



ISSN 2073-6606
e-ISSN 2410-4531

TERRA ECONOMICUS

22
ТОМ

2024

4
номер

TERRA ECONOMICUS

До 2009 г. — Экономический вестник
Ростовского государственного университета

Журнал зарегистрирован Федеральной
службой по надзору в сфере связи
и массовых коммуникаций 16 января 2009 г.
Свидетельство о регистрации средств
массовой информации ПИ № ФС77-34982

Журнал издается с 2003 г.,
выходит 4 раза в год.
Подписной индекс 81958

Учредитель: Южный федеральный университет

Редакционная коллегия

Главный редактор

Вольчик В.В., доктор экономических наук, *Южный федеральный университет, Россия*
volchik@sfedu.ru

Заместитель главного редактора

Кирдина-Чэндлер С.Г., кандидат экономических наук, доктор социологических наук,
Институт экономики РАН, Россия
kirdina777@gmail.com

Балацкий Е.В., доктор экономических наук, *Финансовый университет при Правительстве РФ, Россия*

Боровская М.А., доктор экономических наук, *Южный федеральный университет, Россия*

Клейнер Г.Б., доктор экономических наук, член-корреспондент РАН, *Центральный экономико-математический институт РАН, Россия*

Курбатова М.В., доктор экономических наук, *Кемеровский государственный университет, Россия*

Курышева А.А., выпускающий редактор, кандидат экономических наук, *Южный федеральный университет, Россия*

Латов Ю.В., кандидат экономических наук, доктор социологических наук, *Федеральный научно-исследовательский социологический центр РАН, Россия*

Малкина М.Ю., доктор экономических наук, *Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского, Россия*

О'Хара Ф., доктор наук, *Исследовательская группа по глобальной политической экономике (GPERU), Австралия*

Расков Д.Е., кандидат экономических наук, *Санкт-Петербургский государственный университет, Россия*

Стриелковски В., технический редактор, PhD, *Пражская бизнес-школа, Чехия*

Ханин Г.И., доктор экономических наук, *Сибирский институт управления – Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ, Россия*

Хасс Дж., *Санкт-Петербургский государственный университет, Россия; Университет Ричмонда, США*

Шевченко И.К., доктор экономических наук, *Южный федеральный университет, Россия*

Эллман М.Дж., PhD, *Амстердамский университет, Нидерланды*

Рукописи статей в обязательном порядке оформляются в соответствии с требованиями для авторов, установленными редакцией. Статьи, оформленные не по правилам, редакцией не рассматриваются. Редакция не вступает в переписку с авторами статей, получившими мотивированный отказ в опубликовании.

Адрес учредителя:

344006, г. Ростов-на-Дону,
ул. Б. Садовая, 105/42.
Тел.: (863) 265-31-58, 264-84-66
факс: 264-52-55, 265-31-58, 264-84-66
e-mail: info@sfedu.ru

Адрес редакции:

344002, г. Ростов-на-Дону,
ул. М. Горького, 88, к. 211.
Тел.: 8 (863) 250-59-54
e-mail: terraeconomicus@mail.ru
http://te.sfedu.ru/
e-mail: te@sfedu.ru

TERRA ECONOMICUS

**Before 2009 – Economic Herald
of Rostov State University**

Registered by the Federal Service for Supervision
in the Sphere of Telecom, Information Technologies
and Mass Communications (ROSKOMNADZOR).
Date of registration: 16th January, 2009.
Registration certificate PI № FS77-34982

Founded: 2003
Quarterly Journal
**Subscription index in «Rospechat»
catalogue: 81958**

Editorial Board

Editor-in-Chief

Vyacheslav Volchik, *Southern Federal University, Russia*
volchik@sfedu.ru

Deputy Editor

Svetlana Kirdina-Chandler, *Institute of Economics RAS, Russia*
kirdina777@gmail.com

Evgeny Balatsky, *Financial University, Russia*

Marina Borovskaya, *Southern Federal University, Russia*

Michael Ellman, *Amsterdam University, Netherlands*

Jeffrey Hass, *Saint Petersburg State University, Russia; University of Richmond, U.S.*

Grigoriy Khanin, *Siberian Institute of Management RANEP, Russia*

Georgy Kleiner, *Central Economics and Mathematics Institute RAS, Russia*

Margarita Kurbatova, *Kemerovo State University, Russia*

Anna Kurysheva, *Southern Federal University, Russia (Managing Editor)*

Yury Latov, *Federal Center of Theoretical and Applied Sociology RAS, Russia*

Marina Malkina, *Lobachevsky State University of Nizhni Novgorod, Russia*

Phil O'Hara, *Global Political Economy Research Unit, Australia*

Danila Raskov, *Saint Petersburg State University, Russia*

Inna Shevchenko, *Southern Federal University, Russia*

Wadim Strielkowski, *Prague Business School, Czech Republic (Technical Editor)*

The submission materials should be prepared in accordance with the Author Guidelines available at
<https://te.sfedu.ru/en/for-authors.html>, manuscripts should be submitted online. Submissions which do not meet
the requirements as stated in the instructions for authors are rejected by the Editorial Board.

The editors will not enter into correspondence about papers rejected.

Established by the Southern Federal University

Bolshaya Sadovaya St., 105,
Rostov-on-Don, Russia, 344006.
Phone: (863) 265-31-58, 264-84-66
Fax: 264-52-55, 265-31-58, 264-84-66
e-mail: info@sfedu.ru

Editorial office:

of. 211, Gorkogo St., 88,
Rostov-on-Don, Russia, 344002.
Phone: + 7 (863) 250-59-54
e-mail: terraeconomicus@mail.ru
<http://te.sfedu.ru/en/>
e-mail: te@sfedu.ru

4 СОДЕРЖАНИЕ

СОВРЕМЕННАЯ ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ТЕОРИЯ

Системная парадигма и теория технологий 6
Георгий Клейнер

Фрагментация политико-экономической системы в России: история и современность 19
Сергей Левин, Кирилл Саблин

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ИСТОРИЯ

Опыт использования количественных методов для оценки неравенства
крестьян в дореволюционной России (анализ микроданных) 34
Наталья Розинская, Леонид Бородкин, Дмитрий Артамонов

ИСТОРИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ МЫСЛИ

Преодоление ортодоксии в экономической науке: теоретико-методологические аспекты 50
Яков Ядгаров, Динара Орлова

ПРИКЛАДНЫЕ ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

Динамические способности промышленного предприятия как элемент
институциональной среды: эмпирическая оценка 62
Инна Шевченко, Юлия Развадовская, Екатерина Каплюк, Владимир Сериков

Экспериментальная оценка воздействия многозадачности
на производительность труда 75
Александр Шмаков

Оценка уровня человеческого капитала в российских регионах 87
Илья Карелин, Галина Литвинцева

Стресс налоговых поступлений в России и ее регионах в условиях пандемии
и новых санкций: отраслевая структура 101
Марина Малкина, Родион Балакин

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ СОЦИОЛОГИЯ

Человеческий потенциал сквозь призму субъективного благополучия:
специфика восприятия населением и динамика в 2000–2020 годы 119
Светлана Мареева, Павел Сушко, Екатерина Слободенюк, Полина Белопашенцева

ЭКОНОМИКА НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ

Подводные камни «открытой науки» 137
Ирина Дежина

РАЗМЫШЛЕНИЕ НАД КНИГОЙ

Дебаты о рабстве и развитие экономической мысли:
о книге К. Уден-Бастид и Ф. Стейнера «Расчёт и мораль» 151
Денис Кадочников

CONTENTS	5
<hr/>	
<i>CONTEMPORARY ECONOMICS</i>	
The systems paradigm and the theory of technology George Kleiner	6
The fragmentation of political and economic system in Russia: Past and present Sergey Levin, Kirill Sablin	19
<i>ECONOMIC HISTORY</i>	
Assessing peasant inequality in pre-revolutionary Russia by quantitative methods (Microdata analysis) Natalia Rozinskaya, Leonid Borodkin, Dmitry Artamonov	34
<i>HISTORY OF ECONOMIC THOUGHT</i>	
Overcoming orthodoxy in Economics: Theoretical and methodological aspects Yakov Yadgarov, Dinara Orlova	50
<i>APPLIED ECONOMIC RESEARCH</i>	
Dynamic capabilities of an industrial enterprise as an element of institutional environment: Empirical assessment Inna Shevchenko, Yulia Razvadovskaya, Ekaterina Kaplyuk, Vladimir Serikov	62
The impact of multitasking on labor productivity: An experimental evaluation Aleksandr Shmakov	75
Assessing the level of human capital in Russian regions Ilya Karelin, Galina Litvintseva	87
Sectoral composition of tax revenue stress in Russia and its regions amid the pandemic and new sanctions Marina Malkina, Rodion Balakin	101
<i>ECONOMICS AND SOCIOLOGY</i>	
Human potential through the lens of subjective well-being: How perceptions have changed from 2003 to 2023 Svetlana Mareeva, Pavel Sushko, Ekaterina Slobodenyuk, Polina Belopashentseva	119
<i>ECONOMICS OF SCIENCE AND EDUCATION</i>	
The pitfalls of “Open Science” Irina Dezhina	137
<i>BOOK REVIEW</i>	
Debates on slavery and the development of economic thinking: About the book “Calculation and Morality” by C. Oudin-Bastide and Ph. Steiner Denis Kadochnikov	151

Системная парадигма и теория технологий

Клейнер Георгий Борисович

Центральный экономико-математический институт РАН;

Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации; Государственный университет управления
Москва, Россия, e-mail: george.kleiner@inbox.ru

Цитирование: Клейнер Г.Б. (2024). Системная парадигма и теория технологий. *Terra Economicus* 22(4), 6–18. DOI: 10.18522/2073-6606-2024-22-4-6-18

В статье излагаются результаты системного анализа производственной технологии как пространственно-временной развертки способа регулярного преобразования исходных ресурсов в конечную продукцию. Цель работы состоит в выявлении универсальных свойств технологии и механизмов ее реализации в различных сферах экономики и общества. Анализ основан на применении системной парадигмы, согласно которой социально-экономическая и технико-технологическая сферы рассматриваются как арена взаимодействия систем – относительно устойчивых в пространстве и во времени образований. Базовые элементы технологии определяются как системы средового, процессного, проектного и объектного типов. Их сочетание характеризует каждую конкретную технологию в сферах экономики (экономические технологии), бизнеса (бизнес-технологии), техники (инженерные технологии), социума (социальные технологии) и т.п. Показывается, что типовые технологические маршруты строятся на основе определенного способа соединения базовых элементов механизма реализации технологии – систем перечисленных типов. Такие маршруты обеспечивают низкозатратный переход от одного этапа технологии к другому, что служит предпосылкой устойчивости данной технологии. Эти маршруты могут быть представлены в виде связанных фрагментов контура «среда – процесс – проект – объект – среда», что позволяет рассматривать данный контур как схему типовой единицы технологического пространства. Результаты исследования технологий на базе системной парадигмы, полученные в работе, могут быть использованы в качестве методологической основы для сравнительного анализа и прогнозирования устойчивости и эффективности проектируемых и функционирующих технологий в различных сферах экономики и общества.

Ключевые слова: технология; механизм реализации технологии; теория технологий; система; системная парадигма; тетрада; технологический маршрут

The systems paradigm and the theory of technology

George B. Kleiner

Central Economics and Mathematics Institute RAS; Financial University; State University of Management
Moscow, Russia, e-mail: george.kleiner@inbox.ru

Citation: Kleiner G.B. (2024). The systems paradigm and the theory of technology. *Terra Economicus* 22(4), 6–18 (in Russian). DOI: 10.18522/2073-6606-2024-22-4-6-18

This paper explores the fundamental principles of production technology through the lens of a systems analysis. It examines how production technology is applied in space and time, transforming raw materials into finished products. The goal of this study is to uncover the universal aspects of technology and the mechanisms for its implementation across various economic and social sectors. The analysis is based on the systems paradigm, which views the socio-economic and technical-technological realms as areas where systems interact. These systems are relatively stable entities that exist within a particular space and timeframe. The fundamental components of a technology are defined as environmental, process, project, and object systems. The combination of these elements characterizes each specific technology in various fields such as economics (economic technologies), business (business technologies), engineering (engineering technologies), society (social technologies), and others. It is shown that typical technological routes should be structured around a specific way of combining the key elements of the technology implementation. Being essential for technological sustainability, these routes ensure a cost-effective transition between the technological stages. These routes can be visualized as connected fragments of the “environment – process – project – subject – environment” contour. This contour can be seen as a diagram of a typical unit of technological space. The findings of this study can be used as a methodological basis for comparing and predicting the sustainability and efficiency of existing technologies in various economic and social sectors.

Keywords: technology; technology implementation; technology theory; system; systems paradigm; tetrad; technological route

JEL codes: A10; O14; O32

Введение

Технологии составляют основу функционирования экономики и общества. В зависимости от сферы применения выделяются экономические (Бахтизин, Макаров и др., 2023; Некипелов, 2021), производственные (Красников и др., 2020), социальные (Зотов и др., 2022), политические (Малкин, Сучков, 2017), образовательные (Бордовская и др., 2020) и другие виды технологий. В последнее время анализ уровня готовности и зрелости технологий стал неотъемлемым элементом планирования технологических проектов (Петров и др. 2016).

Каждая технология представляет воспроизводимый способ достижения заданного результата при использовании ресурсов заданного качества в заданных количествах. Совокупность технологий, используемых при производстве конечной продукции на основе добычи и переработки природных ресурсов, традиционно именуется в экономике технологическим укладом (Глазьев, 2022). Подобным образом технологические уклады могут определяться и в других сферах экономики и общества.

В ряде работ последних десятилетий отмечается зависимость между сменой технологических укладов и согласованными изменениями технологий в финансовой, социальной, информационной и других сферах (Глазьев, 2022; Перес, 2011; Дементьев, 2023; Schot and Geels, 2007 и др.). Это наводит на мысль о наличии общих существенных признаков технологий из различных общественных сфер и, возможно, о наличии сквозной зависимости между технологиями, затрагивающими важнейшие сферы общества, включая территориальный, предметный и хронологический разрезы.

Задача состоит в том, чтобы сформулировать более или менее универсальное понятие ресурса, универсальное понятие соединения ресурсов и на этой базе – понятие универсальной технологии, а также проанализировать возможность формирования понятия технологической единицы, в какой-то степени аналогичного понятию ресурсно-продуктовой единицы. Перспективная цель – приблизиться к единой структуризации технологического пространства экономики.

Положения данной статьи базируются на методологии и результатах многолетнего развития системной парадигмы и, в частности, системной экономической теории как одного из активно развивающихся направлений системной парадигмы применительно к сфере экономики (Корнаи, 1998; Клейнер, 2011; 2021 и др.). Учитывая результаты исследований на платформе системной парадигмы, новой теории экономических систем и пространственно-временного анализа, теории решения изобретательских задач (ТРИЗ) (Альтшуллер, 2016; Голдовский, Вайнерман, 1990;

Петров, 2018) и современной системотехники в целом (Клачек и др., 2015), мы предлагаем рекомендации по построению потенциально устойчивых и эффективных технологий.

Социально-экономическое пространство России, как неоднократно отмечалось, является не только весьма обширным, но и довольно неоднородным. Повышение связности и непрерывности отечественного социально-экономического пространства-времени способствовало бы переходу России от сложившейся тенденции скачкообразного движения общества к эволюционному типу развития.

В данной работе на основе обобщающего системного анализа технологий, а также микроуровневого анализа одной из ключевых операций металлообрабатывающего производства (штамповка) как типового примера предлагаются и сопоставляются три способа описания технологического процесса: общеэкономический (с помощью известной концепции факторов производства); пространственно-временной (с помощью концепции «твердых» и «мягких» систем в зависимости от наличия жестких границ систем в пространстве и во времени); системный (с помощью концепции функционального назначения базовых компонентов тетрады как механизма реализации технологии). Тетрада как относительно устойчивый комплекс взаимодействия проектной, объектной, процессной и средовой систем (подсистем) может играть роль фундаментального социо-техничко-экономического механизма реализации технологий. Формулируются требования к технологическому маршруту, потенциально обеспечивающие минимизацию затрат на переход от одного этапа маршрута к другому.

Элементы общей концепции технологий, представленные в настоящей статье, создают основу для единого описания структуры технологического пространства страны. Такое описание необходимо, по нашему мнению, для разработки программы модернизации технологического пространства страны в целях обеспечения технологического суверенитета и технологического лидерства России (Гареев, 2023; Сухарев, 2023а; 2023b; Edler et al., 2023).

Базовые элементы механизма реализации технологии

Задача данного раздела – предложить высокоагрегированный универсальный способ описания технологий, пригодный для структурного моделирования технологий любого уровня и назначения, позволяющий через механизм реализации данной технологии оценивать перспективы ее устойчивости и эффективности. Начальным шагом является формирование базисного набора технологических элементов, соединение которых в том или ином порядке и пропорциях позволяет реализовать данную технологию.

Для дальнейшего изложения нам необходима типология технологических элементов. В экономической сфере такие группы образуют так называемые факторы производства (Chang and Yang, 2011; Xu et al., 2009¹). К числу этих факторов традиционно относятся труд, капитал, природные ресурсы и предпринимательские способности участников производства. Конкретная экономическая технология реализуется путем выбора определенных элементов из таких категорий, как труд, капитал, природные ресурсы, предпринимательские способности, и соединения их в устойчивую конфигурацию, обеспечивающую возобновляемое производство данного вида продукции. Эту задачу решает менеджмент, осуществляющий организацию данного производственного процесса, т.е. данной технологии.

Можно заметить, что такой подход, опирающийся на представление технологии (и реализующего ее механизма) в виде соединения конечного числа типовых базовых технологических элементов, применим и для описания технологии в других, неэкономических, сферах, таких как, скажем, инженерия или политика. Ниже мы иллюстрируем это положение, рассматривая кратко задачи инженера и политтехнолога. Задача инженера – разработать технологию производства продукта, иными словами, указать последовательность соединения средств труда, предметов труда и работников (включая организаторов), занятых в процессе изготовления данного продукта. Инженер, таким образом, является создателем технологии. Здесь используется объемный массив данных относительно свойств исходных материалов, оборудования и работников, способных реализовать данную технологию. В решении инженерных задач, как видим, также используются те же факторы, что и в процессе производства.

¹ См. также: Gentile, B. (2011). The new factors of production and the rise of data-driven applications. *Forbes*, October 31. <https://www.forbes.com/sites/ciocentral/2011/10/31/the-new-factors-of-production-and-the-rise-of-data-driven-applications/?sh=4a36c7dc17da> (accessed on November 26, 2024)

Наиболее распространенное направление деятельности политтехнологов в социальном пространстве включает комплекс мероприятий, ориентированных на победу данного кандидата (данной партии) на выборах. Для решения этой задачи разрабатываются и реализуются меры, главным образом, информационного характера, представляющие данного кандидата в выигрышном ключе и одновременно изображающие его соперников в невыгодном свете. Поскольку избирательная кампания реализуется главным образом в информационной сфере, для ее проведения используются информационные образы, распространяемые с помощью средств массовой информации, социальных сетей, рекламы и т.д. Базовыми факторами таких процессов так же являются труд участников выборной кампании, капитал, природные ресурсы (включая пространство и время), предпринимательские способности организаторов кампании. В итоге мы видим тот же набор факторов, что и в предыдущих случаях.

Описание факторов производства (создания) продукта в любой сфере человеческой деятельности может быть получено также, если опираться на известную классификацию (типологию) систем в зависимости от конфигурации их границ в пространстве и во времени (Клейнер, 2011). А именно: система рассматривается как более или менее устойчивое в пространстве и во времени формирование, характеризующееся внутренним единством и внешней целостностью. При этом в общем случае под пространством может пониматься как абсолютное физическое трехмерное пространство, так и более специфические виды пространств, такие как информационное пространство, пространство возможных решений, социальное пространство и т.п. В качестве времени могут фигурировать как общее хронологическое календарное время, так и определенные временные промежутки (длительность периода от начала работы предприятия или от начала планового цикла, а также от последней реорганизации и т.п.).

Приведенная выше формулировка понятия системы позволяет рассматривать в качестве систем широкий круг социально-экономических образований и процессов, включая предприятия, регионы, отрасли, страны, процессы и акты производства, распределения, обмена и потребления экономических благ, а также инфраструктурную среду, в том числе институциональную и информационную. Технологию мы также рассматриваем как систему, поскольку она обладает признаками устойчивости, внутреннего единства и целостности. Это обстоятельство позволяет использовать системный анализ для классификации и комбинирования технологий.

