечает сам факт образовательного проектирования, берущего начало от целей и учебных активностей. Ценным вкладом автора нам видится фиксация разных рамочных концептов, определяющих подход к построению учебных активностей. И здесь у нее тоже есть единомышленники, которые подчеркивают сложность выбора тех или иных теорий обучения в качестве исходных для выстраивания учебной среды и активностей и необходимость принятия такого решения [Ibid.]. В то же время таксономия Б. Блума — Л. Андерсона как основание для построения образовательных результатов, хоть и является классикой современного подхода к педагогическому дизайну, подвергается критике по причине недостаточности одномерной таксономии для понимания когнитивных процессов [Ođaci, Cikrikci, 2012].

Акцент на цифровых компетенциях как новых обязательных образовательных результатах интересен и важен, однако существует и критика избыточного внимания к ним в последнее вре-

Рис. 1. Модель системы учебных активностей, основанная на теории деятельности [Engestrom, 1987. Р. 78]



мя в результате влияния пандемии COVID-19<sup>2</sup>. Исследователи полагают, что технологически опосредованное обучение с использованием коммерческих образовательных сервисов скорее укрепляет капиталистический инструментальный взгляд на образование, чем способствует целостному росту личности; звучат призывы более критично относиться к используемым технологиям и обращать внимание на то, действительно ли они прокладывают путь к желаемому будущему образования [Teräs et al., 2020].

**3. Теоретическая рамка сообществ обучения на основе запроса: дизайн коллаборативного онлайн- и смешанного обучения**

Содержание обучения на основе запроса (*the community of inquiry*) в монографии раскрывает Марта Клевел Энд-Иннс (*Martha Clevel And-Inns*), профессор в области образовательных инноваций Университета Атабаски (Канада). Данный подход базируется на ранних трудах Дж. Шваба [Schwab, 1969], для которого активный процесс обучения начинался с формирования запроса — для этого служат вопросы, постановка проблемы и выбор материала, приглашающего обучающихся к поиску ответа на за-

<sup>2</sup> Kompa J.S (2020) What We Easily Forget when Focusing on Digital Competencies: Thinking Out Loud during the Covid Crisis. <https://joanakompa.com/2020/07/27/what-we-easily-forget-when-focussing-on-digital-competencies-thinking-out-loud-during-the-covid-crisis/>

Рис. 2. Теоретическая рамка сообществ обучения на основе запроса



прос. Создатели обучения на основе запроса опирались также на работы Д. Дьюи [Dewey, 1933] и его конструктивистский взгляд на экспериментальное обучение. Наконец, в конце 1990-х была разработана теоретическая рамка «сообществ обучения на основе запроса», в которой образовательный опыт определяется как происходящий на пересечении трех «присутствий» (*presence*), или измерений: когнитивного, обучающего, социального (рис. 2) [Garrison, Anderson, Archer, 2010]. «Присутствие» определяется как состояние вовлеченности, включенности, восприимчивости и связанности с различными контекстами (социальным, когнитивным, физическим) как на индивидуальном, так и на групповом уровне. В рассматриваемой работе к этим трем типам «присутствия» добавляется четвертое — эмоциональное. Обучение в сообществе на основе запроса адаптивно и коллаборативно, оно вовлекает обучающегося как через процесс, так и через учебный контент. Оно предполагает переход от традиционных моделей обучения как передачи знаний к обучению как активному вовлечению через самостоятельно поставленный учебный запрос. Вовлеченность получает приоритет перед прямым инструктированием, активное обучение преобладает над пассивным. Обучение через создание сообществ на основе запроса прекрасно подходит для дизайна учебных активностей с учетом планирования всех типов «присутствия»,

поэтому оно широко используется на практике и стало рамкой для множества исследований в области онлайн-обучения. Разработанный для асинхронного онлайн-обучения, этот подход в ходе дальнейшего развития начал применяться и в синхронном, и в смешанном обучении. Обучение на основании запроса часто применяется в активном онлайн-обучении [Seel et al., 2017; McDonald, West, 2021].

Авторы монографии вносят свой вклад в развитие обучения на основе запроса, представляя «эмоциональное присутствие» как дополнительное новое измерение вовлеченности. Вместе с тем от их внимания ускользнули некоторые достойные упоминания работы, развивающие данную теоретическую рамку, в частности идея еще одного варианта обучения на основании запроса — саморегулируемого (обучающее присутствие, *learning presence*) [Shea, Bidjerano, 2012]. Включив в рассмотрение саморегулируемое обучение, мы расширяем понимание образовательного опыта и, соответственно, границы применения данного подхода в образовательном дизайне.

**4. Педагогический дизайн в преподавательских практиках**  
4.1. Исследования по разработке и внедрению педагогического дизайна

Вторая часть монографии посвящена практике педагогического дизайна в университетах разных стран. Ширли Агостино, Сью Беннетт, Барри Харпер (*Shirley Agostinho, Sue Bennett, Barry Harper*), профессора Университета Вуллонгонга (Австралия), а также Лори Локер (*Lori Lockyer*), профессор Технологического университета Сиднея (Австралия), и Дженнифер Джонс (*Jennifer Jones*), советник по образовательным инновациям Университета Чарльза Дарвина (Австралия), подводят итоги более чем 10-летнего использования практик педагогического дизайна. Он представляется им удобным методом конструирования нового образования в условиях, когда серьезным вызовом становится необходимость соединения педагогики и информационных технологий, а также конструирования опыта студента в новых контекстах будущей профессии.

Первый в Австралии проект в области педагогического дизайна — *Learning Design Project* — был запущен в 2000 г. сначала с целью системного описания лучших практик использования ИКТ, а затем для создания методических гидов, получивших в совокупности название *Learning Design*. В фокусе проекта были коллаборативное обучение, обучение через проекты и кейс-стади, проблемно-ориентированное обучение и ролевые игры. Исследование 2004 г., в котором участвовали преподаватели четырех австралийских университетов, подтвердило предположения о воспроизводимости, универсальности методологии педагогического дизайна для любых дисциплин, его стимулирующем воздействии на творчество преподавателей и на активность приме-



нения ими новых инструментов и форматов учебного контента. В результате дополнительных исследований был выработан понятный инструментарий в виде схем проектирования, методик оценивания и гидов по применению цифровых инструментов в учебном процессе.