Находясь на методологической платформе системной парадигмы, мы будем использовать следующую типологию социально-экономических систем. Системы, имеющие имманентные границы в пространстве и во времени, относятся к числу проектных, или событийных; системы, не имеющие определенных имманентных границ ни во времени, ни в пространстве, относятся к числу средовых, или инфраструктурных; системы, имеющие определенные имманентные границы в пространстве, но лишенные таких границ во времени, относятся к числу объектных, или организационных; системы, имеющие определенные имманентные границы во времени и не имеющие таких границ в пространстве, относятся к числу процессных, или логистических. Комплекс, состоящий из объектной, проектной, процессной и средовой систем, называется тетрадой. Устойчивое функционирование тетрады обеспечивается передачей пространственно-временных и энергетических ресурсов по цепочке «среда – процесс – проект – объект – среда» (Клейнер, 2011). Наглядное изображение общего вида тетрады представлено на рисунке. Тетрада может рассматриваться как механизм реализации технологии, т.е. способа преобразования исходных ресурсов в полезную продукцию.

Соответствие между технологиями и механизмами их реализации в виде тетрад как клеточек экономического организма позволяет выделить базовые элементы механизма реализации технологии, соответствующие компонентам тетрады. Производственный комплекс в виде тетрады, предназначенный для реализации технологий, обеспечивает функционирование во времени и расширение/сохранение зоны хозяйствования в пространстве за счет создания и распространения своей продукции, выпускаемой по заданной технологии. Каждый из четырех компонентов комплекса осуществляет свою группу функций в ходе производства и реализации продукции. Проектная подсистема отвечает за организацию и проведение разнообразных краткосрочных производственно-хозяйственных мероприятий; процессная – за распространение их результатов по внутреннему пространству комплекса; объектная – за преемственность (непрерывность) развития комплекса при переходе от одного периода к другому; средовая – за пространственно-временную

однородность внутренней среды комплекса. Тем самым тетрада может рассматриваться как схема декомпозиции общего технологического процесса, т.е. его разделения на компоненты, связанные с преобразованием ресурсов подсистем в промежуточные результаты производственно-хозяйственной деятельности комплекса. К таким результатам относятся: создание полупродуктов; комплектование и складирование продукции; реализация продукции; подготовка производства к следующим циклам.

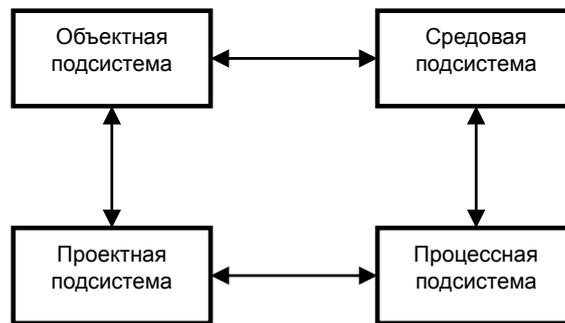


Рис. Тетрада как устойчивый комплекс взаимодействия объектной, средовой, процессной и проектной систем

Источник: составлено автором.

Для того чтобы производственный комплекс в виде тетрады осуществлял свои функции по реализации технологии, нужно обеспечить: а) внутренние контакты между отдельными составляющими комплекса, включая работников; б) необходимые перемещения ресурсов внутри комплекса, т.е. распространение результатов контактирования в рамках комплекса; в) закрепление результатов контактирования во времени; г) функционирование инфраструктуры, обеспечивающей целостность комплекса как системы. Таким образом, возникают четыре функции: а) контактная (реализуется проектной подсистемой); б) логистическая (реализуется процессной подсистемой); в) воспроизводственная (реализуется объектной подсистемой); г) общевосстановительная, интегративная (реализуется средовой подсистемой).

Для описания базовых элементов механизма реализации технологии с помощью компонентов тетрады имеет смысл, учитывая значимость технологий в сфере создания технических систем, дать более наглядную альтернативную характеристику компонентов тетрады, опирающуюся на понятие *формы*. Это имеет особое значение для исследователей, изучающих технические аспекты реализации технологии, и коррелируется с так называемым вещественно-полевым анализом, принятым в теории решения изобретательских задач (Альтшуллер, 2016; Юлдовский, Вайнерман, 1990; Петров, 2018).

В зависимости от устойчивости границ системы в пространстве, системы могут быть разделены на «твердые» и «мягкие». Твердые системы имеют более или менее устойчивые пространственно-временные формы, иными словами – более или менее однозначные и слабо зависящие от внешних воздействий границы между системой и ее окружением в пространстве-времени. В сфере техники примерами твердых систем могут считаться твердые физические тела; в экономике – предприятия и организации с однозначными бюджетными ограничениями; в социуме – семьи, жестко структурированные кланы, производственные коллективы, некоторые политические партии, формальные социальные институты. В бизнесе к твердым системам можно отнести построенные на основе жесткой дисциплины бизнес-ассоциации; в институциональном пространстве – комплексы утвержденных стандартов, регламентов, инструкций.

Мягкие системы, наоборот, имеют лабильные, а порой и нечеткие границы с пространственным окружением, не обладают устойчивой формой. В сфере техники примерами мягких систем служат системы, основанные на взаимодействии информационных или физических полей, жидкостей и т.п.; в экономике – открытые социально-экономические экосистемы, а также системы, границы которых обеспечиваются не вполне определенными отношениями доверия, силами инерционности развития, неформальными экономическими институтами; в социуме – системы, границы которых с окружающим пространством определяются неформальными социальными институтами, дружескими связями и амбициями; в бизнесе – находящиеся вне директивного

планирования системы, границы которых определяются мягкими бюджетными ограничениями, меняющимися бизнес-интересами, намерениями, моральными ограничениями.

Во временном измерении, дополняющем пространственное измерение, подобная классификация основывается на делении систем на краткосрочные и долгосрочные. Длительность жизненного цикла краткосрочных систем фиксирована. В области техники в качестве примера краткосрочной системы можно рассматривать электромобиль с ограниченным зарядом аккумулятора; в экономике – инвестиционный проект; в социуме – флешмоб. В бизнесе примерами краткосрочных систем являются транзакция, IPO и т.п.

Долгосрочные системы имеют не ограничиваемый априорно жизненный цикл. В технике примером долгосрочной системы является здание; в экономике – предприятие; в социуме примерами долгосрочных систем могут выступать политические партии, ориентированные не на ближайшие выборы, а на неограниченный период реализации идеологических установок, а также бессрочные общественные организации; в бизнесе – инвестирование в акции предприятий и т.п.

Морфологическое описание систем через характеристики изменчивости/стабильности формы в пространстве и длительности жизненного цикла во времени будем называть ниже пространственно-временным описанием.

Как легко видеть, цели и возможности твердых и мягких систем, как правило, различны. Подобным образом системы с определенным и кратким жизненным циклом с трудом взаимодействуют с системами неопределенной длительности. Иллюстрацией могут служить взаимоотношения между системой, реализующей проект по строительству здания (краткосрочная система), и системой эксплуатации построенного здания (система с неограниченным сроком действия).

Расширяя угол зрения, можно заметить, что основная проблема общества – организация эффективного взаимодействия твердых и мягких, краткосрочных и долгосрочных социально-экономических систем, в частности, согласование установок государства, социума, экономики и бизнеса. На макроуровне общества в целом государство представляет собой объектную систему с фиксированными территориальными границами и неограниченным жизненным циклом; социум – средовую систему с априорно неограниченным жизненным циклом, не имеющую имманентных территориальных границ; экономика – процессную систему, включающую производство, распределение, обмен и потребление благ; бизнес – проектную систему, нацеленную на реализацию разнообразных деловых проектов (Клейнер, 2013). При этом государство стремится обеспечить устойчивое продолжающееся социально-экономическое развитие общества на своей территории; социум стремится к достижению благосостояния для данного и ближайших последующих поколений каждой семьи; экономика нацелена на соединение производственных ресурсов для удовлетворения материальных потребностей социальных и экономических субъектов; бизнес ориентирован на получение финансового результата (прибыли) в кратчайшие сроки. Более подробно функции каждой из четырех макросистем изложены в (Клейнер, 2013). Гармоничное взаимодействие этих четырех макросистем – основа устойчивого развития страны.

Комбинируя деление систем на твердые и мягкие с делением на краткосрочные и долгосрочные, мы получаем классификацию систем в виде четырех групп: твердые краткосрочные; твердые долгосрочные; мягкие краткосрочные; мягкие долгосрочные. Легко видеть, что данная классификация совпадает с классификацией систем и делением их на проектные, объектные, процессные и средовые.

Обобщая рассмотренные примеры, мы можем сделать вывод, что проектные, объектные, процессные, средовые системы в общем случае являются неотъемлемыми составляющими технологии создания конечных благ. Соединение этих элементов в пространственно-временную цепочку, образующую тетраду, отражает устройство механизма реализации технологии. Охарактеризовать его можно без применения предметно-зависимых терминов. Тем самым мы получаем системное описание технологии. В таком виде могут быть представлены любые технологии, независимо от их масштаба, местоположения и цели их использования. В качестве базовых элементов механизма реализации технологии при таком подходе выступают проектные, объектные, процессные и средовые системы. В следующем разделе анализируются способы соединения данных элементов для формирования технологического маршрута.

Технологический маршрут как соединение базовых элементов реализации технологии: экономическое, пространственно-временное и системное описание

В данном разделе приводится стилизованное описание технологии с помощью категорий трех видов: 1) традиционные экономические категории, характеризующие факторы, процессы и результаты производства; 2) пространственно-временные категории, определяющие положение и динамику компонентов технологии в пространстве и во времени; 3) системные категории, описывающие компоненты технологии, составляющие производственную тетраду. В качестве типового иллюстративного примера технологии рассматривается технология металлообработки, ключевым звеном которой является технологическая операция штамповки, а орудием труда служит штамповочный пресс.

Начнем с описания технологии в общеэкономических категориях. К числу базовых факторов производства, независимо от его предметной специализации, в классической экономической теории традиционно относятся, как известно, средства труда, предметы труда и труд как целенаправленная человеческая деятельность по созданию ценностей с использованием средств труда и предметов труда. Средства труда включают в себя орудия труда и все материальные компоненты, которые не входят самостоятельно в трудовой процесс, но являются необходимыми для его осуществления (территория, сооружения, транспортные средства, средства логистики и др.). Процесс производства осуществляется с помощью орудий труда, в то время как труд в том или ином виде участвует во всех этапах производства.

Взаимодействие этих факторов во времени и в пространстве можно описать, опуская детали, следующим образом. Продукция (результат труда) возникает как следствие взаимодействия орудий труда и средств труда, которое осуществляется в пределах определенного предприятия (организации). При этом орудия труда воздействуют на предмет труда, после чего полученный продукт размещается в складском помещении, входящем в средовое пространство данного предприятия. Важно подчеркнуть, что взаимодействие орудий и предметов труда в общем случае происходит в режиме *воздействия*, т.е. относительно кратковременного и локального контакта. Этот контакт может рассматриваться как необходимый промежуточный элемент во взаимодействии орудий труда и предмета труда. Так, штамповка изделий из листового металла с помощью штамповочного пресса может быть представлена в виде следующих операций. Металлический лист (предмет труда) подается в пресс (орудие труда), после чего производится штамповка (ключевой производственный акт), вслед за которой результат труда помещается в специальную часть средового пространства предприятия, предназначенную для хранения готовой продукции. В итоге готовый продукт включается в рыночное пространство для дальнейшего распределения, обмена или потребления. Таким образом, в центре технологического процесса находится ключевая операция воздействия орудий труда на предмет труда.

С системных позиций это означает, что ведущая роль той или иной подсистемы в производственном цикле переходит последовательно от средовой подсистемы как общего пространства для всей работы к процессной подсистеме как средству доставки предмета труда в рабочее пространство, далее – к проектной подсистеме как акту воздействия орудия труда на предмет труда (штамповка), после этого – к объектной подсистеме как комплексу средств труда (пресс, оборудование для складирования и т.д.) и, наконец, – к средовой подсистеме как пространству, в котором происходит контакт с рынком для распределения, обмена и потребления произведенного продукта.

В пространственно-временных категориях механизм реализации технологии описывается следующим образом. Заметим, что орудие труда концептуально следует относить к числу твердых долгосрочных систем, предмет труда – к числу мягких краткосрочных, акт воздействия орудий на предмет труда – к числу твердых краткосрочных, а рабочее пространство – к числу мягких долгосрочных систем. Основываясь на представленной в конце первого раздела интерпретации твердых долгосрочных, мягких долгосрочных, мягких краткосрочных и твердых краткосрочных систем как объектных, средовых, процессных и проектных систем соответственно, а также на описании структуры их взаимодействия в процессе производства, мы можем сделать следующий вывод. Механизм реализации типовой технологии предусматривает последовательную передачу ведущей роли от

мягкой долгосрочной системы (среда) предприятия к мягкой краткосрочной системе (процесс подготовки предмета труда к акту производства), далее – к твердой краткосрочной системе (ключевая производственная операция), затем – к твердой долгосрочной системе (средства труда), наконец – к мягкой долгосрочной системе (среда). Таким образом, типовой технологический маршрут может быть представлен в виде траектории «среда – процесс – проект – объект – среда», которую проходят исходные ресурсы при переработке их в конечный продукт. Более детальный анализ мог бы выявить накопление в ведущей системе противоречий, требующих перехода доминирования к другой системе, снимающей данные противоречия.

Таким образом, технологический (производственный) процесс как совокупность (последовательность) операций, совершаемых при трансформации исходных ресурсов в конечную продукцию, мы описали с помощью экономических категорий: общее пространство и время для всей работы → средство доставки предмета труда в рабочее пространство → воздействие орудий на предметы труда → комплекс средств труда, включающий орудия труда, средства контроля, экспертизы и промежуточного хранения готовой продукции с целью ее продвижения на рынок → включение готовой продукции в рыночное пространство. Кроме того, данный процесс был описан с помощью пространственно-временных категорий: мягкая долгосрочная подсистема → мягкая краткосрочная подсистема → твердая краткосрочная подсистема → твердая долгосрочная подсистема → мягкая долгосрочная подсистема. Наконец, процесс был описан с помощью системных категорий: средовая подсистема → процессная подсистема → проектная подсистема → объектная подсистема → средовая подсистема. Взаимоотношения между тремя видами описания представлены в таблице.

Таблица

Три вида описания технологического процесса

Виды описания	Категории, используемые для описания элементов технологического процесса			
Общэкономическое	Доступное пространство и время для реализации технологического маршрута	Средство доставки предмета труда в рабочее пространство	Воздействие орудий труда на предметы труда	Комплекс средств труда, включая средства контроля, экспертизы и промежуточного хранения продукции
Пространственно-временное	Мягкая долгосрочная подсистема	Мягкая краткосрочная подсистема	Твердая краткосрочная подсистема	Твердая долгосрочная подсистема
Системное	Средовая подсистема	Процессная подсистема	Проектная подсистема	Объектная подсистема

Источник: составлено автором по результатам анализа.

Перейдем к исследованию особенностей взаимодействия между компонентами технологии для каждого из трех видов категориального описания технологии. Начнем с общэкономического описания. Взаимодействие компонентов технологического маршрута реализуется здесь в виде последовательности передач предмета/результата труда от одного компонента к другому. Важно подчеркнуть: речь идет не обязательно о физической передаче продукта или заготовки из одного места в другое, а о переходе данного продукта из сферы преимущественного влияния одной системы в сферу преимущественного влияния другой. Результат при этом возникает как следствие применения труда работников для завершения этапов технологического маршрута.

При пространственно-временном описании траектории технологического маршрута взаимодействие его компонентов реализуется в виде последовательности передач в указанном выше смысле товарно-материальных, информационных или иных благ, играющих роль предметов/результатов труда. Среди этих благ выделяются мягкие, теряющие свою форму в ходе технологического процесса (предметы труда), и твердые, возникшие в результате этого процесса (результаты

таты труда). Образование твердых благ (результатов труда) можно рассматривать как следствие применения труда в ходе технологического процесса.

Наконец, при системном описании технологического цикла взаимодействие его компонентов может быть интерпретировано как передача от одного компонента к другому в указанном выше порядке пространственно-временных ресурсов, а также способностей рассматриваемой системы к эффективному использованию этих ресурсов. Пространственно-временные ресурсы при этом могут опосредоваться в виде предметов труда (рабочее пространство), средств труда, перенося свою стоимость на продукт производства одновременно (в случае аренды пространства на производство одного изделия) или постепенно (в случае аренды пространства на длительный срок или обладания ресурсом пространства в виде собственности). Взаимодействие четырех видов систем в тетраде, изображенное на рис. 1 в виде двусторонних стрелок, может быть раскрыто следующим образом. Средовая система предъявляет спрос на способности эффективно использовать пространство и время и получает их, соответственно, от объектной и процессной; в свою очередь, передает процессной системе запас временных ресурсов и объектной системе – запас пространственных ресурсов. Процессная система предъявляет спрос на ресурсы времени, а также на способности по эффективному использованию ресурсов пространства и получает их, соответственно, от средовой и проектной; передает проектной системе запас пространственных ресурсов и средовой – способности по эффективному использованию ресурсов времени. Проектная система предъявляет спрос на ресурсы пространства и времени и удовлетворяет его за счет, соответственно, процессной и объектной; наделяет объектную систему способностями к эффективному использованию ресурсов времени, процессную – способностями к эффективному использованию ресурсов пространства. Объектная система предъявляет спрос на ресурсы пространства и на способности по эффективному использованию ресурсов времени и удовлетворяет его за счет, соответственно, средовой и проектной; передает средовой системе способности по эффективному использованию ресурсов пространства и проектной – запас ресурсов времени. Функционирование тетрады, таким образом, можно в какой-то степени уподобить деятельности рынка, в котором процессы спроса и предложения ресурсов ведут к равновесному состоянию при минимизации дефицита и избытка ресурсов, находящихся в компетенции каждой из систем тетрады. Механизмы трансфера ресурсов подробно описаны в (Клейнер, 2011). Подчеркнем, что указанная структура взаимодействия между компонентами системного описания технологии характеризует обобщенным образом регулярный (а не единичный) процесс взаимодействия, в конкретных случаях опосредуемый в виде движения предметов и результатов труда, что соответствует понятию технологии как воспроизводимого способа преобразования ресурсов в конечную продукцию.

Анализируя компоненты технологического цикла, мы можем заметить, что во всех трех случаях каждый из компонентов характеризуется двумя качественными показателями:

- в общеэкономическом измерении – наличием/отсутствием имманентных границ в пространстве и краткосрочностью/долгосрочностью периода переноса стоимости ресурса на продукт;
- в пространственно-временном измерении – твердостью/мягкостью и краткосрочностью/долгосрочностью соответствующих систем;
- в системном измерении – ограниченностью/неограниченностью в пространстве и ограниченностью/неограниченностью во времени.

Рассматривая технологический маршрут (рис. 1) под таким углом зрения, можно сделать вывод, что соседними являются компоненты, у которых одна из двух характеристик совпадает. Так, при пространственно-временном описании твердый краткосрочный компонент взаимодействует с одной стороны с твердым долгосрочным компонентом, с другой стороны – с мягким краткосрочным компонентом. Тем самым обеспечивается, условно говоря, плавность («бесшовность») перехода от одного компонента технологического маршрута к другому и, соответственно, гармоничность технологического маршрута в целом. Можно полагать, что такой способ организации маршрута обеспечивает и наименьшую стоимость эксплуатации технологии. Взаимоотношения между соседними системами тетрады реализуют, как мы видели, баланс пространственно-временных и энергетических ресурсов между спросом со стороны одной подсистемы и предложением со стороны другой.

Последовательность передачи ведущих функций от одного компонента тетрады к другому может быть обоснована исходя из следующих соображений. Опираясь на экономический смысл технологического маршрута, будем считать его начальным элементом средовой компонент, где размещаются подлежащие обработке предметы труда; центральным элементом будем считать проектный компонент, в рамках которого происходит преобразование предмета труда в результат труда. Это означает, что в технологическом маршруте средовой компонент получает порядковый номер один, а проектный – номер три. Статус ведущего компонента под номером два могут получить либо процессный, либо объектный компоненты. Различие между этими компонентами состоит в том, что объектный имеет пространственные ограничения, а у процессного таких ограничений нет. Это означает, что наиболее естественным и наименее затратным движением предмета труда по технологическому маршруту, скорее всего, является перемещение предмета труда под «юрисдикцию» процессного компонента. Процессный компонент получает второй номер в цепочке ведущих компонентов технологического маршрута. Следующим этапом является включение предмета труда в сферу действия проектного компонента, реализующего центральную операцию регулярного технологического процесса – акт воздействия орудия труда на предмет труда. Результатом функционирования проектного компонента является продукт труда, включаемый в пространство объектного компонента, объединяющего орудия и другие средства труда, а также его результаты. Тем самым ведущая роль на данном этапе переходит к объектному компоненту.