В исследовании, целью которого было сопоставить университетские практики до и после введения педагогического дизайна, констатирован переход от высокой автономии преподавателя, опоры на собственный опыт и интуицию к пониманию дизайна как итеративного процесса, происходящего до, во время и после преподавания дисциплины [Bennet et al., 2011]. С переходом к смешанному обучению возникла идея проектирования логичного, продуманного интегрированного обучения с использованием LMS и других инструментов с целью повысить качество университетского образования и организовать обмен спроектированными ресурсами как внутри университета, так и между LMS разных университетов. Авторы монографии подчеркивают значение технологий педагогического дизайна в формировании нового мышления преподавателя — дизайн-мышления, позволяющего отвечать на ключевые вопросы образования: чему учить, как учить, кого учить?

Лиз Мастерман (*Liz Masterman*), исследователь технологически опосредованного обучения, анализируя 14-летний опыт применения в Оксфордском университете практик педагогического дизайна, делает акцент на восприятии дизайна преподавателями и выделяет четыре определяющих его фактора: 1) запросы и предпочтения студентов; 2) специфика дисциплины; 3) используемые педагогические теории и подходы; 4) необходимое соотношение между преподаванием и исследованием в преподавательской деятельности. Л. Мастерман различает теории обучения, объясняющие, как человек учится (например, бихевиоризм, конструктивизм), и теории преподавания, предлагающие аналитические основы преподавания и обучения (например, таксономия Б. Блума, цикл Д. Колба). Именно опора на последние определяет целостность практик педагогического дизайна, по мнению автора. Анализ целевой аудитории (обучающихся), проведение исследований, поддерживающих педагогический дизайн, проектный менеджмент для педагогического дизайна можно найти в других изданиях [McDonald, West, 2021].

#### 4.2. Преподавание, центрированное на исследованиях

Современные преподаватели зачастую находятся в трудной ситуации: они вынуждены распределять свои силы между преподавательской и исследовательской деятельностью. Л. Мастерман считает, что именно педагогический дизайн помогает соединить практики обучения и исследования, и предлагает четыре варианта организации такого соединения: 1) исследование

как контент; 2) исследование как ориентир (обучение исследованию); 3) исследование как обучение (дисциплина как совместное исследование); 4) исследовательские тьюториалы (поддержка студентов-исследователей).

**4.3. Студент-центрированность** Студент-центрированный подход ориентирован на предпочтения и нужды студентов. Он базируется на когнитивной (фокусировка на учебный прогресс студента), деятельностной (создание условий для активного обучения) и гуманистической (восприятие студента как личности, учет его предпочтений, интересов, культуры, жизненных ситуаций) составляющих. Х. Битэм отмечает, что, судя по результатам исследований, студенты далеко не всегда готовы к новым педагогическим приемам, могут тормозить новации и способствовать консервативному преподаванию. Практики педагогического дизайна при этом способствуют постепенному вовлечению студентов в новые форматы обучения.

**4.4. Специфика дисциплины** Л. Мастерман, опираясь на проведенные исследования, отмечает, что представители разных предметных областей по-разному воспринимают практики дизайна. Так, преподаватели социальных наук предпочитают лекционные форматы и реже прибегают к дизайну активного обучения. К использованию материалов и сценариев, разработанных другими преподавателями, более склонны представители прикладных дисциплин.

**5. Образовательный дизайн: организационный контекст** Рона Шарп (*Rona Sharp*), руководитель департамента передовых технологий обучения Университета Суррея, и Алехандро Армеллини (*Alejandro Armellini*), директор Института развития преподавания и обучения в Университете Нортхэмптона, указывают, что первичная цель педагогического дизайна — создавать эффективные курсы и дисциплины — со временем перерастает в университетах в более амбициозную: создавать курсы, требующие радикальной трансформации образовательной организации. Дополнительным драйвером такой трансформации является необходимость интеграции цифровых технологий в образование. Так образовательный дизайн становится ядерной идеей стратегического развития высшего образования.

При трансформации учебных планов и программ лучше всего зарекомендовала себя практика *Carpe Diem*, которая представляет собой междисциплинарный командный подход. Команда дизайна включает преподавателей дисциплин, педагогических дизайнеров, методологов, студентов и руководителей образования. Ярким примером адаптации технологии *Carpe Diem* являются кейсы CALeRO (*Creating Aligned Educational Research Op-*

*portunities*) Университета Нортхэмптона. Сопоставима с *Carpe Diem* по силе командного дизайна технология *ABC Learning Design*, разработанная в Университетском колледже Лондона (UCL) [Young, Perović, 2016]. Авторы также обращают внимание на оксфордскую разработку *Course Design Intensive*, которая за 10 лет дала возможность осуществить переход на смешанное обучение, а затем внедрить новые технологии оценивания и интернационализировать программы.

5.1. Кейс: дизайн активного смешанного обучения  
Университет Нортхэмптона в 2010-е годы использовал дизайн активного смешанного обучения в качестве единой трансформирующей модели университета. В фокусе находились коллаборативные учебные задания, мастер-классы, мобильность, интеракция и вовлеченность. Подход к проектированию силами отдельных преподавателей был признан неэффективным и заменен на командное проектирование, позволяющее целостно перепроектировать всю программу, обеспечить ей единый педагогический и технологический контекст, приверженность всех преподавателей одному стилю преподавания. К июлю 2018 г. 97% учебных модулей университета прошли через редизайн. Попутно с изменениями в преподавании университет увидел прагматические выгоды от грамотного использования технологий, например возможность увеличения численности учебных групп. В ходе эксперимента выявилась потребность в новых форматах помещений, которая была учтена при строительстве нового учебного кампуса.

5.2. Кейс: дизайн модели выпускника  
Университет Нортхэмптона с 2010 г. связывает образовательный дизайн с ориентацией учебного процесса на формирование новой модели выпускника. В процессе редизайна университетские команды анализировали имеющиеся карты компетенций и предлагали новые, с учетом новых стандартов и политики организации. Учебный процесс был полностью перепроектирован под потребности новой модели. Авторы называют следующие вызовы дизайна на уровне программы: определение системы результатов обучения по программе требует серьезной командной фокусировки; необходимость преодолеть разные культуры преподавания, сложившиеся в отдельных дисциплинах; необходимость целенаправленно выявлять и учитывать студенческие ожидания от программы.

Данный раздел монографии позволяет увидеть целостные кейсы применения педагогического дизайна для реализации образовательных инноваций в ведущих университетах разных стран, для пересмотра образовательных программ, для акцентуации образовательных результатов на универсальных компетенциях, самого учебного процесса — на исследованиях

и на самих студентах. Однако в ряде случаев выводы авторов об эффективности той или иной дизайнерской интервенции делаются на основании исследования очень маленькой выборки — менее 10 преподавателей, без замера и сравнения результатов экспериментальной и контрольной группы и т. д. Действительно, не хватает многолетних наблюдений, которые подвели бы прочную доказательную базу под практики педагогического дизайна, не хватает системных исследований [Bodily, Leary, West, 2019]. Указание авторов на нередко проявляющуюся неготовность студентов, преподавателей и администраторов к нововведениям в образовательном процессе — на «цифровое сопротивление» — перекликается с дискуссией, разворачиваемой в отношении педагогических и цифровых инноваций в российском образовании [Drugova et al., 2021].

**6. Образовательный дизайн и «открытая педагогика»**

Кэтрин Кронин (*Catherine Cronin*), исследователь Национального центра развития преподавания и обучения (Ирландия), отмечает, что высшее образование переживает очень быструю смену социотехнического контекста. Она состоит в повсеместном распространении технологий коммуникации, переходе от ситуации дефицита знаний к их избыточности, от иерархий к сетевому социальному взаимодействию. Этот переход отражается в концептах сетевого сообщества, сетевого индивидуализма, совместной культуры. Открытые образовательные ресурсы и практики построения на их основе образовательного процесса, определяемого как «открытые образовательные практики», создают новые возможности для образования и лежат в основе «открытой педагогики». Появление у студентов возможности редактировать, расширять, создавать открытые образовательные ресурсы, совместно формировать контент активизирует обучение и меняет отношение студентов к знанию, превращает обучение в совместную деятельность в обучающем сообществе. Серьезным базовым элементом открытой педагогики становятся технологии взаимного обучения, основанные на *peer-to-peer* взаимодействии — взаимном рецензировании и оценивании работ студентами. Основным вызовом для преподавателей, использующих открытые практики, становится противоречие между новой педагогикой избыточного знания и институциональной средой и политикой организаций, которые все еще базируются на педагогике дефицита знания.

Переход на онлайн-преподавание и к открытой образовательной практике непросто для преподавателей, поскольку необходимо устанавливать новые правила поведения, роли, границы, выстраивать новые сетевые взаимодействия. Основные проблемы, вызывающие напряжение, — это чувство перегру-

женности (чрезмерная рабочая нагрузка, постоянный запрос обратной связи со стороны студентов, множество инструментов, которые необходимо изучать и применять), психологический дискомфорт (вывод в открытое пространство собственных практик и ресурсов влечет за собой сомнения по поводу собственной значимости, по поводу соответствия ожиданиям коллег и студентов).

Анализируя открытые образовательные практики, К. Кронин оставляет практически без внимания активно развивающуюся в последние годы линейку массовых открытых онлайн курсов (MOOK) и их влияние на трансформацию университетских практик. Между тем MOOK сегодня воспринимаются не только как вариант открытого образовательного контента, но и как полноценный компонент смешанного образовательного процесса, вокруг которого может строиться обучение [Eradze et al., 2019]. Разработаны специальные модели смешанного обучения на основе MOOK [Bralić, Divjak, 2018; Albó, Hernández-Leo, 2016]. В российском образовании распространена практика встраивания MOOK как онлайн-альтернативы отдельных компонентов (дисциплин, модулей) учебного плана [Бекова и др., 2020]. Ряд поставленных в книге проблем, связанных с цифровизацией и открытым образованием, прошел через массовое обсуждение и рефлексию педагогических сообществ ряда стран, что зафиксировано в отчетах<sup>3</sup>. Их авторы указывают на необходимость осмысления новой цифровой дидактики, разработки мер поддержки преподавателя, новых подходов к нормированию труда, новых моделей образования и т. д., и открытое образование и открытая педагогика показаны как важная составляющая этой новой цифровой дидактики.

## **7. Образовательный дизайн для мобильного обучения**

Английские эксперты в сфере мобильного обучения Агнес Кукульска-Хьюм (*Agnes Kukulska Hulme*), профессор Открытого университета, и Джон Трэкслер (*John Traxler*), профессор Вулверхэмптонского университета, убеждены, что перед современными преподавателями встает задача проектировать учебный процесс для индивидуальностей, которые погружены в собствен-

<sup>3</sup> Высшее образование: уроки пандемии. Оперативные и стратегические меры по развитию системы. Аналитический доклад. 2020. [http://viu.tsu.ru/upload/2\\_5249500202460514728.pdf](http://viu.tsu.ru/upload/2_5249500202460514728.pdf);  
OECD (2020) The State of Higher Education: One Year in to the COVID-19 Pandemic [https://www.oecd-ilibrary.org/education/the-state-of-school-education\\_201dde84-en](https://www.oecd-ilibrary.org/education/the-state-of-school-education_201dde84-en);  
UNICEF (2020) Promising Practices for Equitable Remote Learning. Emerging Lessons from COVID-19 Education Responses in 127 Countries. <https://www.unicef-irc.org/publications/pdf/IRB%202020-10%20CL.pdf>

ное обучение через мобильные устройства, используют собственные настройки и имеют свою точку зрения. Если когда-то мобильные технологии были дороги и редки, то сейчас они доступны, мощны, удобны и недороги. Если когда-то возможность создавать контент, делиться, обсуждать идеи была прерогативой профессионалов и сферы формального обучения, теперь это доступно как отдельным индивидам, так и сообществам. Авторы считают необходимым включать мобильные технологии в дизайн формального обучения (дизайн контента, сообществ, учебных активностей и коммуникации).