Непрерывность технологического маршрута может быть обеспечена исходя из следующих соображений. При формировании технологического маршрута необходимо учесть его неоднократную повторяемость. Для этого маршрут должен быть непрерывным. Иными словами, предпочтительным является такой вариант маршрута, в котором максимально близкие по положению технологической цепочки компоненты являются также максимально близкими по своим характеристикам. Формализованное обоснование этого утверждения приведено в (Клейнер, 2013: 11–12).

Таким образом, реализация технологии предполагает тетрадный комплекс «объектная – средовая – процессная – проектная система». Траектория полного технологического цикла проходит через все указанные системы, в то время как траектория самостоятельной части технологического цикла реализуется в виде связного фрагмента тетрадного комплекса. В этом случае переход от одного этапа к другому является относительно низкозатратным, поскольку такой переход соответствует взаимодействию систем, предрасположенных по своей природе к координации. В таком маршруте нет необходимости преодолевать барьеры между этапами в ходе реализации технологии. Это определяет преимущества тетрадного контура как шаблона технологических маршрутов перед другими вариантами сочетания базовых элементов механизма реализации технологии. Такая конструкция технологического маршрута должна обеспечивать минимальную затратность и максимальную устойчивость технологии. Тетрада как комплекс систем, являющийся носителем для технологических маршрутов, может претендовать на роль единицы в технологическом пространстве экономики.

В заключение данного раздела отметим, что представленный выше триединый анализ технологии – экономический, пространственно-временной и системный – позволяет уяснить место технологии в каждом из трех основных вариантов видения картины мира: экономическом, техническом, системном. Это дает возможность сформировать объемное представление о сущности и формах технологии в современном мире.

Выводы

Системный анализ технологии на операционном уровне позволяет сделать следующие выводы.

1. Для исследования и оценки технологии производства как регулярного способа преобразования исходных ресурсов в готовую продукцию в рамках определенного хозяйствующего субъекта целесообразно представлять механизм реализации технологии (процесс производства) как систему, включающую все основные операции и этапы производства.

2. Узловыми точками технологического маршрута и, соответственно, базовыми элементами механизма реализации технологии являются: проектная система, реализующая основную технологическую операцию; объектная система, обеспечивающая возможность применения средств

труда и самого труда для производства и распределения продукции; процессная система, осуществляющая доставку предметов труда в рабочее пространство; средовая система, охватывающая все внутреннее пространство-время субъекта и интегрирующая ресурсы и результат всех внутренних процессов. По мере прохождения технологического маршрута каждый из этих узловых элементов последовательно берет на себя ведущую роль в общем технологическом процессе.

3. Базовой платформой для описания технологии и механизма ее реализации является тетрада как относительно устойчивый комплекс взаимодействия проектной, объектной, процессной и средовой систем. Каждая из них связана наиболее значимыми взаимодействиями с двумя соседними системами. Технологический маршрут, представляющий собой связный фрагмент траектории «среда – процесс – проект – объект – среда», является наиболее рациональным с точки зрения затрат на преодоление барьеров между соседними системами.

4. Требования, вытекающие из пункта 3, необходимо учитывать в ходе проектирования и анализа технологий во всех сферах экономики, техники, политики, социальной инженерии. Необходимы разработка, апробация и распространение методики системного аудита реальных технологий с целью анализа соответствия технологии указанным требованиям.

Обсуждение результатов

В работе Г.Я. Красникова и соавторов (2017) подчеркивается высокий уровень абстракции понятия «технология», поскольку оно применяется при описании как технической, так и живой или социальной реальности. По сути дела, данное понятие относится к тому же уровню абстракции, на котором расположены термины «ресурс», «продукт», «эффективность» и т.п.

В монографии тех же авторов (Красников и др., 2020) систематизированы теоретические исследования в области общей теории технологий и применения ее в сфере создания микроэлектронной техники. Был намечен своеобразный технологический маршрут движения от абстрактной теории к методам организации полного цикла создания продукта с целью минимизации совокупных затрат при максимально возможном полезном эффекте на примере интегральных микросхем. Это направление, по мнению авторов указанной монографии, может стать фундаментом для применения системно-технологических методов в технике, биохимии, геномной инженерии, физиологии и др. (см. также: Романенко, Никитина, 2011). К этому мнению нельзя не присоединиться.

В теории решения изобретательских задач, направленной на создание технологий, обеспечивающих сочетание противоречивых требований к разрабатываемым техническим системам, особое внимание уделяется организации взаимодействия двух противоположных по своим свойствам субстанций: «вещества» и «поля» (Альтшуллер, 2016; Голдовский, Вайнерман, 1990; Петров, 2018). Анализ на основе обобщенных принципов системной экономической теории показывает, что «вещество» как твердая субстанция («твердая долгосрочная система») и «поле» как мягкая субстанция («мягкая краткосрочная система») являются аналогами, соответственно, объектного и процессного компонентов тетрады. Рациональное решение задачи включения их в единый технологический маршрут создания нового изделия (или нового экземпляра изделия), как это вытекает из сказанного выше, должно предусматривать технологический маршрут в виде связного фрагмента тетрады, соединяющего средовой, процессный, проектный и объектный компоненты. Отметим попутно, что наряду с теорией решения изобретательских задач (ТРИЗ) может быть разработана теория решения экономических задач (ТРЕЗ), основанная на применении теории тетрад как технологических единиц экономики.

Изложенные выше способы пространственно-временного и системного описания и анализа проблемной ситуации позволяют распространить методы формирования низкочастотных и устойчивых технологий на сферы общества (социальные технологии), политики (политические технологии), информатики (информационные технологии), биологии (биотехнологии) и др. В итоге выход на системный уровень в контексте системной парадигмы позволяет получить инструмент, дающий возможность не только рационализировать и единообразно описывать поиск технологических решений в конкретной сфере, но и переносить эффективные решения из одной сферы в другую. Изучение возможностей и путей применения изложенной в статье методологии в указанных сферах требует дальнейшего исследования.

Развитый в настоящей работе подход к формированию общей теории технологий дает, как мы надеемся, в руки разработчика и исследователя технологий методологический инструментарий для анализа гармоничности отдельных технологических маршрутов с точки зрения синтеза базовых компонентов технологического процесса. Распространение данного подхода на принятие экономических решений в различных сферах и на различных уровнях народного хозяйства создает, по нашему мнению, предпосылки для фронтальной технологической модернизации экономики.

Литература / References

- Альтшуллер Г.С. (2016). *Найти идею. Введение в ТРИЗ – теорию решения изобретательских задач*. М.: Альпина Паблишер. [Altshuller, G. (2016). *Find an Idea. Introduction to TRIZ – The Theory of Solving Inventive Problems*. Moscow: Alpina Publisher. (in Russian)].
- Бахтизин А.Р., Макаров В.Л. и др. (2023). *Основные направления социально-экономического развития России: обоснование и оценка последствий (по итогам модельных исследований ЦЭМИ РАН)*. М.: ЦЭМИ РАН. [Bakhtizin, A., Makarov, V. et al. (2023). *The Main Directions of Socio-Economic Development of Russia: Justification and Assessment of Consequences (Based on the Results of Model Studies of the Center for Economics and Mathematics of the Russian Academy of Sciences)*. М.: CEMI RAS Publ. (in Russian)].
- Бордовская Н.В., Кошкина Е.А., Бочкина Н.А. (2020). Образовательные технологии в современной высшей школе (анализ отечественных и зарубежных исследований и практик). *Образование и наука* **22**(6), 137–175. [Bordovskaya, N., Koshkina, E., Bochkina, N. (2020). Educational technologies in modern higher education (analysis of domestic and foreign research and practice). *Education and Science* **22**(6), 137–175 (in Russian)]. DOI: 10.17853/1994-5639-2020-6-137-175
- Гареев Т.Р. (2023). Технологический суверенитет: от концептуальных противоречий к практической реализации. *Terra Economicus* **21**(4), 38–54. [Gareev, T. (2023). Technological sovereignty: From conceptual contradictions to practical implementation. *Terra Economicus* **21**(4), 38–54 (in Russian)]. DOI: 10.18522/2073-6606-2023-21-4-38-54
- Глазьев С.Ю. (2022). Глобальная трансформация через призму смены технологических и мирохозяйственных укладов. *AlterEconomics* **19**(1), 93–115. [Glazyev, S. (2022). Global transformation through the prism of changing technological and world economic structures. *AlterEconomics* **19**(1), 93–115 (in Russian)]. DOI: 10.31063/AlterEconomics/2022.19-1.6
- Голдовский Б.И., Вайнерман М.И. (1990). *Рациональное творчество. О направленном поиске новых технических решений*. М.: Речной транспорт. [Goldovsky, B., Vainerman, M. (1990). *Rational Creativity. On the Targeted Search for New Technical Solutions*. Moscow: Rechnoi transport Publ. (in Russian)].
- Дементьев В.Е. (2023). Технологический суверенитет и приоритеты локализации производства. *Terra Economicus* **21**(1), 6–18. [Dementiev, V. (2023). Technological sovereignty and production localization priorities. *Terra Economicus* **21**(1), 6–18 (in Russian)]. DOI: 10.18522/2073-6606-2023-21-1-6-18
- Зотов В.В., Попел А.Е., Петросян А.Д. (2022). *Социальная инженерия: теория и практика*. М.: Руснайс. [Zotov, V., Popel, A., Petrosyan, A. (2022). *Social Engineering: Theory and Practice*. Moscow: Rusnais Publ. (in Russian)].
- Клачек П.М., Корягин С.И., Лизоркина О.А. (2015). *Интеллектуальная системотехника*. Калининград: Балтийский федеральный университет имени Иммануила Канта. [Klachek, P., Koryagin, S., Lizorkina, O. (2015). *Intelligent Systems Engineering*. Kaliningrad: Publishing House of Immanuel Kant Baltic Federal University (in Russian)].
- Клейнер Г.Б. (2011). Новая теория экономических систем и ее приложения. *Вестник РАН* **81**(9), 794–808. [Kleiner, G. (2011). New theory of economic systems and its applications. *Bulletin of the Russian Academy of Sciences* **81**(9), 794–808 (in Russian)].
- Клейнер Г.Б. (2013). Какая экономика нужна России и для чего? (опыт системного исследования). *Вопросы экономики* (10), 4–27. [Kleiner, G. (2013). What kind of economy does Russia need and why? (Experience of systems research). *Voprosy Ekonomiki* (10), 4–27 (in Russian)].
- Клейнер Г.Б. (2021). *Системная экономика: шаги развития*. М.: Научная библиотека. [Kleiner, G. (2021). *System Economics: Steps of Development*. Moscow: Publishing House “Nauchnaya biblioteka” (in Russian)].

- Красников Г.Я., Горнев Е.С., Матюшкин И.В. (2017). Общая теория технологии и микроэлектроника: часть 2. Вопросы метода и классификации. *Электронная техника. Серия 3: Микроэлектроника* (4), 16–41. [Krasnikov, G., Gornev, E., Matyushkin, I. (2017). General theory of technology and microelectronics: Part 2. Issues of methodology and classification. *Electronic Engineering. Series 3: Microelectronics* (4), 16–41 (in Russian)].
- Красников Г.Я., Горнев Е.С., Матюшкин И.В. (2020). *Общая теория технологий и микроэлектроника*. М.: Техносфера. [Krasnikov, G., Gortsev, E., Matyushkin, I. (2020). *General Theory of Technology and Microelectronics*. Moscow: Technosfera Publ. (in Russian)].
- Малкин Е.Б., Сучков Е.Б. (2017). *Политические технологии*. М.: Русская панорама. [Malkin, E., Suchkov, E. (2017). *Political Technologies*. Moscow: Russkaya panorama Publ. (in Russian)].
- Некипелов А.Д. (2021). Об экономической стратегии и экономической политике России в современных условиях. *Научные труды Вольного экономического общества России* 230(4), 76–89. [Nekipelov, A. (2021). On economic strategy and economic policy in Russia under current conditions. *Scientific Works of the Free Economic Society of Russia* 230(4), 76–89 (in Russian)]. DOI: 10.38197/2072-2060-2021-230-4-76-89
- Перес К. (2011). *Технологические революции и финансовый капитал: динамика пузырей и периодов процветания*. М.: Дело. [Perez, C. (2011). *Technological Revolutions and Financial Capital: The Dynamics of Bubbles and Periods of Prosperity*. Moscow: Delo Publ. (in Russian)].
- Петров В.М. (2018). *Основы ТРИЗ. Теория решения изобретательских задач*. Екатеринбург: Издательские решения. [Petrov, V. (2018). *The Theory of Solving Inventive Problems*. Yekaterinburg: Izdatelskie resheniya Publ. (in Russian)].
- Петров А.Н., Сартори А.В., Филимонов А.В. (2016). Комплексная оценка состояния научно-технических проектов через уровень готовности технологий. *Экономика науки* 2(4), 244–260. [Petrov, A., Sartori, A., Filimonov, A. (2016). Comprehensive assessment of the state of scientific and technical projects through the level of technology readiness. *Economics of Science* 2(4), 244–260 (in Russian)].
- Романенко В.Н., Никитина Г.В. (2011). *Общие технологии*. СПб.: Изд. ИВЭСЭП. [Romanenko, V., Nikitina, G. (2011). *General Technologies*. Saint Petersburg: Publishing house IVESEP (in Russian)].
- Сухарев О.С. (2023a). Специфика технологического развития России. *Экономические стратегии* 25(4), 64–71. [Sukharev, O. (2023a). Specifics of technological development of Russia. *Economic Strategies* 25(4), 64–71 (in Russian)].
- Сухарев О.С. (2023b). *Технологический дуализм и модели индустриализации экономики*. М.: ЛЕНАНД. [Sukharev, O. (2023b). *Technological Dualism and the Models of Economic Industrialization*. Moscow: LENAND Publ. (in Russian)].
- Chang, Y., Yang, S. (2011). Literature review on endowments of factor of production. In: Pan, W., Ren, J., Li, Y. (eds.) *Advanced Materials Research*. Advanced Materials Research. Trans Tech Publications, Ltd., vols. 347–353, pp. 2884–2888. DOI: 10.4028/www.scientific.net/AMR.347-353.2884
- Edler, J., Blind, K., Kroll, H., Schubert, T. (2023). Technology sovereignty as an emerging frame for innovation policy. Defining rationales, ends and means. *Research Policy* 52(6). DOI: 10.1016/j.respol.2023.104765
- Kornai, J. (1998). The system paradigm. William Davidson Institute Working Papers Series 278. William Davidson Institute at the University of Michigan, 26 p.
- Schot, J., Geels, F. (2007). Niches in evolutionary theories of technical change. A critical survey of the literature. *Journal of Evolutionary Economics* 17, 605–622.
- Xu, B., Chaudhry, S., Li, Ya. (2009). Factors of production: Historical theories and new developments. *Systems Research and Behavioral Science* 26(2) (Special issue: Systems Science and Enterprise Integration, Technological Economics and the Theory of Material Flow), 219–224. DOI: 10.1002/sres.972

Фрагментация политико-экономической системы в России: история и современность

Левин Сергей Николаевич

Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации
Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова, Москва, Россия, e-mail: levin.sergey.n@gmail.com

Саблин Кирилл Сергеевич

Российский государственный институт сценических искусств, Санкт-Петербург, Россия, e-mail: sablin_ks@mail.ru

Цитирование: Левин С.Н., Саблин К.С. (2024). Фрагментация политико-экономической системы в России: история и современность. *Terra Economicus* 22(4), 19–33. DOI: 10.18522/2073-6606-2024-22-4-19-33

В представленной статье проблемы современной фрагментации политико-экономической системы в России рассматриваются в контексте действия эффектов исторической обусловленности развития и блокировки. Методология исследования сочетает модели и инструментарий новой политической экономики, новой институциональной экономической теории и мир-системного подхода. Проведенный анализ показал, что встраивание России как мир-империи в глобальную мир-экономику объективно приобрело фрагментарный характер. Фрагменты функционировали как анклав, обособленные от основной части экономики. В результате экономика и общество интегрировались механизмами политико-административной централизации. Показано, в каких формах воспроизводилась ситуация сочетания фрагментации экономических рынков и политико-административной централизации в имперский, советский и современный периоды. Особое значение имели конфигурации институтов, определяющих соотношение правил политико-экономического взаимодействия внутри страны и режимов закрытости/открытости. Развитие отечественной экономики в постсоветский период показало необходимость преодоления фрагментации политико-экономической системы в форме анклавной двойственной экономики. При этом как попытки формирования в России экономики инновационного типа, так и проекты реиндустриализации пока не обеспечили появления полюсов роста с длинными и разветвленными цепочками создания стоимости и выход на траекторию долговременного экономического развития. Ситуация после февраля 2022 г. породила новые вызовы и показала, что условием развития страны является формирование политико-экономической системы, обеспечивающей баланс между решением задач преодоления фрагментации экономических рынков и объективной необходимостью сохранения политико-административной централизации. В статье дана сравнительная характеристика двух конкурирующих дискретных структурных альтернатив организации такой системы.

Ключевые слова: политико-экономическая система; фрагментация; глобальная мир-экономика; мир-империя; анклавная двойственная экономика; дискретные структурные альтернативы

The fragmentation of political and economic system in Russia: Past and present

Sergey N. Levin

Financial University; Plekhanov Russian University of Economics, Moscow, Russia

e-mail: levin.sergey.n@gmail.com

Kirill S. Sablin

Russian State Institute of Performing Arts, Saint-Petersburg, Russia, e-mail: sablin_ks@mail.ru

Citation: Levin S.N., Sablin K.S. (2024). The fragmentation of political and economic system in Russia: Past and present. *Terra Economicus* 22(4), 19–33 (in Russian). DOI: 10.18522/2073-6606-2024-22-4-19-33

This article explores the current challenges of the political and economic system in Russia in the context of path dependence and lock-in concepts. The research combines the methods of new political economy, new institutional economics, and the world-system approach. The analysis shows that when Russia became a world empire and integrated into the global economy, this integration was quite fragmentary. The separated enclaves were isolated from the main part of the economy. Consequently, the economy and society were integrated through political and administrative centralization. We demonstrate how the fragmentation of economic markets and the reproduction of political and administrative centralization occurred in different periods: the imperial, Soviet, and modern times. Particular attention is paid to the combination of institutions that determine the relationship between the rules of political and economic interaction within the country, on the one hand, and the regimes of closedness or openness, on the other hand. The economic development in the post-Soviet period has shown the need to overcome the fragmentation of the political and economic system, which has taken the form of a dual-enclave economy. However, attempts to build an innovative-type economy and reindustrialization projects have not yet facilitated the creation of growth poles with long and complex value chains and have not contributed to ensuring long-term economic development. The situation after February 2022 gave rise to new challenges. It became obvious that the country's development depends on creating a political and economic system that ensures a balance between overcoming the fragmentation of economic markets and the need to maintain political and administrative centralization. This article provides a comparative description of two alternative ways to organize such a system.

Keywords: political-economic system; fragmentation; global world-economy; world-empire; dual enclave economy; discrete structural alternatives

JEL codes: O43; P51

Введение

Проблема фрагментации политико-экономической системы России актуализировалась в пост-советский период в связи с возникновением и развитием феномена «анклавной двойственной экономики». Этот феномен был выделен и охарактеризован Дж. Стиглицем (Stiglitz, 2002). Он определил причины возникновения этого феномена, связав его с «провалами» в реализации институционального проекта Вашингтонского консенсуса, построенного на внедрении в странах с формирующимися рынками (Латинская Америка, Африка, ряд стран Азии, постсоциалистические страны) институтов, закрепляющих двойную либерализацию – внутреннюю и внешнюю. Провалы выразились в закреплении ведущей роли в экономике этих стран экспортно-ресурсного сектора, встроенного в глобальную экономику, но не создающего стимулов для модерни-

зации остальных секторов национальной экономики и общества. Проблема заключается в том, что возникшие анклавы богатства не формируют длинных и разветвленных цепочек создания стоимости в национальной экономике и не создают массового спроса на человеческий и продуктивный социальный капитал. В характеристике Дж. Стиглица показано, что экономическими субъектами анклавов богатства выступают глобальные ТНК, а политическими – местные политико-административные элиты. Выделенный им вариант анклавной двойственной экономики можно определить как классический. В этой связи возникает вопрос о причинах провала Вашингтонского консенсуса. С нашей точки зрения, можно выделить причины, связанные как с позицией проектировщиков, так и с интересами заказчиков. Провал теоретиков-проектировщиков заключался в упрощенной, пропущенной через призму либеральных подходов трактовке успешного опыта экспортно ориентированного развития азиатских тигров (стран первого эшелона НИС). С другой стороны, на рекомендации Вашингтонского консенсуса явно повлияли интересы глобальных ТНК. Возникший классический вариант анклавной двойственной экономики, сформировавшийся в странах Латинской Америки, Африки и ряде других стран, отражал конфигурацию интересов глобальных и национальных экономических и политических субъектов (Gallagher and Zarsky, 2007; Henderson et al., 2013; Hansen, 2014).