**8. Датафикация обучения. Критический подход к новой аналитике**

Бен Уильямсон (*Ben Williamson*), эксперт в области больших данных в образовании, профессор Эдинбургского университета, обнаруживает рост и диверсификацию доступных данных, и, соответственно, расширение возможностей их использования для более глубокого понимания процессов преподавания и обучения, для разработки учебных программ. По мнению автора, необходимо с осторожностью противопоставлять датафикацию, с ее беспристрастностью и механической объективностью, субъективным данным, генерируемым преподавателями. Б. Уильямсон замечает, что данные всегда активно производятся, оформляются и отбираются, они не нейтральны и не объективно извлечены из мира. Данные являются продуктом социальных практик; датафикация зависит от культурного контекста и наделяет определенной формой власти. Автор подчеркивает важность альтернативных точек зрения на датафикацию, которые бы учитывали не только ее практическую роль в обучении, но и более широкое социальное, культурное, экономическое и политическое значение.

Для российского контекста особо ценным видится именно критический подход к учебной аналитике и датафикации, продемонстрированный в данной главе. На уровне государственных программ и политик курс на большие данные и учебную аналитику в образовании и науке взят официально: так, в «Стратегию цифровой трансформации отрасли науки и высшего образования» (2021–2024 гг.) вошел и проект по созданию системы управления данными, он «направлен на внедрение возможностей продвинутой аналитики, в том числе с использованием методов машинного обучения, для оптимизации процессов управления и принятия решений»<sup>4</sup>. Проект призван повысить

---

<sup>4</sup> Министерство науки и высшего образования Российской Федерации. Стратегия цифровой трансформации отрасли науки и высшего образования, 2021. С. 48. <https://www.minobrnauki.gov.ru/upload/iblock/e16/dv6edzmr0og5dm57dtm0wyllr6uwtujw.pdf>

качество используемых в образовательной политике данных, облегчить принятие системных решений, однако связанным с ним рискам, социокультурным, этическим, нормативно-правовым аспектам датафикации в документе не уделяется должного внимания. Проекты и практики в области учебной аналитики меньшего масштаба, например в вузах<sup>5</sup>, также, находясь в основном на начальных стадиях развития, пока игнорируют более продвинутую повестку в данной области, фиксируемую зарубежными исследователями. Они, в частности, призывают к осторожности в отношении использования больших данных в образовании, критикуют уровень репрезентативности этих данных, подчеркивают их редукционизм и порождаемую ими несправедливость, социальную напряженность, связанную с претензиями на точность, ясность и предсказуемость данных [Selwyn, Gašević, 2020].

**9. Заключение** Обучение и преподавание в цифровую эпоху подвергаются фундаментальной трансформации, и, хотя на уровне когнитивных процессов обучение в целом остается тем же, что и сотни лет назад, представления о том, как учить, кого учить и чему учить, значительно изменились. Коллективная монография «Переосмысливая обучение в цифровую эпоху: принципы и практики образовательного дизайна» предлагает в качестве инструмента такой трансформации образовательный дизайн — активно развивающееся в последние десятилетия направление деятельности в области проектирования образования), сочетающее теории и практики педагогики, методики обучения, разнообразные модели образовательного процесса, гиды по выстраиванию учебных активностей и оценивания с использованием цифровых инструментов, в системе открытых знаний, с опорой на студент-центрированность, коллаборативность и конструируемость образовательного опыта. Педагогический дизайн на уровне конкретной дисциплины и преподавателя, а также более масштабный образовательный дизайн на уровне образовательной программы и целой команды проектировщиков, и даже редизайн учебного процесса целой образовательной организации выступают ключом к обновлению и осовремениванию образовательных политик и практик в новом цифровом мире.

Рассматриваемая монография не только суммирует идеи, модели и практики педагогического дизайна, многие из кото-

---

<sup>5</sup> Беспощадный ректор: как искусственный интеллект будет отчислять студентов из вузов // МИР-24. 12.08.2019 <https://mir24.tv/articles/16373428/besposhchadnyi-ректор-kak-iskusstvennyi-intellekt-budet-otchislyat-studentov-iz-vuzov>

рых были разработаны и описаны достаточно подробно еще в середине и второй половине XX в. [Seel et al., 2017; Dirksen, 2016], но и переосмысливает их с позиций интенсивной цифровизации образовательного процесса. Выпущенная буквально за полгода до начала пандемии COVID-19, книга стала предельно актуальной в условиях стремительно выросшего запроса на дизайн образовательных продуктов в цифровой среде, зафиксированного мировыми экспертными центрами в области образования. Так, в отчете *Horizon Report* от экспертного центра *Educause* за 2021 г., посвященном ближайшему горизонту развития технологий в образовании, фиксируется важность продуманного дизайна и гибких моделей для высшего образования, а также приводятся результаты проведенного осенью 2020 г. исследования, показывающие, что 83% руководителей высших учебных заведений заявили в качестве приоритета для своих учебных заведений на 2020/21 учебный год улучшение использования цифровых инструментов преподавания и педагогического дизайна<sup>6</sup>. Рассматриваемая монография является очень полезным ресурсом в реалиях российского образования, где пандемия COVID-19 стала стимулом к развитию цифровизации образования, перестройке учебных практик, осмысленному ре-дизайну учебных продуктов.

*Исследование выполнено при финансовой поддержке Российского научного фонда (РНФ) в рамках научного проекта № 19-18-00485 «Человеческое измерение трансформационных процессов в российских университетах: исторический опыт, тенденции и ответы на вызовы современности».*

## Литература

1. Бекова С. К., Вилкова К. А., Джафарова З. И. и др. (2020) Онлайн без паники. Модели и эффективность внедрения массовых онлайн-курсов в российских университетах. М.: НИУ ВШЭ.
2. Albó L., Hernández-Leo D. (2016) Blended Learning with MOOCs: Towards Supporting the Learning Design Process // G. Ubachs, L. Konings (eds) The Online, Open and Flexible Higher Education Conference 2016 (Rome, Italy: EADTU, October 2016). P. 578–588.
3. Anderson J. R., Lee H. S., Fincham J. M. (2014) Discovering the Structure of Mathematical Problem Solving // *Neuroimage*. Vol. 97. April. P. 163–177. doi:10.1016/j.neuroimage.2014.04.031
4. Arshavskiy M. (2013) Instructional Design for E-Learning: Essential Guide to Creating Successful E-Learning Courses. CreateSpace Independent Publishing Platform.
5. Bennett S., Thomas L., Agostinho S., Lockyer L., Jones J., Harper B. (2011) Understanding the Design Context for Australian University Teachers: Implications for the Future of Learning Design // *Learning Media and Technology*. Vol. 36. No 2. P. 151–167. doi:10.1080/17439884.2011.553622