Возникновение анклавной двойственной экономики является проявлением общей проблемы, связанной с угрозой фрагментации политико-экономических систем стран с формирующимися рынками при их встраивании в глобальную мир-экономику (Валлерстайн, 2006). Проблему фрагментации необходимо рассматривать в контексте взаимосвязи внутренних закономерностей политико-экономического развития различных стран, с одной стороны, и соотношения открытости/закрытости их экономик по отношению к глобальной мир-экономике. В разных странах возникает различная конфигурация этих факторов, формирующих рамочные условия развития и границы действий реформаторов. В данной связи эти проблемы нужно рассматривать с использованием инструментария концепции эффекта исторической обусловленности развития и эффекта блокировки. В этом случае можно исследовать возникший в современной России неклассический вариант анклавной двойственной экономики как новую форму традиционной для нее фрагментации политико-экономической системы. Ситуация фрагментации воспроизводилась, принимая разные формы в имперский, советский и постсоветский периоды. При этом Россия в терминах мир-системного подхода выступала с точки зрения своей внутренней структуры как мир-империя, которая начиная с XIX в. встраивалась в глобальную мир-экономику. В результате все время воспроизводилось противоречие между «мир-имперскими» и «мир-экономическими» началами функционирования ее политико-экономической системы. Развитие экономических рынков носило фрагментарный характер и во многом было ориентировано на глобальную мир-экономику. В то же время интеграция экономики и общества внутри страны обеспечивалась политико-административными механизмами, характерными для мир-империй. С нашей точки зрения, появление глобальной мир-экономики не способно превратить такие страны, как Китай, Россия, Индия и ряд других стран, в ее неотъемлемую (органичную) часть. Механизмы политико-административной интеграции мир-имперского типа в разных вариациях продолжают играть ключевую роль в функционировании политико-экономических систем данных стран.

Целью статьи является характеристика истории и современного состояния политико-административных механизмов интеграции фрагментированной экономики и общества в России. Данная интеграция рассматривается в контексте их сложного взаимодействия с глобальной мир-экономикой, включающего разные комбинации режима открытости/закрытости.

Фрагментация политико-экономической системы в имперской России и СССР

Формирование и развитие такой системы является проявлением эффекта исторической обусловленности развития, поскольку как в имперский, так и в советский и постсоветский периоды экономика и общество в России характеризовались устойчивым существованием и переплетением процессов экономической фрагментации и политико-административной централизации.

Сложившаяся ситуация социально укоренена не только в советских, но и в досоветских практиках модернизации отечественной экономики. В условиях России инициатором модернизаци-

онного процесса выступали социально-политические силы, непосредственно не ориентированные на формирование системы, построенной на институтах либерального типа, предполагающих определенную автономию экономических рынков и политико-административной сферы. Российское общество исторически было структурировано как мир-империя, организационным центром которой выступала самодержавная власть. Эта власть инициировала реформы рыночного типа и частичную либерализацию политической системы, исходя из необходимости усиления экономических и геополитических позиций страны в условиях формирования глобальной капиталистической мир-экономики. В данном случае объективно возникало противостояние со странами-гегемонами мир-экономики (Великобритания, США) или претендующими на роль гегемона (Франция, Германия) (Арриги, 2006). При этом в глобальную мир-экономику встраивались лишь отдельные секторы российской экономики. Причем конкурентные позиции формирующегося капиталистического анклава обеспечивались массивной поддержкой со стороны имперского государства. Политико-административные механизмы использовались для мобилизации ресурсов и их перераспределения в капиталистический анклав. В результате традиционный сектор выступал в качестве донора, который нес издержки модернизации и не получал заметных выгод от нее. Как следствие, можно трактовать имперскую Россию в конце XIX – начале XX в. как специфический вариант анклавной двойственной экономики.

Это означало, что функционирование предпринимательских структур в России было связано с использованием эксклюзивного политического ресурса. В результате функционирование и развитие капиталистического сектора оказалось построенным на сложных переплетенных процессах создания и перераспределения стоимости. Наличие политического ресурса являлось, с одной стороны, условием доступа к экономическим ресурсам, необходимым для ведения предпринимательской деятельности, а с другой – источником дополнительных выгод, связанных с перераспределением стоимости из традиционного анклава. При этом основным поставщиком экспортных товаров, прежде всего зерна, выступал традиционный анклав, однако через налоговые и другие политико-административные механизмы, созданные государством, стоимость перераспределялась в пользу капиталистического анклава. В свою очередь, последний был конкурентоспособен преимущественно на внутренних рынках, причем с учетом политической поддержки государства. Соответственно, формирующиеся экономические субъекты рыночной экономики не могли обеспечить свое воспроизводство без помощи государства, что превращало их в политизированных предпринимателей, деятельность которых была основана на тесном переплетении власти и бизнеса (Левин и др., 2022). В результате возникали закрытые социальные сети власти и бизнеса, при этом одновременно происходило переплетение процессов «захвата государства» и «захвата бизнеса». Исходя из вышесказанного, российский капитализм вполне можно было рассматривать как раннюю форму «капитализма приятелей» (Aligica and Tarco, 2014; Rubin, 2015). Анклавность данной системы заключалась в том, что она не формировала достаточно длинных и разветвленных цепочек создания стоимости, охватывающих традиционный сектор (прежде всего, аграрный) и обеспечивающих его модернизацию. Это вело к накоплению экономических и социальных противоречий в стране, которые ярко проявились в ходе Первой мировой войны и привели к слому имперской политико-экономической системы.

Советская политико-экономическая система изначально формировалась в чрезвычайных условиях. Принципиальное значение имел вопрос о накоплении физического и человеческого капитала, необходимого для того, чтобы не допустить отката на уровень стран периферии и выйти на траекторию ускоренного развития. Условием легитимации новой власти являлось обеспечение преодоления разрыва в уровне социально-экономического и технологического развития от стран центра мир-экономики. Существовали различные подходы к решению этих задач¹, однако общим являлся тезис об использовании механизмов политико-административной централизации и идеологической мобилизации общества. С позиции мир-системного анализа речь шла о специфической версии реализации стратегии «меркантилистского полуухода» (Валлерстайн, 2001). Данный тезис означал сохранение доступа к глобальной мир-экономике при использовании альтернативных конфигураций институтов. Результатом явилась тенденция к политизации

¹ См., например: Каким быть плану: дискуссии 20-х годов. Серия: Экономика социализма: антология идей. Л.: Лениздат, 1989.

и идеологизации хозяйственной системы. Это привело к превращению военно-промышленного комплекса и тяжелой промышленности в целом в привилегированный анклав богатства. В нем централизованно концентрировались лучшие ресурсы физического и человеческого капитала. Это обеспечивало его технологическую конкурентоспособность в рамках глобального соревнования в ходе «холодной войны», включая важные в статусном отношении успехи в освоении космоса и ядерной энергетики. В то же время анклавный характер этого сектора экономики проявился в том, что он не создавал широкомасштабных мультипликативных эффектов, не обеспечивал значимых стимулов для модернизации остальных секторов советской экономики.

По мере укрепления автономии различных звеньев номенклатуры, выступающих как группы интересов (Олсон, 1998), формально централизованная система постепенно трансформировалась в совокупность многоуровневых административных согласований (Авен, Широин, 1987). С. Кордонский характеризует эти формирующиеся группы как иерархию титульных и нетитульных сословий (Kordonsky, 2016: 163–169). В рамках партийно-хозяйственной иерархии происходила постепенная специализация на политизированных администраторов и специфических предпринимателей.

Политизированные администраторы качественно отличались по мотивации от веберовских рациональных бюрократов. Будучи членами административной иерархии, они активно «торговали» индивидуальным политическим ресурсом, укрепляя свой статус в ее рамках и извлекая частные выгоды. С другой стороны, в экономической литературе анализируется феномен специфического предпринимательства в рамках административных иерархий, при этом используются различные термины: *entrepreneurchiks* (Tarkowski, 1990), *bureau-preneurs* (Лу, 2000), *entrepreneurchiki* (Stoner-Weiss, 2006), политизированные предприниматели (Левин, Саблин, 2016). Политизированные администраторы выполняли также хозяйственные функции и выступали как носители политического ресурса, а представители хозяйственной номенклатуры выполняли административные и политические функции и активно использовали политический ресурс для реализации своих экономических интересов.

По мере продолжавшегося встраивания отечественной экономики в глобальные рынки постепенно менялся баланс ее открытости/закрытости. Например, в позднесоветский период развитие топливно-энергетического комплекса (ТЭК) в лице, прежде всего, нефтегазового компонента оказалось связанным с интеграцией в глобальные рынки, включая доступ к западным технологиям (Simmons, 1975; Painter, 2014). Обеспечение «качественными» ресурсами традиционно приоритетного военно-промышленного комплекса (Яременко, 1981) все больше превращалось для хозяйственной номенклатуры ТЭК в политические обязательства, не дающие серьезных экономических выгод. Это проявилось в период перестройки и радикальных реформ, когда возникла коалиция интересов реформаторов и представителей ТЭК – В.С. Черномырдин, А.Б. Чубайс, Е.Т. Гайдар и др. Так или иначе, избранная в ходе перестройки модель реформирования в конечном счете привела к ускоренному распаду советской политико-экономической системы.

Анклавная двойственная экономика в постсоветской России

Распад советской политико-экономической системы не привел к развитию по пути утверждения политических и экономических институтов либерального типа. Советские административные торги (согласования) трансформировались в современный политико-административный рынок, в рамках которого возник специфический баланс между специализацией и переплетением функций политизированных администраторов и политизированных предпринимателей. Принципиально важно, что политизированные предприниматели, с одной стороны, выступают как организаторы производств, ведущих к созданию добавленной стоимости, а с другой – как субъекты, участвующие в перераспределении стоимости в рамках властной иерархии. В результате в современных условиях вновь воспроизвелась ситуация как при раннем (имперском) капитализме, характеризующая двойственную роль политического ресурса как фактора, открывающего эксклюзивный доступ к экономическим ресурсам, необходимым для создания добавленной стоимости, а также как средства соискания и получения рентных доходов. При этом экономика распадается на анклавы богатства, взаимоотношения между которыми базируются на переплетении цепочек создания и перераспределения стоимости. Принципиальное значение приобре-

тает вопрос о том, какие анклавов богатства конкурентоспособны на глобальных экономических рынках и обеспечивают создание стоимости, а какие базируются преимущественно на перераспределении стоимости в рамках современной вертикали власти как конфигурации многоуровневых горизонтальных и вертикальных статусных торгов.

Возникновение пирамиды анклавов богатства было обусловлено тем, что российская экономика и общество развиваются между полюсами экономической фрагментации и политико-административной централизации (Levin and Sablin, 2020). Соединение внутренней рыночной трансформации со встраиванием российской экономики в глобальную мир-экономику привело к тому, что конкурентоспособным оказался узкий круг отраслей и компаний преимущественно в экспортно-ресурсном секторе. В этом смысле в современной России не сформировалась целостная и саморегулирующаяся система конкурентных рынков ресурсов, товаров и услуг. Это означает, что экономические рынки в России фрагментированы. Российские компании и бизнес-группы конкурируют на практически не связанных друг с другом отдельных глобальных и внутренних рынках. Например, ПАО «Газпром» конкурирует на рынках Европы и Азии с другими поставщиками природного газа, как трубопроводного (альтернативный маршрут *TANAP*²), так и с ближневосточными (например, Катар) и американскими поставщиками сжиженного природного газа. Ярким примером зависимости от глобальных рынков послужили персональные санкции, направленные против О.В. Дерипаски³, которые поставили под угрозу всю алюминиевую отрасль России. В этих условиях экономика и общество в стране интегрируются политико-административным рынком. В России сложился политико-административный рынок централизованного типа. С позиции мир-системного подхода такая система может рассматриваться как современный вариант мир-империи, которая фрагментарно встроена в глобальную мир-экономику.

Использование мир-системного подхода операционализируется с помощью его интеграции с дискретным структурным анализом. Взаимодействие политических и экономических субъектов в рамках фрагментированной экономики рассматривается через сопоставление конкурирующих форм институциональной организации такого взаимодействия. Предложенный подход позволяет соединить инструментарий индуктивного описания институтов, развитого в рамках традиционного институционализма, с моделями, разработанными в новой институциональной экономической теории. Это позволяет перейти от качественного анализа к количественным исследованиям.

В рамках такой системы конечным источником политического ресурса выступает правящая группа. Особенностью российской правящей группы является высокая степень ее персонификации в фигуре президента, а также размытость и непрозрачность персонального состава других ее членов (это типично для образований имперского типа, в которых важное значение имеет не только формальный статус, но и персональные связи в рамках правящей группы). В ее состав можно включить узкий круг приближенных к президенту РФ высших администраторов и наиболее тесно связанных с ним влиятельных предпринимателей – «доверенных лиц» (А.Р. Ротенберг, Ю.В. Ковальчук, Г.Н. Тимченко, И.И. Сечин, С.В. Чемезов). Отечественный бизнес встроен на различных уровнях в вертикаль власти. В результате в России фрагментированные экономические рынки переплетаются с централизованным и интегрированным политико-административным рынком. Взаимосвязь между субъектами этих рынков идет по двум направлениям.

Во-первых, наличие индивидуального политического ресурса в рамках вертикали власти является условием эксклюзивного доступа к наиболее значимым экономическим ресурсам, определяющим конкурентоспособность российских компаний/бизнес-групп как на внутренних, так и на глобальных экономических рынках. Важно отметить, что поскольку правящая группа обладает суверенной властью, то в ее распоряжении находится политический ресурс. Индивидуальный доступ к нему со стороны других администраторов и предпринимателей определяется их местом в системе административных торгов. Для них, как для получателей, этот ресурс выступает как административный. Количественная оценка ценности индивидуального политического ресурса крупных предпринимателей в России может быть осуществлена посредством измерения влияния близости к власти на уровень капитализации компаний, контролируемых данными

² Trans Anatolian Natural Gas Pipeline Project. *TANAP*. <https://www.tanap.com/en/tanap-project> (accessed on July 22, 2024)

³ Минфин США согласился рассекретить основания для санкций против Дерипаски. *РБК*. <https://www.rbc.ru/business/27/12/2019/5e04a73f9a794773dfc4fee8> (дата обращения: 18.07.2024)

предпринимателями. Подобная оценка может быть произведена в том числе с использованием эконометрических моделей.

Во-вторых, во многих случаях политико-административные субъекты либо прямо замещают субъектов экономических рынков, выступая основными «покупателями» товаров и услуг отечественных компаний, либо определяют круг платежеспособных «покупателей» через политико-административные механизмы перераспределения и централизации доходов в пользу определенных социальных групп и территорий.

В этой связи возникает проблема соотношения источников возникновения и развития анклавов богатства. Они распадаются на две группы.

Первым источником выступают конкурентные преимущества на глобальных экономических рынках. В этом случае отечественные компании, государственные и частные, встраиваются в глобальные цепочки создания стоимости (Humphrey and Schmitz, 2001; Gereffi and Sturgeon, 2013). Роль политического ресурса ограничивается созданием благоприятных условий обеспечения доступа к экономическим ресурсам, в условиях России – к природно-минеральным ресурсам, которые формируют конкурентные преимущества.

Вторым источником является получение статусных преимуществ в рамках цепочек перераспределения стоимости. В этих условиях политико-административный рынок не только обеспечивает доступ к факторам производства, но и выступает непосредственным источником богатства.

Основу экономики России образует экспортно-ресурсный сектор, выступающий ключевым источником доходов, получаемых на глобальных экономических рынках. В результате российские бизнес-группы и компании данного сектора формируют первичные анклавов богатства. В этом случае наличие индивидуального политического ресурса позволяет им монополизировать доступ к природно-минеральным ресурсам и формировать для себя благоприятные индивидуальные режимы их использования. Свою продукцию они реализуют на глобальных экономических рынках, и данные рынки выступали для них важнейшим источником технологий и финансовых ресурсов, особенно вплоть до последнего времени.

Экспортно-ресурсные анклавов богатства – это контролируемые государственными и аффилированными с государством частными компаниями, которые обладают значительным политическим ресурсом, конкурентоспособные на глобальных рынках предприятия из отраслей добывающей промышленности и производящих продукцию первого передела. Данные анклавов богатства формируют поток доходов, выступающих основным источником как прибыли бизнеса, так и фискальных и квазифискальных платежей для государства. Владельцы этих бизнес-групп в обмен на политический ресурс берут на себя квазипубличные обязательства по финансированию проектов развития.

Таким образом, спецификой положения отечественных компаний, контролирующих экспортно-ресурсные анклавов богатства, является сочетание эксклюзивных преимуществ, получаемых внутри страны благодаря высокому статусу в рамках вертикали власти, с достаточно жестким конкурентным давлением в рамках глобальной экономики. Это создает во многих случаях достаточно мощные стимулы к модернизации экспортно ориентированных ресурсных отраслей. Примером этому могли служить достаточно серьезные успехи в технологической модернизации металлургической промышленности.

Подводя некоторые итоги, можно сделать вывод о том, что, несмотря на все замечания об опасности ресурсного проклятия, до настоящего времени экспортно-ресурсный сектор определял конкурентные преимущества России на глобальных экономических рынках и выступал «чистым донором» для остальной экономики и общества.

Либеральные проекты диверсификации и трансформации отечественной экономики, начиная с экономической программы четыре «И» Д.А. Медведева, были построены на создании институциональных условий развития инновационного сектора. Это наиболее последовательно проявилось в «Стратегии 2020»⁴. Фактически она базировалась на проекте «догоняющей постиндустриализации» (Мау, 2002; Шишков, 2011). Данная стратегия предполагала решение трех основных задач.

Во-первых, создание институциональной среды, стимулирующей инвестиционную и инновационную активность частного бизнеса. Это означало, что субъектом модернизации должны были стать частные предприниматели, действующие на экономических рынках.

⁴ Концепция долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года. *КонсультантПлюс*. http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_82134/28c7f9e359e8af09d7244d8033c66928fa27e527/ (дата обращения: 18.07.2024)

Во-вторых, закрепление и расширение глобальных преимуществ в традиционных сферах (энергетика, переработка природно-минеральных ресурсов). Предполагалось, что при создании благоприятных институциональных условий российский частный бизнес укрепит свои конкурентные преимущества в рамках глобальных цепочек создания стоимости, связанных с ресурсным сектором.

В-третьих, в качестве основного направления диверсификации национальной экономики предполагалось формирование и ускоренное развитие инновационного сектора, встроенного в глобальную экономику. При этом предполагалось, что на этапе его становления он будет нуждаться в государственной поддержке. Комплекс мер по такой поддержке был прописан в Стратегии инновационного развития экономики России⁵. В ее рамках особое внимание было уделено созданию институтов развития, ориентированных на поддержку инновационного сектора (Инновационный центр «Сколково», АО «Роснано», технопарки, особые экономические зоны, центры трансфера технологий и т. д.).

Стратегия инновационного развития России была интегрирована с проектами трансформации научно-образовательного комплекса при ориентации последнего на обслуживание задач инновационной трансформации экономики. Однако предпосылка того, что реализация проектов институциональной и инновационной трансформации будет осуществляться в рамках укрепления автономии экономических и политических рынков, утверждения рыночных правил игры либерального типа, оказалась неверной. На практике эти проекты разрабатывались и реализовывались субъектами интегрированного политико-административного рынка централизованного типа. Причем либеральное экспертное сообщество выступило, по сути, как институциональный проектировщик, аффилированный с правящей группой. В результате программы стимулирования развития инноваций и реформирования научно-образовательного комплекса РФ привели на практике к возникновению инновационных/научно-образовательных анклавов богатства. Наиболее яркими примерами их служат Инновационный центр «Сколково» и НИУ ВШЭ. В этой связи необходимо обратить внимание на парадокс политики инновационного развития в России. Она позиционировалась как магистральный путь ухода от экспортно-ресурсной зависимости, способ перехода к экономике знаний. Однако анализ показывает, что такие образования, как «Сколково» и НИУ ВШЭ, представляют собой анклавов богатства, в наибольшей степени зависящие от политико-административного рынка и в наименьшей степени ориентированные на завоевание конкурентных позиций на экономических рынках. Зависимость этих анклавов богатства от цепочек перераспределения стоимости носила двоякий характер (Курбатова и др., 2020).

Во-первых, создание подобных анклавов потребовало огромных по масштабу объемов вливаний бюджетных средств, что обеспечило их доступ к необходимым ресурсам, в том числе к человеческому капиталу. Например, в 2013–2015 гг. Инновационный центр «Сколково» потратил на свою деятельность 65,5 млрд руб. из государственного бюджета⁶. В 2019 г. НИУ ВШЭ получил дополнительно 860,9 млн руб. в рамках «Программы 5-100»⁷.

Во-вторых, именно государство выступало основным «покупателем» проводимых в рамках анклавов богатства НИОКР и предоставляемых образовательных и экспертных услуг. По отношению же к глобальному инновационному и научно-образовательному сектору анклавов богатства выступали преимущественно как поставщики инновационного, научного и образовательного «полуфабриката» (субподрядчики глобальных инновационных компаний, магистранты и докторанты для университетов стран Европы и США, младшие партнеры в рамках международных научных сетей / коллабораций).

Таким образом, конкурентоспособность инновационных и научно-образовательных анклавов богатства определялась их положением на самой вершине цепочек перераспределения стоимости, поэтому они выступали чистым реципиентом, получавшим необходимые экономические ресурсы от экспортно-ресурсных анклавов богатства и остальной экономики (в этой связи можно отметить также масштабные процессы «перекачки» человеческого капитала из провин-

⁵ Стратегия инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года. *Правительство России*. <http://government.ru/docs/9282/> (дата обращения: 22.07.2024)

⁶ О результатах контрольного мероприятия «Проверка использования средств федерального бюджета, направленных на реализацию мероприятий, связанных с созданием и обеспечением функционирования инновационного центра “Сколково” в 2013–2015 годах» (совместно с Федеральной службой безопасности Российской Федерации). *Счетная палата Российской Федерации*. <http://audit.gov.ru/upload/iblock/1e6/1e665e7c4e51f8357188a9508f7cc847.pdf> (дата обращения: 18.07.2024)

⁷ Распоряжение Правительства Российской Федерации от 9 февраля 2019 г. № 179-р о распределении субсидий ведущим университетам в целях повышения их международной конкурентоспособности. *Правительство России*. <http://government.ru/docs/35706/> (дата обращения: 22.07.2024)

циальных университетов и академических учреждений в инновационные и научно-образовательные анклавы богатства).

Проведенный ранее анализ показывает, что попытки формирования в России экономики инновационного типа, которая обеспечила бы устойчивый и инклюзивный экономический рост, пока не увенчались успехом (Левин и др., 2016). Инновационные и научно-образовательные анклавы богатства носят, прежде всего, эксклюзивный характер. При этом они не являются серьезным «очагом» распространения современных технологий в других секторах экономики. Экспортно-ресурсные анклавы богатства остаются запертыми в секторах глобальной экономики с низкой добавленной стоимостью, не формируя наукоемкие кластеры, примером которых может служить нефтегазовый комплекс, сформировавшийся в Норвегии (Grønning et al., 2008; Engen, 2009). Как известно, данная страна выступает не только поставщиком нефти и газа, но и накопила серьезные конкурентные преимущества в производстве технологий и оборудования для их добычи и переработки. С другой стороны, не удалось добиться стратегических прорывов при реализации альтернативной стратегии диверсификации и повышения конкурентоспособности отечественной экономики, ориентированной на ее реиндустриализацию (Бодрунов, 2015; Бурлачков, 2015). Развитие обрабатывающей промышленности в ряде регионов страны не привело к формированию длинных цепочек создания стоимости.

Политико-экономическая система в России после февраля 2022 года: прорыв к целостной (связанной) экономике vs новая фрагментация

После февраля 2022 г. Россия столкнулась с тотальными санкциями со стороны США, ЕС, Японии и других стран центра мир-системы и их союзников. Это создало серьезные ограничения для функционирования встроенных в глобальную мир-экономику анклавов богатства как со стороны доступа на соответствующие рынки сбыта, так и через ограничение возможностей привлечения финансовых ресурсов и технологий, что особенно значимо в долговременном периоде. С другой стороны, возникшая ситуация создала стимулы для развития широкого круга отраслей национальной экономики, не входивших в сложившиеся анклавы богатства. Данные отрасли, как правило, были слабо интегрированы в глобальные цепочки создания стоимости. Кроме того, на внутреннем рынке многие компании из этих отраслей сталкивались с ограничениями, связанными с конкуренцией со стороны глобальных ТНК. Стимулы к развитию в новых условиях оказались связаны с двумя группами факторов.

Во-первых, резкий рост государственных расходов на национальную оборону породил достаточно мощные мультипликативные эффекты, позволившие говорить о так называемом «военном кейнсианстве» (Custers, 2010). Наибольшие стимулы к развитию получила обрабатывающая промышленность, которая исторически была прямо или опосредованно связана с ВПК.

Во-вторых, для компаний из нересурсного сектора возникли новые рыночные ниши, связанные как с импортными ограничениями, так и с уходом части иностранных ТНК с отечественных рынков⁸. В этой связи можно говорить о возможностях для импортозамещения, инициированно-го предпринимателями как субъектами экономических рынков.

В результате вместо прогнозируемого глубокого спада отечественной экономики⁹ в 2023–2024 гг. она достаточно существенно выросла¹⁰. Однако открытым остается вопрос о перспективах ее долговременного развития. Представляется, что выход на траекторию такого развития требует преодоления ситуации анклавной двойственной экономики и прорыва к целостной экономике, конкурентоспособной в глобальной мир-экономике. Целостность экономики означает формирование широкого круга связанных полюсов развития с длинными и разветвленными цепочками создания стоимости, переплетающихся между собой. В этой связи возникает вопрос

⁸ Reuters оценил в \$100 млрд. потери ушедших из России компаний. *РБК* <https://www.rbc.ru/business/28/03/2024/660507479a79476b0f1ffc63> (дата обращения: 25.07.2024)

⁹ Спад экономики в 2022 году оказался меньше, чем в пандемию. *РБК* <https://www.rbc.ru/economics/20/02/2023/63f3751b9a7947fbecbdf0c5> (дата обращения: 25.07.2024)

¹⁰ В ЦБ допустили рост российской экономики выше 3% в 2024 году. *РБК* <https://www.rbc.ru/economics/26/04/2024/662b83709a79471ea15ac8eb> (дата обращения: 25.07.2024)

о соотношении использования инструментов экономических рынков и политико-административных механизмов при решении этой задачи.

Можно выделить две конкурирующие дискретные структурные альтернативы организации политико-экономической системы России, которые в краткосрочном периоде могут частично выступать как комплементы по отношению друг к другу. Однако в долгосрочном периоде возникает вопрос о выборе приоритетов. Реакция федеральных властей на новые вызовы во многом развивалась в русле политики «действия по обстоятельствам». Она включала как меры, связанные с опорой на потенциал предпринимательского сообщества и на механизмы экономических рынков, так и меры, которые можно охарактеризовать как дирижистские, ориентированные на запуск новых мегапроектов развития, инициированных и координируемых государством.

В первом случае речь идет об отказе от жестких вариантов закрытия национальной экономики, разрешении параллельного импорта, поощрении несырьевого экспорта, принятии мер по сохранению макроэкономической стабильности. С другой стороны, были инициированы программы обеспечения технологического суверенитета¹¹, политики импортозамещения¹² и ускорения интеграционных процессов в рамках БРИКС и ШОС как альтернативы институциональным механизмам глобальной мир-экономики. Эти меры можно рассматривать как составные элементы нового мегапроекта развития, призванного обеспечить формирование в России целостной (связанной) экономики при ведущей роли централизованных политико-административных механизмов.

Опора на централизованные политико-административные механизмы лежит в основе идей С.Ю. Глазьева, предполагающих реализацию «системной политики развития российской экономики». По его мнению, «политика развития включает в себя: определение приоритетов долгосрочного социально- и технико-экономического развития; сохранение и развитие научно-производственного потенциала страны; формирование на этой основе промышленной, научно-технической и финансовой политики. Ее необходимым элементом должно стать индикативное планирование, и она должна обеспечивать подъем отечественных предприятий, выращивание национальных лидеров – “локомотивов” экономического роста. Ключевое значение имеет создание системы стратегического планирования, способной выявлять перспективные направления экономического роста, а также направлять деятельность государственных институтов развития на их реализацию»¹³.

Возникают вопросы о потенциальной результативности такого проекта в условиях сложившейся институциональной среды, о целевых установках политических и экономических субъектов, вовлеченных в деятельность разнообразных государственных институтов развития.

Во-первых, требуют дополнительного обоснования предложенные варианты выделения приоритетов и их реализации в системе стратегического планирования. Результативность долгосрочного планирования была серьезной проблемой еще в советский период, притом что экономика СССР официально считалась планомерно регулируемой. Так, Р.А. Белоусов, анализируя длительный опыт планового управления советской экономикой, сделал вывод о том, что «задача превращения пятилетки в устойчивую форму планирования выдвигалась и на предыдущих этапах хозяйственного строительства, но ее не удавалось решить прежде всего из-за недостаточной обоснованности и совершенства самого пятилетнего плана, т. е. из-за недостаточно высокого качества того инструмента, с помощью которого надо не только указать перспективу движения в будущее, но и организовать это движение» (Белоусов, 1987: 337). В данной цитате речь шла о периоде до 1979 г., но опыт показал, что эту задачу решить так и не удалось. Безусловно, в новых условиях предложено выделять стратегические приоритеты в рамках индикативного планирования. Однако сам подход выделения приоритетов на основе концепции технологических укладов представляется достаточно спорным и «размытым». Сама классификация укладов преимущественно по отраслевому признаку вызывает сомнения. В современных условиях компании, формально относящиеся к аграрному или ресурсному секторам, могут оказаться инновационными и формирующими полюса

¹¹ Технологический суверенитет. ВЭБ.РФ. <https://xn--90ab5f.xn--p1ai/tehnologicheskij-suverenitet/> (дата обращения: 26.07.2024)

¹² Программа импортозамещения в России в 2023 году. Национальные проекты России. <https://xn--80aarpemcchfmo7a3c9ehj.xn--p1ai/news/kurs-na-operezhenie-kak-v-rossii-realizuyut-programmu-importozameshcheniya/> (дата обращения: 26.07.2024)

¹³ Глазьев С.Ю. (2020). О глубинных причинах нарастающего хаоса и мерах по преодолению экономического кризиса. Информационное агентство Аврора. <https://aurora.network/articles/1-mirovoy-krizis/78041-o-glubinykh-prichinakh-narastajushhego-khaosa-i-merakh-po-preodoleniju-jekonomicheskogo-krizisa> (дата обращения: 18.07.2024)

роста. Неслучайно, например, в концепции «умной специализации» выделяются инновации, отвечающие специфике ресурсной базы территорий, способные обеспечить конкурентоспособность в национальной и глобальной экономике регионов различного типа (аграрных, нефтегазовых, горнодобывающих, индустриальных и т. д.) (Караяннис, Григорудис, 2016).

Во-вторых, что особенно важно, необходимо обеспечить соответствие формально провозглашаемых и реальных целей политических и экономических субъектов, определяющих функционирование институтов развития. Провалы в работе таких структур как, например, АО «Роснано», являются общепризнанными как на уровне аналитических публикаций¹⁴, так и заключений государственных органов¹⁵. В этой связи возникает вопрос о результативности работы новых институтов развития, таких, например, как научно-образовательные центры (НОЦ) мирового уровня в регионах России. Эти институты развития призваны обеспечить координацию экономических и политических субъектов региона в интересах создания инновационной и конкурентоспособной на национальных и глобальных рынках продукции. Создание НОЦ, предусмотренных национальными проектами, должно было стимулировать появление полюсов роста, обеспечивающих стабильное функционирование всей цепочки создания стоимости. В рамках нормативной модели НОЦ региональная власть выступает инициатором их создания. После запуска она самоограничивает круг своих полномочий по управлению созданной структурой. В данном случае предполагается широкое использование механизмов экономических рынков. Однако мегапроекты развития иницируются в рамках вертикали власти. Происходит рассогласование институтов разного уровня, которое ведет к возникновению разрыва между нормативной и реальной моделью НОЦ. Формально предполагалось, что региональная власть «сверху» иницирует переход к преимущественно горизонтальным связям между участниками НОЦ. На практике она сохраняет ключевую роль в функционировании данного института развития. В результате НОЦ превращается в своеобразный «тетраэдр», центральной вершиной которого является региональная власть¹⁶. Для нее участие в создании НОЦ означает реализацию проекта, связанного с появлением прорывных технологий и свежих идей, позволяющих приблизиться к передовому краю мировой науки, а также открытие дополнительного канала доступа к бюджетным и квазибюджетным фондам. Создание НОЦ позволяет обеспечить отчетность перед правящей группой как заказчиком мегапроекта. Подобные действия ведут к тому, что появляется феномен «работы на показатель». Участники НОЦ выступают субъектами, которые, по сути, работают для формирования отчетов, содержащих достижение формальных показателей. Здесь проявляется такая форма рентаориентированного поведения, как участие в административных торгах (согласованиях-итерациях), объектом которых выступают целевые показатели и «проекты-рапорты». Дело в том, что целевые показатели НОЦ имеют нормативный характер, «закрепляются» за его участниками и монетизируются. Проведенный анализ позволяет выделить несколько уровней подобных торгов.

Первый уровень связан с определением целевых показателей, планируемых к достижению в рамках реализации программы деятельности всех НОЦ (курируется Министерством науки и высшего образования РФ)¹⁷. На втором (региональном) уровне происходит выбор целевых показателей, позволяющих «фиксировать» достижения конкретного НОЦ, однако они являются объектом постоянного пересмотра и варьируются в зависимости от меняющихся приоритетов развития, которые определяются на федеральном уровне. Примером могут выступить новые приоритетные направления научно-технологического развития и перечень наукоемких технологий, утвержден-

¹⁴ Почему «Роснано» оказалось на грани банкротства. *Российская газета*. <https://rg.ru/2023/10/04/pochemu-rosnano-okazalos-nagrani-bankrotstva.html> (дата обращения: 25.07.2024)

¹⁵ Доложили по Чубайсу: какие нарушения Счетная палата нашла в «Роснано». *РБК*. https://www.rbc.ru/technology_and_media/26/04/2016/571e805d9a7947c6781397ea (дата обращения: 25.07.2024); Госдума инициировала проверку «Роснано». *Ведомости*. <https://www.vedomosti.ru/society/news/2023/10/10/999850-gosduma-initsirovala-proverku> (дата обращения: 25.07.2024)

¹⁶ НОЦ в форме тетраэдра: взаимодействие науки, образования, промышленности и власти в Кузбассе. *Наука в Сибири*. <https://www.sbras.info/articles/sciencestruct/notes-v-forme-tetraedra-vzaimodeistvie-nauki-obrazovaniya-promyshlennosti-i-vl> (дата обращения: 26.07.2024); Прибавляя в измерениях. «Треугольник Лаврентьева» превращается в тетраэдр. *Поиск*. <https://poisknews.ru/himiya/pribavlyaya-v-izmereniyah-treugolnik-lavrenteva-prevrashhaetsya-v-tetraedr/> (дата обращения: 26.07.2024)

¹⁷ Методические рекомендации по подготовке отчетов о результатах реализации программ деятельности и предложений о внесении изменений в программы деятельности и в состав участников научно-образовательных центров мирового уровня. *Министерство науки и высшего образования РФ*. <https://minobrnauki.gov.ru/upload/iblock/bd9/iat2snzb0vm5ug5e8c0wounh2j0pdywz.pdf> (дата обращения: 26.07.2024)

ные президентом РФ¹⁸. Третий уровень торгов связан с определением содержания и уровня монетизации достижения конкретного целевого показателя¹⁹. Таким образом, научно-образовательный центр превращается в организационную структуру, которая «сигнализирует» о движении к мировому уровню и функционирует в рамках своеобразной многоступенчатой «пирамиды отчетности». В реальности в большинстве случаев не происходит завоевания рыночных ниш, связанных с производством продукции, которая обладает свойствами декларируемой фронтальности.

По нашему мнению, более перспективным в долговременном периоде является выбор другой дискретной структурной альтернативы организации политико-экономического взаимодействия. Она предполагает использование политико-административной централизации не как субститута экономических рынков, а как инструмента расширения сферы их функционирования и превращения в целостную систему. Речь идет именно о преодолении ситуации фрагментированности экономических рынков как условия формирования связанной национальной экономики. В рамках такого подхода все государственные проекты развития должны быть встроены в экономические рынки и опираться на созидательный потенциал предпринимателей как экономических субъектов.

Проведенный ранее авторами анализ позволил выделить четыре группы предпринимателей: квазишумпетерианские предприниматели, институциональные предприниматели, крупные предприниматели со значимыми политическими связями и нишевые рентоискатели (Левин и др., 2017). Первые три группы обладают серьезным потенциалом для продуктивной деятельности. Устойчивость российской экономики, успешное занятие отечественными компаниями из нересурсного сектора новых рыночных ниш, использование возможностей параллельного импорта продемонстрировали высокие адаптивные способности квазишумпетерианских и институциональных предпринимателей (последние использовали свои политические связи для создания институциональных условий с целью развития продуктивной деятельности в различных сферах экономики). В сложившихся условиях ключевое значение приобретает изменение целевых ориентиров деятельности крупных предпринимателей со значимыми политическими связями, которые должны выступить центральными субъектами, интегрирующими экономические рынки в единое целое. Однако такая переориентация сталкивается с серьезными ограничениями, выступающими как проявление действия эффектов исторической обусловленности развития и блокировки. Как уже отмечалось, основу их экономического положения образуют анклавов богатства, сложившиеся в экспортно-ресурсном секторе. Само функционирование таких анклавов обеспечивалось двойственной лояльностью крупных предпринимателей, с одной стороны, к правящей группе в рамках политико-экономической сети вертикали власти, а с другой – к центральным субъектам экономико-политических сетей глобальных цепочек создания стоимости в рамках глобальной мир-экономики.

Проведенное авторами исследование показывает, что в роли дискретных структурных альтернатив взаимодействия крупных отечественных предпринимателей с центральными субъектами глобальных цепочек создания стоимости и субъектами вертикали власти выступает выбор между стратегиями «выход» и «лояльность». Крупные предприниматели, выбравшие стратегию «выход» (П.О. Авен, М.М. Фридман), как правило, утрачивают как свои политические связи, так и большую часть экономических (рыночных) активов. Реальным является выбор между «чистой» лояльностью правящей группе и государству и сохранением в модифицированном виде двойственной лояльности (Левин, Саблин, 2022). Первый вариант выбрала наиболее влиятельная в рамках вертикали власти группа крупных предпринимателей (А.Р. и Б.Р. Ротенберги, Г.Н. Тимченко, Ю.В. Ковальчук, И.И. Сечин и ряд других). Они превращаются в операторов государственных мегапроектов развития. Однако это существенно подрывает их автономию как субъектов экономических рынков. Большинство крупных российских предпринимателей стремится сохранить двойственную лояльность (В.С. Лисин, А.А. Мордашов, В.О. Потанин и др.). Проблема заключается в том, что пока не выявлены варианты формирования конфигурации институтов, которые обеспечили бы комплементарность функций крупных предпринимателей со значимы-

¹⁸ Указ Президента Российской Федерации от 18 июня 2024 г. № 529 «Об утверждении приоритетных направлений научно-технологического развития и перечня важнейших наукоемких технологий». Информационно-правовой портал «Гарант». <https://www.garant.ru/hotlaw/federal/1725998/> (дата обращения: 26.07.2024)

¹⁹ Программа деятельности научно-образовательного центра мирового уровня «Кузбасс». Научно-образовательные центры мирового уровня. <https://xn--mlacy.xn--p1ai/about> (дата обращения: 26.07.2024)

ми политическими связями и их трансформацию в конкурентоспособных субъектов в рамках глобальных цепочек создания стоимости.

Заключение

Проведенный анализ показал, что фрагментация политико-экономической системы в современной России, отразившаяся в развитии анклавной двойственной экономики, является проявлением эффектов исторической обусловленности развития и блокировки. Последние определены спецификой встраивания России в глобальную мир-экономику. Страна исторически характеризовалась институтами мир-имперского типа вследствие своих масштабов и многоуровневой структуры экономики и общества. Такое встраивание объективно носило фрагментарный характер, порождая противоречия между анклавами и остальной экономикой. В результате сохранялась и воспроизводилась потребность в механизмах политико-административной централизации, характерных для мир-империй. Мы показали, в каких формах в имперский, советский и современный период воспроизводилась ситуация сочетания фрагментации экономических рынков и политико-административной централизации. Особое значение имели конфигурации институтов, определяющих соотношение правил политико-экономического взаимодействия внутри страны и режимов закрытости/открытости (закрытость выступала формой «меркантилистского полуухода», призванного укрепить позиции фрагментированной отечественной экономики в рамках глобальной мир-экономики).