---

<sup>6</sup> EDUCAUSE (2021). 2021 EDUCAUSE Horizon Report Teaching and Learning Edition. <https://library.educause.edu/-/media/files/library/2021/4/2021hrteachinglearning.pdf>



6. Berger-Estilita J., Greif R. (2020) Using Gagné's «Instructional Design» to Teach Clinically Applicable Knowledge in Small Groups // *Trends in Anaesthesia & Critical Care*. Vol. 35. December. P. 11–15. doi:10.1016/j.tacc.2020.08.002
7. Bodily R., Leary H., West R. E. (2019) Research Trends in Instructional Design and Technology Journals // *British Journal of Educational Technology*. Vol. 50. No 1. P. 64–79. doi:10.1111/bjet.12712
8. Bralić A., Divjak B. (2018) Integrating MOOCs in Traditionally Taught Courses: Achieving Learning Outcomes with Blended Learning // *International Journal of Educational Technology in Higher Education*. Vol. 15. Art. No 2. doi:10.1186/s41239-017-0085-7
9. Branch R. M. (2009) *Instructional Design: The ADDIE Approach*. Boston, MA: Springer.
10. Dewey J. (1933) *How We Think: A Restatement of the Relation of Reflective Thinking to the Educative Process*. New York: D. C. Heath and Company.
11. Dirksen J. (2016) *Design for How People Learn (Voices That Matter)*. San Francisco: New Riders.
12. Drugova E., Zhuravleva I., Aiusheeva M., Grits D. (2021) Toward a Model of Learning Innovation Integration: TPACK-SAMR Based Analysis of the Introduction of a Digital Learning Environment in Three Russian Universities // *Education and Information Technologies*. Vol. 26. No 4. P. 4925–4942. doi:10.1007/s10639-021-10514-2
13. Engeström Y. (1987) *Learning by Expanding: An Activity-Theoretical Approach to Developmental Research*. Helsinki: Orienta-konsultit.
14. Eradze M., León Urrutia M., Reda V., Kerr R. (2019) Blended Learning with MOOCs // M. Calise, C. Delgado Kloos, J. Reich, J. A. Ruiperez-Valiente, M. Wirsing (eds) *Digital Education: At the MOOC Crossroads Where the Interests of Academia and Business Converge*. Proceedings of the 6th European MOOCs Stakeholders Summit, EMOOCs 2019 (Naples, Italy, May 20–22, 2019). Berlin: Springer International. P. 53–38.
15. Garrison R., Anderson T., Archer W. (2010) The First Decade of the Community of Inquiry Framework: A Retrospective // *The Internet and Higher Education*. Vol. 13. No 1–2. P. 5–9.
16. McDonald J.K., West R. E. (2021) *Design for Learning: Principles, Processes, and Praxis*. EdTech Books. <https://edtechbooks.org/id>
17. McLeod G. (2003) *Learning Theory and Instructional Design* // *Learning Matters*. Vol. 2. No 1. P. 35–43.
18. Morrison D. (2013) *How Course Design Puts the Focus on Learning Not Teaching*. <https://onlinelearninginsights.wordpress.com/2013/05/15/how-course-design-puts-the-focus-on-learning-not-teaching/>
19. Odacı H., Cikrikci O. (2012) University Students' Ways Of Coping with Stress, Life Satisfaction and Subjective Well-Being // *The Online Journal of Counseling and Education*. Vol. 1. Iss. 3. P. 117–130.
20. Schwab J. (1969) *The Practical: A Language for Curriculum* // *The School Review*. Vol. 78. No 1. P. 1–23.
21. Seel M., Lehman T., Blumschein P., Podolsky O. (2017) *Instructional Design for Learning. Theoretical Foundations*. Rotterdam: Sense.
22. Selwyn N., Gašević D. (2020) The Datafication of Higher Education: Discussing the Promises and Problems // *Teaching in Higher Education*. Vol. 25. No 4. P. 527–540. doi:10.1080/13562517.2019.1689388
23. Shea P., Bidjerano T. (2012) Learning Presence as a Moderator in the Community of Inquiry Model // *Computers & Education*. Vol. 59. No 2. P. 316–326.
24. Suchman L. A. (1999) *Plans and Situated Action*. Cambridge: Cambridge University.
25. Teräs M., Suoranta J., Teräs H., Curcher M. (2020) Post-Covid-19 Education and Education Technology «Solutionism»: A Seller's Market // *Postdigital Science and Education*. Vol. 2. No 1. P. 863–878. doi:10.1007/s42438-020-00164-x

26. Yeo S. (2013) Understanding the Practices of Instructional Designers through the Lenses of Different Learning Theories (Master's thesis), Bowling Green: Bowling Green State University. [http://rave.ohiolink.edu/etdc/view?acc\\_num=bgsu1367862206](http://rave.ohiolink.edu/etdc/view?acc_num=bgsu1367862206)
27. Young C., Perović N. (2016) Rapid and Creative Course Design: As Easy as ABC? // *Procedia—Social and Behavioral Sciences*. Vol. 228. July. P. 390–395. doi:10.1016/j.sbspro.2016.07.058