На современном этапе развития, особенно после февраля 2022 г., условием долговременного экономического развития страны является формирование политико-экономической системы, обеспечивающей баланс между решением задач преодоления фрагментации экономических рынков и объективной необходимостью сохранения политико-административной централизации. В настоящее время в явном, а в большей мере в неявном виде конкурируют две альтернативные организации политико-экономической системы. Первая альтернатива предполагает реализацию государственного мегапроекта формирования в России целостной экономики при ведущей роли централизованных политико-административных механизмов. Анализ показывает, что при этом возникают риски воспроизводства проблем экономики советского типа. Особо следует выделить ориентацию государственных институтов развития на проекты-рапорты, имеющие достаточно обширные пересечения с практиками советского централизованного планирования и административных торгов.

Более перспективной в долговременном периоде представляется дискретная структурная альтернатива организации политико-экономической системы, ориентированная на трансформацию политико-административной централизации из субститута экономических рынков во взаимодополняющий механизм их функционирования. Данный подход ориентирован на использование созидательного потенциала предпринимателей как экономических субъектов. Опыт развития страны после февраля 2022 г. показал наличие серьезного продуктивного потенциала у сообщества отечественных предпринимателей. Но формирование целостной системы экономических рынков невозможно без превращения крупных предпринимателей со значимыми политическими связями в ее центральных субъектов. Однако нерешенным остается вопрос о поиске конфигурации институтов, которые обеспечили бы комплементарность функций крупных предпринимателей как конкурентоспособных субъектов в глобальной мир-экономике.

Литература / References

- Авен П.О., Широных В.М. (1987). Реформа хозяйственного механизма: реальность намечаемых преобразований. *Известия СО АН СССР. Серия «Экономика и прикладная социология»* 3(13), 33–37. [Aven, P., Shironin, V. (1987). Reform of the economic mechanism: Reality of the planned transformations. *Izvestiya of Siberian Branch of Academy of Sciences of USSR. Series "Economics and Applied Sociology"* 3(13), 33–37 (in Russian)].
- Арриги Дж. (2006). *Долгий двадцатый век: Деньги, власть и истоки нашего времени*. М.: Территория будущего. [Arrighi, G. (2006). *The Long Twentieth Century: Money, Power, and the Origins of Our Times*. Moscow: Publishing House "Territoriya budushchego" (in Russian)].

- Белоусов Р.А. (1987). *Исторический опыт планового управления экономикой СССР*. М.: Мысль. [Belousov, R. (1987). *Historical Experience of Planned Governance of the USSR Economy*. Moscow: Mysl Publishing (in Russian)].
- Бодрунов С.Д. (2015). *Формирование стратегии реиндустриализации России*. СПб.: ИНИР. [Bodrunov, S. (2015). *Development of Strategy of Reindustrialization of Russia*. Saint-Petersburg: Publishing House of S.Y. Witte Institute for New Industrial Development (INID) (in Russian)].
- Бурлачков В.К. (2015). *Реиндустриализация экономики России в условиях новых угроз*. М.: РЭУ им. Г.В. Плеханова. [Burlachkov, V. (2015). *Reindustrialization of Economy of Russia in the Context of New Threats*. Moscow: Publishing House of Plekhanov Russian University of Economics (in Russian)].
- Валлерстайн И. (2001). *Анализ мировых систем и ситуация в современном мире*. СПб.: Университетская книга. [Wallerstein, I. (2001). *Analysis of World Systems and Situation in the Modern World*. Saint-Petersburg: Publishing House "Universitetskaya kniga" (in Russian)].
- Валлерстайн И. (2006). *Миросистемный анализ: Введение*. М.: Изд. дом «Территория будущего». [Wallerstein, I. (2006). *World-Systems Analysis: An Introduction*. Moscow: Publishing House "Territoriya budushchego" (in Russian)].
- Караяннис Э., Григорудис Э. (2016). Четырехзвенная спираль инноваций и «умная специализация»: производство знаний и национальная конкурентоспособность. *Форсайт* **10**(1), 31–42. [Carayannis, E., Grigoroudis, E. (2016). Quadruple innovation helix and smart specialization: Knowledge production and national competitiveness. *Foresight and STI Governance* **10**(1), 31–42 (in Russian)]. DOI: 10.17323/1995-459x.2016.1.31.42
- Курбатова М.В., Левин С.Н., Саблин К.С. (2020). «Утроенный провал» институционального проектирования в реформировании высшего образования России. *Journal of Institutional Studies* **12**(4), 94–111. [Kurbatova, M., Levin, S., Sablin, K. (2020). The "tripled failure" of institutional design of higher education reform in Russia. *Journal of Institutional Studies* **12**(4), 94–111 (in Russian)]. DOI: 10.17835/2076-6297.2020.12.4.094-111
- Левин С.Н., Кислицын Д.В., Саблин К.С. (2016). Проблемы экономического роста в современной России: общая характеристика и региональный аспект. *Journal of Economic Regulation* **7**(4), 6–19. [Levin, S., Kislitsyn, D., Sablin, K. (2016). Problems of economic growth in modern Russia: General characteristics and regional aspect. *Journal of Economic Regulation* **7**(4), 6–19 (in Russian)]. DOI: 10.17835/2078-5429.2016.7.4.006-019
- Левин С.Н., Саблин К.С. (2016). Предприниматели как субъект развития современной российской экономики: общая характеристика и специфика регионов «ресурсного типа». *Journal of Institutional Studies* **8**(2), 76–87. [Levin, S., Sablin, K. (2016). Entrepreneurs as a subject of development of the modern Russian economy: General characteristics and specifics of the «resource-type» regions. *Journal of Institutional Studies* **8**(2), 76–87 (in Russian)]. DOI: 10.17835/2076-6297.2016.8.2.076-086
- Левин С.Н., Саблин К.С. (2022). Крупные российские предприниматели в условиях санкций: между «лояльностью» и «выходом». *Journal of Institutional Studies* **14**(4), 6–17. [Levin, S., Sablin, K. (2022). Russian big business under sanctions: The dilemma between loyalty and exit. *Journal of Institutional Studies* **14**(4), 6–17 (in Russian)]. DOI: 10.17835/2076-6297.2022.14.4.006-017
- Левин С.Н., Саблин К.С., Каган Е.С. (2017). За пределами «стеклянного колпака»: инновационное предпринимательство в регионах «ресурсного типа» в России. *Journal of Institutional Studies* **9**(3), 119–132. [Levin, S., Sablin, K., Kagan, E. (2017). Beyond bell jar: Innovative entrepreneurship in resource-type regions of Russia. *Journal of Institutional Studies* **9**(3), 119–132 (in Russian)]. DOI: 10.17835/2076-6297.2017.9.3.119-132
- Левин С.Н., Саблин К.С., Нестеров А.Ю. (2022). Политические связи крупных предпринимателей: мировой опыт и специфика России. *Terra Economicus* **20**(4), 6–22. [Levin, S., Sablin, K., Nesterov, A. (2022). Political connections of top entrepreneurs: World experience and specificity of Russia. *Terra Economicus* **20**(4), 6–22 (in Russian)]. DOI: 10.18522/2073-6606-2022-20-4-6-22
- Мау В. (2002). Посткоммунистическая Россия в постиндустриальном мире: проблемы догоняющего развития. *Вопросы экономики* **7**, 1–22. [Maу, V. (2002). Post-communist Russia in the post-industrial world: Problems of catching up development. *Voprosy Ekonomiki* **7**, 1–22 (in Russian)].
- Олсон М. (1998). *Возвышение и упадок народов. Экономический рост, стагфляция, социальный склероз*. Новосибирск: ЭКОР. [Olson, M. (1998). *The Rise and Decline of Nations: Economic Growth, Stagflation and Social Rigidities*. Novosibirsk: EKOR Publishing (in Russian)].

- Шишков Ю.В. (2011). Государство и догоняющее развитие. *Мировая экономика и международные отношения* **6**, 15–29. [Shishkov, Yu. (2011). State and catch-up development. *World Economy and International Relations* **6**, 15–29 (in Russian)]. DOI: 10.20542/0131-2227-2011-6-15-29
- Яременко Ю.В. (1981). *Структурные изменения в социалистической экономике*. М.: Мысль. [Yaremenko, Yu. (1981). *Structural Changes in Socialist Economy*. Moscow: Mysl Publishing (in Russian)].
- Aligica, P., Tarko, V. (2014). Crony capitalism: Rent seeking, institutions and ideology. *Kyklos* **67**(2), 156–176. DOI: 10.1111/kykl.12048
- Custers, P. (2010). Military Keynesianism today: An innovative discourse. *Race & Class* **51**(4), 79–94. DOI: 10.1177/0306396810363049
- Engen, O. (2009). The development of the Norwegian petroleum innovation system: A historical overview. In: Fagerberg, J. et al. (eds.) *Innovation, Path Dependency, and Policy: The Norwegian Case*. Oxford: Oxford University Press, pp. 179–207. DOI: 10.1093/acprof:oso/9780199551552.003.0007
- Gallagher, K., Zarsky, L. (2007). *The Enclave Economy: Foreign Investment and Sustainable Development in Mexico's Silicon Valley*. Massachusetts: MIT Press.
- Gereffi, G., Sturgeon, T. (2013). Global value chains and industrial policy: The role of emerging economies. In: Elms, D., Low, P. (eds.) *Global Value Chains in a Changing World*. Geneva, WTO Publications, pp. 329–361. DOI: 10.30875/091420f7-en
- Grønning, T., Moen, S., Olsen, D. (2008). Low innovation intensity, high growth and specialized trajectories: Norway. In: Edquist, C., Hommen, L. (eds.) *Small Country Innovation Systems: Globalization, Change and Policy in Asia and Europe*. Cheltenham: Edward Elgar Publishing, pp. 281–319. DOI: 10.4337/9781847209993.00016
- Hansen, M. (2014). *From enclave to linkage economies? A review of the literature on linkages between extractive multinational corporations and local industry in Africa*. DIIS Working Paper № 2014:02.
- Henderson, J., Appelbaum, R., Ying Ho, S., Mohan, G. (2013). Beyond the enclave: Towards a critical political economy of China and Africa. *Development and Change* **44**(6), 1255–1272. DOI: 10.1111/dech.12061
- Humphrey, J., Schmitz, H. (2001). Governance in Global Value Chains. *IDS Bulletin* **32**(3), 19–29. DOI: 10.1111/j.1759-5436.2001.mp32003003.x
- Kordonsky, S. (2016). *Socio-Economic Foundations of the Russian Post-Soviet Regime: The Resource-Based Economy and Estate-Based Social Structure of Contemporary Russia*. Stuttgart: ibidem-Verlag.
- Levin, S., Sablin, K. (2020). Russian economy as a pyramid of wealth enclaves: Political economy approach. *Journal of Siberian Federal University. Humanities and Social Sciences* **13**(4), 538–546. DOI: 10.17516/1997-1370-0587
- Lu, X. (2000). Booty socialism, bureaupreneurs, and the state in transition: Organizational corruption in China. *Comparative Politics* **32**(3), 273–294. DOI: 10.2307/422367
- Painter, D. (2014). Oil and geopolitics: The oil crises of the 1970-s and the Cold War. *Historical Social Research / Historische Sozialforschung* **39**(4), 186–208. DOI: 10.12759/hsr.39.2014.4.186-208
- Rubin, P. (2015). Crony capitalism. *Supreme Court Economic Review* **23**(1), 105–120. DOI: 10.1086/686474
- Simmons, M. (1975). Western technology and the Soviet economy. *The World Today* **31**(4), 166–172.
- Stiglitz, J. (2002). *Globalization and Its Discontents*. New York: W.W. Norton & Co.
- Stoner-Weiss, K. (2006). *Resisting the State: Reform and Retrenchment in Post-Soviet Russia*. Cambridge: Cambridge University Press. DOI: 10.1017/CB09780511510403
- Tarkowski, A. (1990). Endowment of nomenklatura, or apparatchiks turned into entrepreneurchiks, or from communist ranks to capitalist riches. *Innovation* **3**(1), 89–105. DOI: 10.1080/13511610.1990.9968196

Опыт использования количественных методов для оценки неравенства крестьян в дореволюционной России (анализ микроданных)

Розинская Наталия Анатольевна

МГУ им. М.В.Ломоносова, Россия, e-mail: rozinskaya@econ.msu.ru

Бородкин Леонид Иосифович

МГУ им. М.В.Ломоносова, Россия, e-mail: borodkin@hist.msu.ru

Артамонов Дмитрий Вячеславович

МГУ им. М.В.Ломоносова, Россия, e-mail: artamonov@econ.msu.ru

Цитирование: Розинская Н.А., Бородкин Л.И., Артамонов Д.В. (2024). Опыт использования количественных методов для оценки неравенства крестьян в дореволюционной России (анализ микроданных). *Terra Economicus* 22(4), 34–49. DOI: 10.18522/2073-6606-2024-22-4-34-49

Настоящая статья исследует неравенство крестьянства в дореволюционной России в период после начала Столыпинской реформы на основе микроданных по пяти регионам. В статье используются данные, которые ранее не использовались для анализа дифференциации крестьян. В работе были проанализированы источники по двум европейским губерниям (Новгородская и Симбирская) и трем неевропейским регионам (Степной край, Средняя Азия и Дальний Восток). В Степном крае в исследуемый период бюджетные обследования имели место в двух областях – Тургайской и Уральской. Анализ показал, что наибольшая степень расслоения среди крестьян имела место по таким показателям, как затраты на наемный труд, стоимость инвентаря, доходы от земли и животноводства. Расчеты индекса Джини продемонстрировали, что расслоение крестьянства было достаточно высоким. Кластерный анализ показал, что в среднеазиатских регионах и Новгородской губернии крестьяне разбиваются на три группы; в уездах Степного генерал-губернаторства и Амурской области четко выделяются два кластера; по Симбирской области анализ не показал четкого разбиения: в зависимости от критерия разбиение возможно и на два, и на три кластера. Регрессионный анализ позволил сделать следующие выводы: во-первых, в разных регионах Российской империи был примерно одинаковый уровень неравенства, несмотря на сильные различия средних доходов домохозяйств в различных губерниях; во-вторых, в рамках отдельных губерний региональный/географический фактор имеет меньшее значение для роста неравенства, чем социальный; в-третьих, в различных регионах разные факторы оказывают наибольшее влияние на неравенство доходов.

Ключевые слова: неравенство крестьян; крестьянские домохозяйства; регрессионный анализ неравенства; индекс Джини; кластерный анализ

Assessing peasant inequality in pre-revolutionary Russia by quantitative methods (Microdata analysis)

Natalia A. Rozinskaya

Lomonosov Moscow State University, Russia, e-mail: rozinskaya@econ.msu.ru

Leonid I. Borodkin

Lomonosov Moscow State University, Russia, e-mail: borodkin@hist.msu.ru

Dmitry V. Artamonov

Lomonosov Moscow State University, Russia, e-mail: artamonov@econ.msu.ru

Citation: Rozinskaya N.A., Borodkin L.I., Artamonov D.V. (2024). Assessing peasant inequality in pre-revolutionary Russia by quantitative methods (Microdata analysis). *Terra Economicus* 22(4), 34–49 (in Russian). DOI: 10.18522/2073-6606-2024-22-4-34-49

This article explores the issue of peasant inequality in Russia before the Revolution, specifically focusing on the period after the Stolypin reform. We use microdata from five regions to conduct our analysis, including two European provinces (Novgorod and Simbirsk) and three non-European regions (the Steppe Territory, Central Asia, and the Far East). In the Steppe Territory, two regions were surveyed during the study period: Turgai and Ural. Our analysis revealed that the most significant stratification among peasants occurred in terms of indicators such as the cost of hired labor, the cost of equipment, and income from land and livestock. Calculations of the Gini index showed that the stratification of the peasantry was quite high. Cluster analysis showed that in the Central Asian regions and the Novgorod province, peasants are divided into three groups; in the districts of the Steppe General Government and the Amur Region, two clusters are clearly distinguished; for the Simbirsk region, the analysis did not show a clear division; depending on the criterion, the division is possible into either two or three clusters. Regression analysis allowed us to draw the following conclusions: (1) In different regions of the Russian Empire, there was approximately the same level of inequality, despite significant differences in average household incomes in different provinces; (2) Within individual provinces, the regional/geographical factor was less important for the growth of inequality compared to the social factor; (3) Different factors had the greatest impact on income inequality in different regions.

Keywords: peasant inequality; peasant household; regression analysis; Gini index; cluster analysis

JEL codes: B4, N33, Q12, R20

Введение

Тему дифференциации крестьян в дореволюционной России можно назвать хрестоматийной. Многие работы, посвященные исследованию ситуации в российском аграрном секторе конца XIX – начала XX в., в той или иной степени касались проблемы дифференциации крестьянства. Во многом это было определено тем, что проблема неравенства крестьян была тесно связана с наиболее значимыми социально-экономическими и в определенной степени политическими вопросами того периода. Имел ли место в тот период аграрный кризис? Каковы были тенденции в динамике благосостояния российских крестьян? Как оценивать Аграрную Столыпинскую реформу? Стали ли крестьяне богаче или беднее в результате

этой реформы? Были ли революционные события 1917 г. случайностью или закономерностью? Была ли предрешена победа красных в гражданской войне? В настоящий момент в научном сообществе нет консенсуса ни по одному из этих вопросов. И для того, чтобы приблизиться к нахождению ответа на вышеперечисленные вопросы, необходимо иметь более четкое представление о социально-экономическом положении основной массы населения дореволюционной России – крестьянства. В частности, необходимо тщательно с разных сторон исследовать вопрос неравенства среди крестьян.

Проблема внутрикрестьянского неравенства в дореволюционной России важна не только в контексте изучения социально-экономических процессов того периода. Во-первых, можно предположить, что специфика процесса роста неравенства в разных странах имеет отношение к исходу гражданских войн в этих странах. Рост неравенства крестьян в начале XX в. мог являться мощным фактором политической поляризации и стать одной из причин победы крайне левых в Гражданской войне в России. В течение одного поколения бывшие соседи, имевшие примерно одинаковое социально-экономическое положение, оказывались на разных полюсах социальной лестницы, с чем очень сложно было смириться психологически и что вело к радикализации большинства, подталкивая его в сторону радикальных политических программ. Таким образом, оценка уровня неравенства среди крестьян может помочь ответить на вопрос, почему в России в гражданской войне победили левые, в то время как в большинстве других стран Европы, где в XX в. также имели место гражданские войны, победили правые (Розинская, Розинский, 2017).

Во-вторых, актуальность работы связана с тем, что неравенство в рамках одного сословия, то есть не между элитой и основной массой населения, а среди тех, с кем индивиды привыкли себя сравнивать, является серьезной проблемой и для современного общества. Проблема субъективного неравенства многократно обсуждалась в литературе (Полухина, 2020; Немировская, Соболева, 2020; Дробышевская, Розинская, 2022), и методы оценки неравенства, представленные в данной статье, могут быть интересны исследователям проблемы неравенства на современном этапе.

На сегодняшний день большинство работ (Маслов, 1915; Дубровский, 1975; Шанин, 2019; Lowe, 1990; Merl, 1990; Lindert and Nafziger, 2014), где исследуется вопрос дифференциации в аграрном секторе в дореволюционной России, основываются на агрегированных данных либо на уровне губерний, либо на уровне уездов. В тех случаях, когда использовались микроданные, они преимущественно использовались иллюстративно, без применения количественных методов (расчетов индексов Джини, кластерного анализа, регрессионного анализа). В данной работе, в отличие от большинства работ, существующих по данной теме, во-первых, исследование проводится на уровне совокупностей отдельных домохозяйств; во-вторых, используется количественный анализ этих данных (посчитаны индексы Джини, проведен кластерный и регрессионный анализ), что позволяет оценить уровень неравенства и лучше понять социально-экономические проблемы того периода, связанные с неравенством крестьян.

Кроме того, стоит отметить, что в литературе по социально-экономическому развитию Российской империи чаще всего использовались данные по губерниям только Европейской части; весьма редко можно найти в работах статистику по неевропейской части Российской империи (Markevich, 2019). В данной работе для решения поставленной задачи используются данные, полученные в 1907–1913 гг., в том числе и по неевропейским губерниям. Мы проанализируем данные по двум европейским губерниям (Новгородская и Симбирская) и трем неевропейским регионам (Степной край, Средняя Азия и Дальний Восток). В Степном крае бюджетные обследования имели место в двух областях, Тургайской и Уральской.

Дискуссия

Дискуссия о дифференциации крестьянства началась еще в дореволюционный период. С момента начала дискуссии и до настоящего времени как в российской, так и в зарубежной литературе появилось мало работ, где используются количественные методы, которые позволили бы оценить уровень неравенства, степень кластеризации, выявить основные составляющие дисперсии неравенства, факторы, влияющие на неравенство.

Работы, использующие статистические данные для исследования крестьянских хозяйств, начали появляться в конце 70-х – 80-е гг. XIX в. Это было связано с накопившимися к этому моменту данными, собранными земскими статистиками, которые начинали обследования крестьянских хозяйств по мере того, как в различных регионах (всего 34 губернии Европейской части России) появлялись земства после закона 1864 г.

Собранный земскими статистиками материал стал основой для большого количества работ по крестьянскому хозяйству. Прежде всего это были работы самих земских статистиков. В частности, В.И. Орлов (1881), А.П. Шликевич (1890), который первый применил комбинационные таблицы, В.Г. Громан (1991), Ф.А. Щербина (1900), В. Арнольд (1902; 1904), Н.А. Каблуков (1908) и другие авторы подробно исследовали соотношение размеров хозяйственных затрат с личными, вычислив сравнительное значение различных источников дохода и влияние размеров хозяйства на это соотношение. В своих исследованиях эти учёные пытались выявить причины разорения/обеднения или роста благосостояния крестьянских семей.

Среди первых исследователей, начавших использовать регрессионный анализ, можно назвать В. Арнольда, который дал интерпретацию параметров уравнения парной линейной регрессии и активно использовал построение линейных моделей для выявления связей между переменными, например, для расчёта того, как количество земли влияет на количество скота, лошадей, построек и т.д.) (Арнольд, 1902; 1904).

Для анализа факторов, влияющих на доходы крестьянина, дореволюционные исследователи использовали комбинационные таблицы и на их основе считали коэффициенты регрессии. До появления первых ЭВМ было еще далеко, а вручную можно было посчитать только парные регрессии. Иными словами, у исследователей не было возможности посчитать влияние одного фактора на другой, рассматривая при этом все другие факторы как неизменные (множественная регрессия) и оценить их совместное влияние. Исследователи сами понимали ограниченность данного анализа. Так, Н.Н. Черненко, один из основоположников теории крестьянского хозяйства, входящий в плеяду наиболее талантливых земских статистиков, писал: «Земская статистика, получившая широкое развитие в последние десятилетия, дала богатые материалы для уяснения современного состояния нашего крестьянского хозяйства... Нужно, однако, сознаться, что *научная* разработка этих... материалов шла вперед далеко несоответствующим темпом развития, – настолько несоответствующим, что нередко может возникнуть сомнение, положено ли хотя бы серьезное начало такой разработке.» (Черненко, 1905: 7). И далее автор говорит, что для решения этой проблемы необходимо не просто использовать статистические наблюдения, но подвергать их анализу (Там же: 8).

Так как статистический и эконометрический анализ находились на начальном этапе своего развития, то и для нахождения причинно-следственных связей между различными факторами и явлениями также использовали комбинационные таблицы с различными главными факторами (в современной интерпретации – независимыми переменными), пытаясь понять, какой из них важнее.

Определение главного фактора имело принципиальное значение для выводов о том, какую необходимо проводить политику по отношению к крестьянству. Если главным фактором, влияющим на благосостояние крестьян, считать землю, то из этого следует вывод о необходимости наделения малоземельных крестьян землей; если главный фактор – рабочая сила, то благосостояние крестьянской семьи циклично и зависит от периода, в котором находится семья с точки зрения ее величины и доли в ней работников; если главный фактор капитал, то для благосостояния надо увеличивать эффективность за счет внедрения новых видов севооборота, нового сельскохозяйственного инвентаря, оборудования, машин, за счет более эффективных форм управления хозяйством.

Большинство статистиков, понимая несовершенство существующего на тот момент статистического анализа, не делали каких-либо далекоидущих выводов, а ограничивались скрупулёзным описанием крестьянских хозяйств с помощью различных классификаций.

Вопрос о неравенстве крестьян был тесно связан с вопросом о развитии капитализма в аграрном секторе дореволюционной России. Дискуссия велась между так называемыми народниками, с одной стороны, и представителями других направлений (марксисты, либералы) – с другой. Для подтверждения своих тезисов марксисты и либералы использовали статистические данные, чтобы проиллюстрировать развитость капиталистических отношений в дореволюционной России, которые, по их мнению, проявлялись, прежде всего, в росте неравенства крестьянства и появлении буржуазных классов в деревне. Чаще всего данные брались из работ земских статистиков, где уже были сделаны группировки и посчитаны средние величины. В тех работах, где использовался регрессионный анализ, авторы вручную считали коэффициенты только парных регрессий, коэффициенты корреляции и базовые описательные статистики (Черненко, 1905; Кущенко, 1916; Крестьянское хозяйство..., 1916).

В этот же период и сразу после революции по теме дифференциации крестьян выходит ряд работ статистиков на основе проводимых ими региональных обследований. Особенно интерес-

ными для нас среди работ того периода, посвященных дифференциации крестьянства, являются исследования, основанные на повторных переписях, так как это позволяло увидеть динамику процесса расслоения крестьянства. Динамические переписи были введены уже упоминавшимся земским статистиком Н.Н. Черненковым (1905). Наиболее интересными среди исследований по повторным переписям можно назвать работы Г.А. Кущенко (1916) и А.И. Хрящевой (Крестьянское хозяйство..., 1916), которые использовали панельные/лонгитюдные данные за периоды: Кущенко по двум переписям 1882 и 1911, Хрящева – за период 1899–1911 гг.

В этих работах подробно рассматривались структурные изменения, произошедшие с крестьянскими хозяйствами в исследуемый период, связанные с распадом или вымиранием семей, с выселением/вселением, разделом на несколько отдельных домохозяйств или, наоборот, соединением в одно. В работах показано, что число хозяйств, подверженных такого рода изменениям, за исследуемый период выросло.

Авторы пытались выявить причины этого явления по каждому виду изменений и показать влияние этих изменений на хозяйственные процессы и уровень благосостояния семьи. Среди общих выводов наибольший интерес представляет тезис о том, что семейный раздел не является обязательным для каждой крестьянской семьи и что разделы крестьянских хозяйств не так часты, как это принято думать. Авторы приходят к выводу, что с точки зрения имущественной дифференциации крестьянские хозяйства тяготеют к среднему уровню за счет пауперизации самых бедных семей и разделов среди самых богатых. По сути, тем самым опровергается процесс формирования буржуазных классов в деревне (Кущенко, 1916: 12, 25; Крестьянское хозяйство..., 1916: 96, 212–231).

Достаточно активно земская статистика использовалась представителями организационно-производственной школы. А.Н. Челинцев (1919), Н.П. Макаров (1920; 1992), А.В. Чаянов (1917; 1918; 1925) искали способы увеличения доходности крестьянских хозяйств, повышения уровня мотивации крестьянской деятельности.

А.В. Чаянов, развивая свою теорию крестьянского хозяйства, основываясь на данных динамических переписей, утверждал, что на дифференциацию влияют не только экономические причины, которые по мере развития рыночных отношений усиливают неравенство, но и демографические, то есть количество членов крестьянской семьи и соотношение в семье едоков и работников (Чаянов, 1925).

Особняком стоят работы, написанные эмигрировавшими после революции учеными (Бруцкус, 1922; Прокопович, 1924; Анцыферов, 1930). Дальше всех в использовании количественных методов в тот период продвинулся С.Н. Прокопович. Он очень хорошо понимал описанные выше ограничения регрессионного анализа и критиковал предшественников за некорректную интерпретацию коэффициентов регрессии. Здесь особый интерес представляет дискуссия Прокоповича и Челинцева об использовании количественных методов. Не подвергая сомнению целесообразность эмпирического анализа, Прокопович и Челинцев по-разному оценивали полезность имевшегося в их распоряжении статистического инструментария. Отголоски этой дискуссии сохраняются в научной литературе до настоящего времени (Крамар, 2005: 122).

Стараясь преодолеть проблемы, связанные с ограниченными возможностями регрессионного анализа, Прокопович использовал то, что сейчас называется коэффициентом частичной корреляции, то есть корреляционную связь двух факторов, очищенную от влияния третьего фактора. С.Н. Прокопович называет его аналитическим коэффициентом и показывает, что он принципиально отличается от обычного коэффициента корреляции. Но дальше этого из-за технологических ограничений С.Н. Прокопович пойти не смог, хотя отлично понимал необходимость рассмотрения того, что сейчас называется множественной регрессией.

Выводы С.Н. Прокоповича, сделанные на основе анализа данных по пяти регионам (Прокопович, 1924: 18), принципиально отличаются от выводов представителей организационно-производственной школы. В частности, он показывал, что на величину валового дохода в крестьянском хозяйстве гораздо больше влияют факторы производства, а не факторы, связанные с потреблением, в частности количеством едоков, то есть нагрузкой на работников, связанной с количеством едоков (Там же: 33–34).

С представителями организационно-производственной школы не соглашались и другие представители либерального направления (Литошенко, 2022; Студенский, 1925). В частности, Л.Н. Литошенко считал, что «особенности, которые сторонники организационно-производственной школы находили в крестьянских хозяйствах, обусловлены рудиментами натурального строя, аграрным перенаселением и низкой производительностью труда» (Литошенко, 2022: 39).

Начиная с 1980-х гг., по мере того как получали все большее применение количественные методы, интерес к вопросу дифференциации крестьянства увеличивался, так как у исследователей появилась возможность, используя огромный статистический материал, собранный в том числе и земскими статистиками, проверить гипотезы, сделанные предшествующими исследователями (Ковальченко, 1983; Ковальченко и др., 1988; Рафи-заде, 1994; Хелимский, 1995; Разумов, 1996; Бородкин, 2016; Rozinskaya et al., 2021; Антонова и др., 2023). Среди этих работ, авторы которых использовали бюджетные данные по одному региону, исключением является работа Ковальченко и Бородкина, где исследовались все регионы европейской части Российской империи. На основе Военно-конских переписей с использованием метода марковских цепей строится альтернативно-имитационная (контрфактическая) модель, которая показывает, что было бы, если бы не проводилась Столыпинская Аграрная реформа (Бородкин, 2016). Результаты данной модели показали, что Столыпинская реформа, во-первых, способствовала в среднем обеднению деревни, и, во-вторых, вела к вымыванию среднего класса. Учитывая факт возможного идеологического давления в советский период, новые исследования на современном этапе, в случае подтверждения выводов, способствовали бы росту доверия к полученным результатам.

Также стоит выделить исследование ученика И.Д. Ковальченко Л.В. Разумова. Работа вышла уже в постсоветский период и, соответственно, свободна от идеологического давления. Однако с точки зрения методов анализа продвижения вперед не было. Автор с помощью корреляционного анализа данных земской статистики по пяти губерниям Центрально-промышленного района показывает специфику расслоения крестьянства в этих губерниях и пытается выявить факторы, наибольшим образом влияющие на этот процесс (Разумов, 1996).

В западной литературе среди первых работ, где использовались количественные методы для анализа неравенства крестьян, можно назвать работы Д. Филда и Р. Джонсона. Филд, используя данные земской статистики для расчетов индексов Джини на уездном и деревенском уровнях, показывает рост неравенства среди крестьян Полтавской губернии (Field, 1989). Р. Джонсон (Johnson, 1997) использует статистику по Костромской губернии для проверки гипотезы Чаянова о воздействии жизненного цикла семьи на уровень дифференциации крестьян. Используя графический анализ, он приходит к выводу о неоднозначности этого процесса.

Проблемы дифференциации крестьян в Российской империи в своей работе касаются Линдерт и Нафziger, которые специально рассматривают неравенство крестьян в 1904 г. с помощью индексов Джини и приходят к выводу, что до революции 1905 г. дифференциация крестьян, работавших на наделной земле, была относительно низкой, в то время как неравенство среди крестьян, владевших участками в личной собственности, было намного выше (Lindert and Nafziger, 2014: 782).

Это интересная работа, но она не охватывает период с 1904 по 1913 г. и, кроме того, анализ основывается на данных только Европейских губерний. Оба эти пробела восполнены в настоящей работе.

Таким образом, несмотря на обилие работ, посвященных неравенству крестьян, исследований, использующих количественные методы, относительно немного. Кроме того, стоит отметить, что на сегодняшний день проанализирована лишь небольшая часть существующих статистических источников – опубликованных и неопубликованных.

Поскольку в имеющейся литературе использована лишь малая часть существующих статистических материалов, представляется необходимым дальнейшее расширение статистических источников для анализа проблемы дифференциации крестьян. Кроме того, нет не только однозначной оценки степени неравенства крестьянства, но и того, какие именно аспекты неравенства представляют наибольший интерес для понимания проблемы (Дробышевская, Розинская, 2022). Данная работа направлена на то, чтобы восполнить некоторую часть существующих в историографии пробелов, связанных, в том числе, и с определенной переоценкой или недооценкой исследователями уровня дифференциации в крестьянском обществе.

Данная статья, в определенной степени, начала реализации той задачи, которая была сформулирована дореволюционными статистиками (Черненко, 1905; Прокопович, 1924) и выполнение которой было прервано революцией.

Эмпирический анализ

Для решения поставленной задачи мы проанализировали микроданные, полученные при составлении бюджетов крестьянских домохозяйств в пяти регионах в период после начала реализации Сто-

лыпинской реформы и до начала Первой мировой войны: бюджетные данные по 225 крестьянским домохозяйствам, расположенных в 8 уездах Симбирской губернии за 1913 г.; бюджетные данные по 92 хозяйствам Новгородской губернии 1907–1911 гг.; бюджетные данные по 78 хозяйствам Амурской области за 1910 г.; бюджетные данные по 106 хозяйствам Чимкентского уезда Сырдарьинской области за 1909 г.; бюджетные данные по 75 переселенческим хозяйствам Кустанайского, Актюбинского уездов Тургайской области и Уральского уезда Уральской области 1909–1910 гг. (Розинская, Артамонов, 2023).

Для того, чтобы иметь возможность адекватно интерпретировать результаты, необходимо понимать, как собирались исследуемые данные. В дореволюционной России существовало два вида земских переписей: 1) подворные, которые являлись сплошными переписями и результаты представлялись в виде таблиц, где данные давались по группам крестьян, сгруппированным либо по количеству земли, либо по количеству лошадей; 2) бюджетные обследования, когда выбирались отдельные хозяйства для более подробного описания. Выбор мог быть механическим: каждое 20-е или 10-е хозяйство или типологическим: выбирались типичные хозяйства. Бюджетные переписи конца XIX в. выявили недостатки механического выбора и на XI съезде естествоиспытателей и врачей в 1901 г. были выработаны критерии типичности хозяйства и способы их отбора¹. И последующие переписи следовали принятой методологии.

В соответствии с методологией, опираясь на данные подворных переписей, для бюджетных исследований хозяйства выбирались таким образом, чтобы в список попали все представители всех экономических групп в числе, пропорциональном удельному весу каждой из этих групп. То есть бюджетная совокупность хозяйств должна была представлять уменьшенную модель общей совокупности хозяйств описываемого района: все средние и относительные величины этих двух совокупностей должны совпадать, а все абсолютные суммарные цифры бюджетной совокупности, будучи помноженные на коэффициент выборки, должны давать суммарные цифры по совокупности хозяйств всего района.

В предисловиях к изданиям, где опубликованы исследуемые данные, не приводится четкого описания методологии, но в разных формах оговаривается, что статистики старались сделать так, чтобы были представлены все существующие группы. Так как указанные бюджетные исследования проводились/контролировались лучшими статистиками того времени, можно предположить, что исследуемые совокупности крестьянских хозяйств отражали социально-экономическую структуру своего региона. При этом, конечно же, нужно учитывать тот факт, что при бюджетных обследованиях в выборку не попадали представители маргинальных слоев деревни, так как либо у них не было посевов, либо они были не в состоянии ответить на вопросы проводивших обследование. Данный факт мог привести к смещению показателей неравенства в сторону занижения.

Оценка неравенства с использованием индекса Джини

В рамках данной работы были проанализированы показатели, связанные с имуществом и доходами крестьян исследуемых регионов.

В таблицах № 1–5 Приложения приведены основные показатели, характеризующие неравенство среди крестьянских хозяйств в исследуемых регионах: индекс Джини по основным факторам (земля, стоимость лошадей, стоимость построек, стоимость инвентаря и доход).

Индекс Джини рассчитывается как площадь фигуры, ограниченной кривой Лоренца (график накопленного дохода по разбиению населения на группы по величине дохода) и кривой равного распределения (то есть фактически прямой, идущей из начала координат в точку с координатами (1, 1)). Большие значения данного коэффициента соответствуют большему неравенству. Например, 0,3 и меньше – невысокий уровень неравенства, 0,3–0,4 – средний, больше 0,45 – высокий.

Индексы Джини по некоторым факторам показывают достаточно высокую степень неравенства. Особенно большая дифференциация наблюдается в распределении инвентаря, построек и лошадей, то есть капитальных ресурсов. Что касается различий по регионам, то здесь явно выделяются районы Степного генерал-губернаторства, где неравенство среди крестьян оказалось самым высоким, также довольно сильная дифференциация наблюдается в Симбирской губернии.

Представляется интересным сравнить полученные результаты с результатами других исследователей. Если мы посмотрим на индексы Джини, полученные по Полтавской губернии (Field, 1989) или результаты аналогичного исследования, полученными по уездам Томской губернии (Антонова и др., 2023),

¹ Труды подсекции статистики XI съезда русских естествоиспытателей и врачей 1901 г., СПб., 1902., с. 374.

то видно, что уровень неравенства в уездах этих губерний оказывается достаточно высоким, так же как и в ряде регионов, исследуемых в данной статье. Индексы Джини и в работе Филда, и в работе Антоновой и др. колеблются в том же диапазоне и по ряду факторов достигают 0,6 (Field, 1989; Антонова и др., 2023).

Выявление имущественных групп с использованием кластерного анализа

Помимо индексов Джини, интересно посмотреть, на сколько групп крестьянство можно разделить по доходу, чтобы понять, шла ли пролетаризация деревни и можно ли говорить о наличии тренда на разделение крестьян на два класса – пролетариев и аграрных капиталистов, как это предсказывали представители марксистского направления. Или же действительность была ближе к тому, что предполагалось теорией Чаянова, в соответствии с которой происходило расслоение крестьянства на шесть групп под влиянием не только экономических, но и демографических факторов.

По каждому крестьянскому хозяйству имеются следующие данные: рабочие силы семьи, число наёмных рабочих, используемая пашня, посевная площадь, стоимость построек, стоимость инвентаря, количество лошадей, стоимость лошадей, количество коров, стоимость коров, стоимость мелкого скота, доход от сельскохозяйственной деятельности, доход от других видов деятельности.

Характеристики использованы для группировки крестьянских хозяйств, после чего протестируется гипотеза: является ли величина среднего дохода на хозяйство одинаковой для этих групп. Наиболее удобным инструментом для определения групп является кластерный анализ.

Кластеризация по основным показателям

В данном параграфе осуществляется кластеризация домашних хозяйств (домохозяйства характеризуются набором своих ресурсов) и оценивается распределение их дохода. Ниже приводятся графики меры силуэта, характеризующей качество кластеризации. Строится эта мера следующим образом. Пусть имеются объекты, разбитые на кластеры. Обозначим как $a(i)$ среднее расстояние от объекта i до объектов, лежащих в том же кластере, что и i . Также пусть $b(i)$ – минимальное расстояние от объекта i до объектов, лежащих в других кластерах. Тогда мера $s(i)$ для объекта i определяется так:

$$s(i) = \frac{b(i) - a(i)}{\max(a(i), b(i))}.$$

Далее берется среднее значение мер $s(i)$ по всем объектам кластера и берется максимум средних по кластерам. Получившееся значение и есть мера силуэта для кластеризации.

Чем больше данная мера, тем сильнее разнесены кластеры, таким образом, оптимальным числом кластеров является то значение k , при котором значение этого критерия максимально.

На рисунках 1–5 Приложения для каждой области приведен график зависимости меры силуэта от числа кластеров k и выделяется число кластеров, при котором это значение максимально (левый график). Также приводится график плотности распределения дохода. Данный график строился как сглаженная гистограмма дохода крестьянских хозяйств, нормированная так, что площадь под графиком равна 1 (правый график). Тот факт, что имеется естественное разбиение крестьянских хозяйств на несколько кластеров, проявляется в том, что данный график имеет несколько локальных максимумов (или участки, где меняется скорость убывания этого графика).

Для Амурской области (рис. 1) левый график демонстрирует, что оптимальным является разбиение на два кластера. На правом можно видеть максимум распределения годового дохода при его значении примерно 1800 руб. При этом можно видеть ещё один ярко выраженный локальный максимум в районе значений 5000 руб. (и далее еще один, менее выраженный локальный в районе значений примерно 6100 руб.). Это свидетельствует о том, что имеется основная группа хозяйств с годовым доходом примерно 1800 руб. и отделенная от нее группа хозяйств с годовым доходом примерно 5000 руб.