## References

- Albó L., Hernández-Leo D. (2016) Blended Learning with MOOCs: Towards Supporting the Learning Design Process. *The Online, Open and Flexible Higher Education Conference 2016 (Rome, Italy: EADTU, October 2016)* (eds G. Ubachs, L. Konings), pp. 578–588.
- Anderson J. R., Lee H. S., Fincham J. M. (2014) Discovering the Structure of Mathematical Problem Solving. *Neuroimage*, vol. 97, April, pp. 163–177. doi:10.1016/j.neuroimage.2014.04.031
- Arshavskiy M. (2013) *Instructional Design for E-Learning: Essential Guide to Creating Successful E-Learning Courses*. CreateSpace Independent Publishing Platform.
- Bekova S. K., Vilkova K. A., Dzhafarova Z. I. et al. (2020) *Onlain bez paniki. Modeli i effektivnost vnedreniya massovykh onlain-kursov v rossiyskikh universitetakh* [Online, Don't Panic! Models and Effectiveness of Integration of Massive Open Online Courses into Russian Universities]. Moscow: HSE.
- Bennett S., Thomas L., Agostinho S., Lockyer L., Jones J., Harper B. (2011) Understanding the Design Context for Australian University Teachers: Implications for the Future of Learning Design. *Learning Media and Technology*, vol. 36, no 2, pp. 151–167. doi:10.1080/17439884.2011.553622
- Berger-Estilita J., Greif R. (2020) Using Gagné's "Instructional Design" to Teach Clinically Applicable Knowledge in Small Groups. *Trends in Anaesthesia & Critical Care*, vol. 35, December, pp. 11–15. doi:10.1016/j.tacc.2020.08.002
- Bodily R., Leary H., West R. E. (2019) Research Trends in Instructional Design and Technology Journals. *British Journal of Educational Technology*, vol. 50, no 1, pp. 64–79. doi:10.1111/bjet.12712
- Bralić A., Divjak B. (2018) Integrating MOOCs in Traditionally Taught Courses: Achieving Learning Outcomes with Blended Learning. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, vol. 15, art. no 2. doi:10.1186/s41239-017-0085-7
- Branch R. M. (2009) *Instructional Design: The ADDIE Approach*. Boston, MA: Springer.
- Dewey J. (1933) *How We Think: A Restatement of the Relation of Reflective Thinking to the Educative Process*. New York: D. C. Heath and Company.
- Dirksen J. (2016) *Design for How People Learn (Voices That Matter)*. San Francisco: New Riders.
- Drugova E., Zhuravleva I., Aiusheeva M., Grits D. (2021) Toward a Model of Learning Innovation Integration: TPACK-SAMR Based Analysis of the Introduction of a Digital Learning Environment in Three Russian Universities. *Education and Information Technologies*, vol. 26, no 4, pp. 4925–4942. doi:10.1007/s10639-021-10514-2
- Engeström Y. (1987) *Learning b Epandin: An Actiit-Theoretical Approach to Developmental Research*. Helsinki: Orienta-konsultit.
- Eradze M., León Urrutia M., Reda V., Kerr R. (2019) Blended Learning with MOOCs. *Digital Education: At the MOOC Crossroads Whee the Interests of Academia and Business Converge. Proceedings of the 6th European MOOCs Stakeholders Summit, EMOOCs 2019 (Naples, Italy, May 20–22, 2019)* (eds M. Calise, C. Delgado Kloos, J. Reich, J. A. Ruiperez-Valiente, M. Wirsing), Berlin: Springer International, pp. 53–38.

- Garrison R., Anderson T., Archer W. (2010) The First Decade of the Community of Inquiry Framework: A Retrospective. *The Internet and Higher Education*, vol. 13, no 1–2, pp. 5–9.
- McDonald J.K., West R.E. (2021) *Design for Learning: Principles, Processes, and Praxis*. EdTech Books.
- McLeod G. (2003) Learning Theory and Instructional Design. *Learning Matters*, vol. 2, no 1, pp. 35–43.
- Morrison D. (2013) *How Course Design Puts the Focus on Learning Not Teaching*. Available at: <https://onlinelearninginsights.wordpress.com/2013/05/15/how-course-design-puts-the-focus-on-learning-not-teaching/> (accessed 12 October 2021).
- Odacı H., Cikrikci O. (2012) University Students' Ways Of Coping with Stress, Life Satisfaction and Subjective Well-Being. *The Online Journal of Counseling and Education*, vol. 1, iss. 3, pp. 117–130.
- Schwab J. (1969) The Practical: A Language for Curriculum. *The School Review*, vol. 78, no 1, pp. 1–23.
- Seel M., Lehman T., Blumschein P., Podolsky O. (2017) *Instructional Design for Learning. Theoretical Foundations*. Rotterdam: Sense.
- Selwyn N., Gašević D. (2020) The Datafication of Higher Education: Discussing the Promises and Problems. *Teaching in Higher Education*, vol. 25, no 4, pp. 527–540. doi:10.1080/13562517.2019.1689388
- Shea P., Bidjerano T. (2012) Learning Presence as a Moderator in the Community of Inquiry Model. *Computers & Education*, vol. 59, no 2, pp. 316–326.
- Suchman L. A. (1999) *Plans and Situated Action*. Cambridge: Cambridge University.
- Teräs M., Suoranta J., Teräs H., Curcher M. (2020) Post-Covid-19 Education and Education Technology “Solutionism”: A Seller’s Market. *Postdigital Science and Education*, vol. 2, no 1, pp. 863–878. doi:10.1007/s42438-020-00164-x
- Yeo S. (2013) *Understanding the Practices of Instructional Designers through the Lenses of Different Learning Theories* (Master’s thesis), Bowling Green: Bowling Green State University. Available at: [http://rave.ohiolink.edu/etdc/view?acc\\_num=bgsu1367862206](http://rave.ohiolink.edu/etdc/view?acc_num=bgsu1367862206) (accessed 12 October 2021).
- Young C., Perović N. (2016) Rapid and Creative Course Design: As Easy as ABC? *Procedia—Social and Behavioral Sciences*, vol. 228, July, pp. 390–395. doi:10.1016/j.sbspro.2016.07.058

# Содержание журнала «Вопросы образования / Educational Studies Moscow» в 2021 г.

**Абрамова М. О., Филькина А. В., Сухушина Е. В.**

Вызовы интернационализации для российского высшего образования: влияние пандемии COVID-19 на образовательный опыт иностранных студентов . . . . . № 4, с. 117–146

**Агаханов Н. Х., Марчукова О. Г., Подлипский О. К.**

О современных тенденциях в подготовке школьников к математическим олимпиадам . . . . . № 4, с. 266–284

**Азбель А. А., Илюшин Л. С., Морозова П. А.**

Обратная связь в обучении глазами российских подростков . . . . . № 1, с. 195–212

**Антосик Л. В., Ивашина Н. В.**

Факторы и направления межрегиональной миграции выпускников вузов в России. . . . . № 2, с. 107–125

**Архангельский А. Н., Новикова А. А.**

Трансмедийный поворот в стратегиях обучения: нарративные практики на уроках литературы . . . . . № 2, с. 63–81

**Бактхаватчаалам Венкат, Майлз Майк,  
Мачадо-Тейлор Мария де Лурде, Са Мария Хосе**

Исследовательская продуктивность и академическая недобросовестность в условиях меняющегося ландшафта высшего образования. *На примере технических вузов Индии (пер. с англ.)* . . . . . № 2, с. 126–151

**Бекова С. К., Терентьев Е. А., Малошонок Н. Г.**

Образовательное неравенство в условиях пандемии COVID-19: связь социально-экономического положения семьи и опыта дистанционного обучения студентов . . . . . № 1, с. 74–92

**Белолуцкая А. К., Ле-ван Т. Н., Зададаев С. А., Шиян О. А.,  
Шиян И. Б.**

Условия для поддержки диалектического мышления и понимания эмоций в детском саду . . . . . № 3, с. 237–259

**Бухаленкова Д. А., Веракса А. Н., Гаврилова М. Н.,  
Картушина Н. А.**

Тестирование психометрических свойств русскоязычной версии опросника ЕРАQ для выявления интуитивных теорий воспитания у родителей . . . . . № 2, с. 227–242

**Васильева О. В., Охлопков В. Е.**

Школьное обучение коренных малочисленных народов Севера: между сохранением культуры и качеством образования . . . . . № 4, с. 285–310

**Веселкова Н. В., Вандышев М. Н., Прямикова Е. В.**

Профессиональное образование в моногородах: производство мобильности . . . . . № 3, с. 8–32

**Виньо Анн, Байков А. А., Калюжнова Елена, Гневашева В. А.**

Политика приоритизации местных практик в российском высшем образовании: препятствие или помощь интернационализации? . . . № 4, с. 147–165

**Волкова Н. В., Заиченко Н. А., Чикер В. А., Гюнинен О. В.**

Концепт «талант-менеджмент» и организационная приверженность педагогов. . . . . № 3, с. 168–188

**Гордеева Т. О., Сычев О. А., Сиднева А. Н.**

Оценивание достижений школьников в традиционной и развивающей системах обучения: психолого-педагогический анализ . . . . . № 1, с. 213–236

**Граус Гер, Косарецкий С. Г., Кудрявцева А. А., Поливанова К. Н.,  
Сивак Е. В., Иванов И. Ю.**

Эдьютейнмент-центры как образовательный феномен. Кейс Кидзани . . . . . № 2, с. 243–260

**Дерябин А. А., Бойцов И. Э., Попов А. А., Рабинович П. Д.,  
Заведенский К. Е.**

Исследование представлений директоров российских школ о цифровых компетенциях участников образовательной системы. . . . . № 3, с. 212–236

**Дюличева Ю. Ю.**

Учебная аналитика MOOK как инструмент анализа математической тревожности . . . . . № 4, с. 243–265

**Ершова В. С., Герасимова Ю. О., Капуза А. В.**

Математика не для девочек? Исследование влияния образовательных платформ на развитие мышления роста младших школьников . . . № 3, с. 91–113

**Ефимов Д. Б.**

Устройство и деятельность университетского студенческого представительства в современной России . . . . . № 4, с. 73–96

**Захарова У. С., Вилкова К. А., Егоров Г. В.**

Это невозможно обучить онлайн: прикладные специальности в условиях пандемии. . . . . № 1, с. 115–137

**Звягинцев Р. С.**

Личностные характеристики учащихся резильентных и неблагополучных школ: разные дети или разные школы . . . . . № 3, с. 33–61

**Земцов Д. И., Яськов И. О.**

Неформальные студенческие объединения в условиях пандемии COVID-19 . . . . . № 4, с. 97–116

**Ибрагимова З. Ф., Франц М. В.**

Неравенство возможностей в образовании в советский и постсоветский периоды: эмпирический анализ. . . . . № 2, с. 43–62

**Иванюшина В. А., Ходоренко Д. К., Александров Д. А.**

Распространенность буллинга: возрастные и гендерные различия, значимость размера и типа школы . . . . . № 4, с. 220–242

**Керша Ю. Д.**

С кем учиться, чтобы попасть в вуз: социально-экономическая композиция школы и неравенство доступа к высшему образованию . . . . . № 4, с. 187–219

**Кирюшина М. А., Рудаков В. Н.**

Гендерные различия в заработной плате выпускников вузов и учреждений СПО на начальном этапе карьеры . . . . . № 2, с. 172–198

**Клячко Т. Л., Новосельцев А. В., Одоевская Е. В.,**

**Синельников-Мурылев С. Г.**

Уроки пандемии коронавируса и возможное изменение механизма финансового обеспечения деятельности вузов . . . . . № 1, с. 8–30

**Кокшаров В. А., Сандлер Д. Г., Кузнецов П. Д., Клягин А. В.,**

**Лешуков О. В.**

Пандемия как вызов развитию сети вузов в России: дифференциация или кооперация? . . . . . № 1, с. 52–73

**Колачев Н. И., Рутковская Е. Л., Ковалева Г. С., Половникова А. В.**

Факторы финансовой грамотности российских школьников на примере результатов исследования PISA-2018. . . . . № 4, с. 166–186

**Ланина Е. В., Бочавер А. А., Антипкина И. В.**

Измерение родительского контроля и его связь с когнитивными результатами учащихся младших классов. . . . . № 2, с. 152–171

**Ларионова В. А., Семенова Т. В., Мурзаханова Е. М., Дайнеко Л. В.**

Экономические аспекты вынужденного перехода на дистанционное обучение, или Какую цену заплатили вузы за дистант . . . . . № 1, с. 138–157

**Любжин А. И.**

Взаимодействие государственно-правовой, экономической и культурной сфер в современную эпоху и его влияние на перспективы развития образовательных институтов. *Как скрежещут колеса социальных машин* . . . . . № 1, с. 257–275

**Любжин А. И.**

Франсуа де ла Мот Ле Вэйе и его трактат «о воспитании монсеньора дофина»: концепция «золотой середины» и общественного блага . . . . . № 4, с. 311–332

**Мальцева В. А., Шабалин А. И.**

Не-обходной маневр, или Бум спроса на среднее профессиональное образование в России . . . . . № 2, с. 10–42

**Новикова М. А., Реан А. А., Коновалов И. А.**

Буллинг в российских школах: опыт диагностики распространенности, половозрастных особенностей и связи со школьным климатом . . . . . № 3, с. 62–90

**Ньондо Джой, Ланга Патрицио**

Развитие исследовательских университетов в Африке: расхождения во взглядах на актуальность и опыт (*пер. с англ.*). . . . . № 1, с. 237–256

**Островец О. С., Тихомирова А. В.**

Соучастное проектирование образовательного пространства новой школы . . . . . № 3, с. 260–283

**Пашкова Т. И.**

Как преподавали историю петербургским гимназистам в первой половине XIX в . . . . . № 2, с. 261–278

**Петракова А. В., Канонир Т. Н., Куликова А. А., Орел Е. А.**

Особенности психологического стресса у учителей в условиях дистанционного преподавания во время пандемии COVID-19 . . . . . № 1, с. 93–114

**Радина Н. К., Балакина Ю. В.**

Вызовы образованию в условиях пандемии. Обзор исследований. . . . . № 1, с. 178–194

**Рогозин Д. М.**

Представления преподавателей вузов о будущем дистанционного образования. . . . . № 1, с. 31–51

**Рожкова К. В., Рощин С. Ю.**

Влияние некогнитивных характеристик на выбор траекторий в высшем образовании: взгляд экономистов. . . . . № 3, с. 138–167

**Рожкова К. В., Рощин С. Ю.**

Некогнитивные характеристики и выбор в сфере высшего образования . . . . . № 4, с. 35–73

**Самодерженков А. Н., Карданова Е. Ю., Сатова А. К., Орел Е. А.,  
Куликова А. А., Момбиева Г. А., Казахбаева Г. И.,  
Дуйсенбаева А. О.**

Оценка психологической готовности студентов педагогических вузов к профессиональной деятельности . . . . . № 3, с. 114–137

**Углонова И. Л., Погожина И. Н.**

Что может предложить новая методология оценки мышления школьников современному образованию . . . . . № 4, с. 8–34

**Фабрикант М. С.**

Эпидемия как история: соотношение структуры и агентности в нарративах о «черной смерти» в современных русскоязычных школьных учебниках. . . . . № 1, с. 158–177

**Федоров О. Д., Веринчук К. Д.**

ЕГЭ по истории и валидность результатов: эксперты региональных предметных комиссий об открытых заданиях . . . . . № 3, с. 189–211

**Федерякин Д. А., Ларина Г. С., Карданова Е. Ю.**

Измерение базовой математической грамотности в начальной школе . . . . . № 2, с. 199–226

**Шиян И. Б., Ле-ван Т. Н., Шиян О. А., Зададаев С. А.**

Ключевые проблемы реализации ФГОС дошкольного образования. Результаты Всероссийского исследования качества дошкольного образования 2016–2017 гг. . . . . № 2, с. 82–106

**КНИЖНЫЕ ОБЗОРЫ И РЕЦЕНЗИИ**

**Другова Е. А., Велединская С. Б., Журавлева И. И.**

Развивая цифровую педагогику: вклад образовательного дизайна. *Рецензия на книгу: Beetham H., Sharpe R. (2020) Rethinking Pedagogy for a Digital Age.* . . . . . № 4, с. 333–354

**Дубровская С. А., Осовский О. Е.**

Наследие М. М. Бахтина и вызовы современного образования: взгляд из 2010-х. *Рецензия на книгу: Brandist C. et al. (2020) Bakhtin in the Fullness of Time.* . . . . . № 3, с. 284–297





## К сведению авторов Требования к рукописям

1. Представляемый материал должен быть оригинальным, не опубликованным ранее в других печатных изданиях.
2. Содержание и структура текста должны включать следующие обязательные элементы:
  - постановка задачи (вопрос, на который дается ответ в статье);
  - научная экспозиция, целью которой является введение в проблему;
  - анализ существующих методологических подходов к решению данной задачи;
  - исследовательская часть;
  - система доказательств и научная аргументация;
  - результаты исследования;
  - научный аппарат и библиография.
3. Статья должна быть написана языком, понятным не только специалистам в данной области, но и широкому кругу читателей, заинтересованных в обсуждении темы.
4. Объем текста, как правило, не должен превышать один авторский лист (40 тыс. знаков).
5. Первая страница текста должна содержать следующую информацию:
  - фамилию, имя, отчество автора;
  - краткие сведения об авторе (ученая степень, звание, должность, место работы, почтовый и электронный адрес);
  - заглавие статьи;
  - аннотацию к статье (200–250 слов);
  - ключевые слова.
6. В конце статьи приводится список используемой литературы в алфавитном порядке (сначала литература на русском языке, затем на иностранных) по следующему образцу:

Болотов В. А., Вальдман И. А. (2013) Виды и назначение программ оценки результатов обучения школьников // Педагогика. № 8. С. 15–26.

Андрущак Г. В., Прахов И. А., Юдкевич М. М. (2008) Стратегии выбора высшего учебного заведения и подготовки к поступлению в вуз. М.: Вершина.

Marginson S. (2014) University Rankings and Social Science // European Journal of Education. Vol. 49. No 1. P. 45–59.

Whitley B., Keith-Spiegel P. (2002) Academic Dishonesty: An Educators Guide. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.

Ссылки на литературу в тексте располагаются в квадратных скобках и оформляются следующим образом: [Иванов, 2019. С. 86].

7. Оформление сносок и примечаний в пределах статьи должно быть единообразным, нумерация сквозная.
8. Поскольку журнал печатается в одну краску, использование цветных рисунков и графиков не рекомендуется. Графики и диаграммы также не должны быть растровыми изображениями.
9. Рукописи принимаются в электронном виде по адресу [edu.journal@hse.ru](mailto:edu.journal@hse.ru).
10. При наличии замечаний рецензента рукопись возвращается автору на доработку.

**Адрес редакции**

Россия, 101000 Москва,  
ул. Мясницкая, д. 20, НИУ ВШЭ  
Телефон: (495) 772 95 90 \*15511, \*15512  
E-mail: [edu.journal@hse.ru](mailto: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](mailto:id.hse@mail.ru)

Тираж 300 экз. Заказ №  
Отпечатано в ООО "Фотоэксперт",  
109316, Москва, Волгоградский проспект, д. 42