Для Средней Азии (рис. 2) левый график показывает, что оптимальным является разбиение на три кластера. На правом графике видно три выраженных локальных максимума плотности распределения годового дохода: в районе значений примерно 500, 3300, 5500. Что соответствует естественному выделению трех групп крестьянских хозяйств.

Для уездов Степного генерал-губернаторства (рис. 3) левый график показывает, что оптимальным является разбиение на два кластера. На правом графике виден локальный максимум в районе значений годового дохода примерно 600 руб. и еще один ярко выраженный максимум в районе примерно 2000 руб. (имеются также менее ярко выраженные максимумы).

Для Новгородской губернии (рис. 4) левый график показывает, что оптимальным является разбиение на два кластера. На правом графике этот вывод не имеет подтверждения.

Для Симбирской губернии (рис. 5) на левом графике показано, что оптимальным является разбиение на 2 кластера (впрочем, значение меры силуэта при разбиении на 3 кластера примерно такое же). На правом графике видно несколько локальных максимумов, но выделить из них два наиболее ярко выраженных не получается. Но выделить три наиболее ярко выраженных уже можно – это значения примерно 500, 1000, 2000. Так что при разбиении на три группы получаются более согласованные результаты.

Кластеризации смоделированы по принципу получения наиболее разнесенных и однородных групп внутри кластеров. Из таблицы 6 Приложения видно, что наиболее выраженная кластеризация имеет место для крестьянских хозяйств Симбирской губернии, Степного генерал-губернаторства, Новгородской губернии. И, наоборот, наименее выражена – для Амурской области.

Из приведенных графиков и таблицы 6 видно, что только в среднеазиатских регионах и Новгородской губернии крестьяне разбиваются на три группы, что подтверждает гипотезу о сложной структуре крестьянского общества. Для выяснения того, переходило ли имущественное неравенство в социальное/классовое необходимо отдельное исследование, где было бы предложено определение капитализма и даны соответствующие определения выявляемых социальных групп.

Оценка степени дифференциации на уровне уездов

Для анализа различий в доходах была использована MLM (многоуровневая модель), которая часто применяется в политических и поведенческих науках (Enders and Tofigi, 2007; Stegmüller, 2013; Rozinskaya et al., 2021). В данном случае эта модель полезна, так как позволяет интегрировать индивидуальные и агрегированные данные.

Эта модель используется для ответа на следующие вопросы. Во-первых, факторы какого уровня вносят большой вклад в неравенство по доходам: либо крестьяне одного уезда/поселения имеют примерно одинаковые доходы, и различия связаны с различиями между уездами/поселениями, либо уезды/поселения примерно равны по доходам их жителей, но есть неравенство между домохозяйствами внутри уезда/поселения. Во-вторых, какой из факторов больше всего способствует имущественному неравенству.

Для нахождения среднего дохода для полной выборки используется нулевая модель. Спецификация нулевой модели следующая:

$$\text{Доход}_{ij} = \beta_{0j} + r_{ij}, \quad (1)$$

$$\beta_{0j} = \lambda_{00} + u_{0j}, \quad (2)$$

$$\text{Доход}_{ij} = \lambda_{00} + r_{ij} + u_{0j}, \quad (3)$$

где λ_{00} – средний доход по полной выборке; r_{ij} – остаток 1 уровня (степень отклонения дохода крестьянского хозяйства в уезде от среднего дохода в этом уезде); u_{0j} – остаток 2 уровня (отклонение дохода конкретного уезда от среднего дохода полной выборки); i – номер домохозяйства; j – номер уезда; $\text{Var}(u_0)$ – дисперсия случайных эффектов \equiv дисперсия среднего дохода между округами.

Из таблицы 7 (см. Приложение) видно, что для Симбирской губернии, где взяты данные по шести близко расположенным уездам, 3% вариации доходов крестьян приходится на уезд, в котором они проживают. Это означает, что наибольшая часть – 97% вариации в доходах крестьян – приходится либо на индивидуальный уровень, либо на уровень губернии (уровень губернии не рассматривается на данном этапе анализа). Для Амурской области 40% дисперсии дохода крестьян имеет межгрупповую природу. Основная часть, т.е. 60%, приходится на разброс внутри группы. Для среднеазиатских регионов 69% дисперсии дохода крестьян имеет межгрупповую природу, 31% приходится на разброс внутри группы. Для уральских регионов только 3% дисперсии дохода крестьян имеет межгрупповую природу. Основная часть – 97% – приходится на разброс внутри уезда. Для Новгородской губернии 100% приходится на разброс внутри уезда.

На следующем шаге мы используем модель «Средние величины как результаты» (“Means as Outcomes”), чтобы понять: имеют ли уезды с более высоким средним значением количества пахотной земли на домохозяйство также более высокий доход? Или уезды с более высоким средним значением количества плугов имеют более высокий доход? И затем проанализируем, какая часть различий в доходах между уездами объясняется добавлением в модель среднего значения земли или среднего плуга?

Здесь стоит отметить, что в связи с подозрением на взаимно-обратное влияние дохода и некоторых регрессоров сначала применялся двухшаговый МНК. Для этого использовались инструментальные переменные. В качестве инструментов брались переменные, связанные с доходом в прошлом, а не в настоящем (падеж скота, стоимость мебели, книг, икон, посуды, предметов комфорта, женской и мужской одежды, постельных принадлежностей). Проведенные тесты показали, что для всех губерний обычный МНК лучше, чем двухшаговый МНК. Это дало нам основания использовать многоуровневую модель в приведенной ниже спецификации.

Спецификация модели «Средние величины как результаты» следующая:

$$\text{Доход}_{ij} = \beta_{0j} + r_{ij}, \quad (4)$$

$$\beta_{0j} = \lambda_{00} + \lambda_{01}x_j + u_{0j}, \quad (5)$$

$$\text{Доход}_{ij} = \lambda_{00} + \lambda_{01}x_j + u_{0j} + r_{ij}. \quad (6)$$

Как и ранее, i – номер домохозяйства; j – номер уезда. Отличие от модели, задаваемой уравнениями (1)-(3) состоит в том, что теперь включен один или несколько регрессоров x_j .

Из таблицы 8 Приложения видно, что в разных регионах разные факторы оказывают наибольшее влияние на дифференциацию доходов крестьянских домохозяйств. В Симбирской губернии это наличие плуга, в Новгородской губернии и уральских регионах важнейшими факторами оказались степень товарности хозяйства – доля денежных доходов в общих доходах от всех видов деятельности. В среднеазиатских регионах – товарность хозяйства и площадь пахотной земли, в то время как в Амурской губернии факторами, влияющими на дифференциацию доходов, были и товарность, и число работников, и площадь пахотной земли. Эти различия показывают, что, несмотря на схожесть институциональной системы, в регионах Российской империи существовали определенные различия в уровне развитости рыночных отношений и процесса модернизации аграрного сектора, которые, в свою очередь, вели к различию в уровне неравенства по регионам. Неравенство по регионам можно увидеть при сравнении средних доходов на домохозяйство (табл. 7, Приложение).

Заключение

Из проведенного анализа видно, что наибольшая степень расслоения крестьянства происходит по таким показателям, как затраты на наемный труд, стоимость инвентаря, доходы от земли и животноводства. Относительно небольшой индекс Джини по показателю «всего доходов» связан с тем, что малоземельные, бедные крестьяне шли работать к соседям в качестве наемных работников и, получая дополнительные доходы, нивелировали разницу в доходах либо получали дополнительные доходы от отходничества.

Кластерный анализ показал, что в среднеазиатских регионах и Новгородской губернии крестьяне разбиваются на три группы; в уездах Степного генерал-губернаторства и Амурской области четко выделяются два кластера; по Симбирской области анализ не показал четкого разбиения: можно выделить и два, и три кластера, в зависимости от выбранного критерия.

Из регрессионного анализа можно сделать следующие выводы. Во-первых, в рамках губерний региональный/географический фактор имеет меньшее значение для роста неравенства, чем социальный. Результаты анализа показывают, что в разных регионах Российской империи был примерно одинаковый уровень неравенства. При этом в переселенческих регионах наблюдается серьезное межгрупповое различие между социальными (казаки, старожилы, новые переселенцы) и этническими группами (киргизское население, сартовское, русское). В то время как в европейских губерниях между уездами от-

личия составляют небольшую долю общей дисперсии. Это говорит о том, что в каждом уезде были свои бедные и богатые, и уровень дифференциации не сильно менялся от поселения к поселению.

Во-вторых, в различных регионах разные показатели оказывают наибольшее влияние на неравенство доходов. Среди показателей, которые оказывают наиболее сильное влияние на различие в доходах – площадь пахотной земли и товарность хозяйства.

Конечно же, встает вопрос: насколько возможно распространять сделанные выводы на остальные губернии? С нашей точки зрения, нельзя распространять на западные губернии, и с осторожностью нужно говорить о регионах, близко расположенных к столичным городам, так как в этих регионах рыночные отношения были гораздо более развитыми, чем в исследуемых в данной работе. Для проверки этой гипотезы требуется отдельное исследование.

Учитывая обширность Российской империи и разнообразие ее регионов, наше исследование является начальным этапом для комплексного системного исследования неравенства крестьянства в дореволюционной России. В частности, в дальнейшем было бы интересно сравнить степень модернизации крестьянских домохозяйств в дореволюционный период и в конце 1920-х гг. накануне коллективизации, принимая во внимание то, что в 1920-е гг. российские статистики продолжали проводить бюджетные обследования. Кроме того, представляет значительный интерес межстрановое сравнение. Было бы интересно посмотреть, насколько были похожи крестьянские хозяйства России и крестьянские хозяйства других стран, и какому периоду социально-экономического развития стран Западной Европы соответствовал уровень модернизации российских крестьянских хозяйств в дореволюционный период.

Литература / References

- Антонова, Е.К., Бородин, Л.И., Владимиров, В.Н. (2023). К оценке имущественного неравенства крестьянства Западной Сибири в начале XX в.: микроанализ данных сельскохозяйственной переписи крестьянских хозяйств Томской губернии 1901 г. *Вестник Томского государственного университета. История* (86), 5–12. [Antonova, E., Borodkin, L., Vladimirov, V. (2023). On the assessment of property inequality of the peasantry of Western Siberia at the beginning of the 20th century: Microanalysis of data from the agricultural census of peasant farms in Tomsk province in 1901. *Bulletin of Tomsk State University. History* (86), 5–12 (in Russian)]. DOI: 10.17223/19988613/86/1
- Анцыферов А.Н. (1930). О законе земельной ренты. В кн.: *Труды V Съезда Русских академических организаций в эмиграции*. София: [б.и.]. [Antsyferov, A. (1930). On the law of land rent. In: *Proceedings of the V Congress of Russian Academic Organizations in Exile*. Sofia (in Russian)].
- Арнольд В.Ф. (1902). *Общие черты агрономической техники и сельскохозяйственной экономики крестьянских хозяйств Херсонского уезда*. Херсон: Херсонск. уезд. земство. [Arnold, V. (1902). General features of agronomic technology and agricultural economy of peasant farms of the Kherson district. Kherson: Zemstvo of Kherson (in Russian)].
- Арнольд В.Ф. (1904). *Политико-экономические этюды*. Одесса: Е.П. Распопов. [Arnold, V. (1904). *Political and Economic Studies*. Odessa: Printing House of E. Raspopov (in Russian)].
- Бородин Л.И. (2016). *Моделирование исторических процессов: от реконструкции реальности к анализу альтернатив*. Санкт-Петербург: Алетея. [Borodkin, L. (2016). *Modeling Historical Processes: From Reconstruction of Reality to Analysis of Alternatives*. St.Petersburg: Aletheia Publ. (in Russian)].
- Бруцкус Б. (1922). *Аграрный вопрос и аграрная политика*. Пг.: Право. [Brutskus, B. (1922). *The Agrarian Question and Agrarian Policy*. Pg.: Pravo Publ. (in Russian)].
- Громан В.Г. (1991). О некоторых закономерностях, эмпирически обнаруживаемых в нашем хозяйстве. В кн.: Ясин Е.Г., Иванов В.В. (ред.) *Библиогр. работ В.Г. Громана и о В.Г. Громане*. М.: Центральный экономико-математический институт, т. 55, с. 217–227. [Groman, V. (1991). On some regularities empirically discovered in our economy. In: Yasin, E., Ivanov, V. (eds.) *Bibliography of Works by V. Groman and about V. Groman*. Moscow: Publishing House of the Central Economics and Mathematics Institute, vol. 55, pp. 217–227 (in Russian)].
- Дробышевская Т.А., Розинская Н.А. (2022). Субъективное восприятие неравенства: этапы, методология, задачи современных исследований. *Вестник Московского университета. Серия 6: Экономика* (4), 209–229. [Drobyshevskaya, T., Rozinskaya, N. (2022). Subjective perception of inequality: Stages, methodology, tasks of modern research. *Bulletin of Moscow University. Series 6: Economics* (4), 209–229 (in Russian)].
- Дубровский С.М. (1975). *Сельское хозяйство и крестьянство России в период империализма*. М.: Наука. [Dubrovsky, S. (1975). *Agriculture and Peasantry of Russia in the Period of Imperialism*. Moscow: Nauka Publ. (in Russian)].

- Каблуков Н.А. (1908). *Об условиях развития крестьянского хозяйства в России: Очерки по экономике землевладения и земледелия*. М.: Тип. т-ва И.Д. Сытина. [Kablukov, N. (1908). *On the Conditions for the Development of Peasant Economy in Russia: Essays on the Economy of Land Ownership and Agriculture*. Moscow: Printing House of I. Sytin (in Russian)].
- Ковальченко И.Д. (1983). О буржуазном характере крестьянского хозяйства Европейской России в конце XIX – начале XX века (По бюджетным данным среднечерноземных губерний). *История СССР* (5), 50–81. [Kovalchenko, I. (1983). On the bourgeois character of peasant farming in European Russia at the end of the 19th – beginning of the 20th century (Based on budget data of the Central Black Earth provinces). *History of the USSR* (5), 50–81 (in Russian)].
- Ковальченко И.Д., Моисеенко Т.Л., Селунская Н.Б. (1988). *Социально-экономический строй крестьянского хозяйства Европейской России в эпоху капитализма*. М.: Издательство Московского университета. [Kovalchenko, I., Moiseenko, T., Selunskaya, N. (1988). *Socio-Economic Structure of Peasant Economy of European Russia in the Era of Capitalism*. Moscow: Moscow University Publishing House (in Russian)].
- Крамар А.А. (2005). *А.Н.Челинцев как ведущий представитель организационно-производственной школы*. Диссертация на соискание ученой степени кандидата экономических наук. М. [Kramar, A. (2005). *A.N.Chelintsev as a leading representative of the organizational-production school*. Dissertation submitted in fulfilment of the requirements for the degree of Cand.Sci.(Econ.) Moscow (in Russian)].
- Крестьянское хозяйство по переписям 1899–1911: Епифан. уезд, ч. 1* (1916). Тула: Тул. губ. зем. управа. [Peasant farming according to the censuses of 1899–1911: Epifanovsky district, part 1 (1916). Tula: Tula gubernia land administration Publ. (in Russian)].
- Кущенко Г.А. (1916). Крестьянское хозяйство в Суражском уезде Черниговской губернии по двум переписям – 1882 и 1911 гг. В кн.: *Оцен.-стат. бюро Черниговского губ. земства*. Чернигов: Изд. Чернигов. губ. зем. управы. [Kushchenko, G. (1916). Peasant economy in the Surazh district of the Chernigov province according to two censuses – 1882 and 1911. In: *The Evaluation and Statistical Bureau of the Chernigov Provincial Zemstvo*. Chernigov: Publ. of the Chernigov provincial zemstvo (in Russian)].
- Литошенко Л.Н. (2022). *Критика советской аграрной политики*. М.: Дело. [Litoshenko, L. (2022). *Critique of Soviet Agrarian Policy*. Moscow: Delo Publ. (in Russian)].
- Макаров Н.П. (1920). *Крестьянское хозяйство и его эволюция*, т.1. М.: Тип. Н. Желудковой. [Makarov, N. (1920). *Peasant Economy and Its Evolution*, vol. 1. Moscow: Printing House of N. Zheludkova (in Russian)].
- Макаров, Н.П. (1992). Крестьянское хозяйство и его интересы. В кн.: *Великий незнакомец. Крестьяне и фермеры в современном мире*. М.: Прогресс-Академия, с. 120–125. [Makarov, N. (1992). Peasant economy and its interests. In: *The Great Stranger. Peasants and Farmers in the Modern World*. Moscow: Progress-Academy Publ., pp. 120–125 (in Russian)].
- Маслов С.Л. (1915). *Крестьянское хозяйство: Очерки экономики мелкого земледелия*. М.: Изд. за счет фонда А.О. Бонч-Осмоловского при Ком. о сельск. ссудо-сберег. и пром. т-вах. [Maslov, S. (1915). *Peasant Farming: Essays on the Economics of Small-Scale Farming*. Moscow: Published at the expense of the A.O. Bonch-Osmolovsky fund at the Committee on rural savings and loan and industrial associations (in Russian)].
- Немировская А.В., Соболева Н.Э. (2020). Детерминанты субъективного благополучия в России: региональная перспектива. *Вестник Института социологии* 11(2), 54–81. [Nemirovskaya, A., Soboleva, N. (2020). Determinants of subjective well-being in Russia: A regional perspective. *Bulletin of the Institute of Sociology* 11(2), 54–81 (in Russian)].
- Орлов В.И. (1881). *Об организации земских статистических работ в Московской губернии*. М.: Печатня С.П. Яковлева. [Orlov, V. (1881). *On the Organization of Zemstvo Statistical Work in the Moscow Province*. Moscow: Printing House of S. Yakovlev (in Russian)].
- Полухина Е.В. (2020). «Чувство неравенства»: что такое субъективное неравенство и как его изучать. *Интеракция. Интервью. Интерпретация* 12(2), 81–90. [Polukhina, E. (2020). “The feeling of inequality”: What is subjective inequality and how to study it. *Interaction. Interview. Interpretation* 12(2), 81–90 (in Russian)].
- Прокопович С.Н. (1924). *Крестьянское хозяйство по данным бюджетных исследований и динамических переписей*. Берлин: Кооперативная мысль. [Prokopovich, S. (1924). *Peasant Economy According to Budgetary Research and Dynamic Censuses*. Berlin: Kooperativnaya mysl Publ. (in Russian)].
- Разумов Л.В. (1996). *Расслоение крестьянства центрально промышленного района в конце 19 – начале 20 века. Опыт количественного анализа по данным земской статистики*. М.: ИРИ. [Razumov, L. (1996). *Stratification of the Peasantry of the Central Industrial Region in the Late 19th and Early 20th Centuries. An attempt at Quantitative Analysis Based on Zemstvo Statistics*. Moscow: IRI Publ. (in Russian)].
- Рафи-заде И. (1994). Об изучении социальной дифференциации Закавказского крестьянства в конце XIX в. (по материалам бюджетного обследования). В кн.: *Круг идей: новое в исторической информатике*. М., с. 134–150. [Rafi-zade, I. (1994). On the study of social differentiation of the Transcaucasian peasantry at the end of the XIX century (based on budgetary survey data). In: *Circle of Ideas: New in Historical Informatics*. Moscow, pp. 134–150 (in Russian)].

- On the study of social differentiation of the Transcaucasian peasantry at the end of the 19th century (Based on budget survey materials). In: *The Circle of Ideas: New Developments in Historical Informatics*. Moscow, pp. 134–150 (in Russian)].
- Розинская Н.А., Розинский И.А. (2017). Сквозь призму Испании. Социально-экономические причины различного исхода гражданской войны в России и Испании. *Вопросы экономики* (1), 142–155. [Rozinskaya, N., Rozinsky, I. (2017). Through the prism of Spain. Socio-economic causes of different outcomes of the Civil War in Russia and Spain. *Voprosy Ekonomiki* (1), 142–155 (in Russian)].
- Розинская Н.А., Артамонов Д.В. (2023). База данных «Данные статистических показателей бюджетов крестьянских хозяйств по пяти регионам Российской империи за период 1906–1911 гг.». Номер свидетельства RU 2023623447. [Rozinskaya, N., Artamonov, D. (2023). Database “Data of statistical indicators of budgets of peasant farms in five regions of the Russian Empire for the period 1906–1911”. Certificate number RU 2023623447 (in Russian)].
- Студенский Г.А. (1925). *Очерки сельскохозяйственной экономики*. М.: Издание Центросоюза. [Studensky, G. (1925). *Essays on Agricultural Economy*. Moscow: Centrosoyuz Publ. (in Russian)].
- Хелимский Е. (1995). Факторный анализ данных переписи 1917 г. о крестьянском хозяйстве. В кн.: *Круг идей: развитие исторической информатики. Труды II конференции ассоциации «История и компьютер»*. М., с. 430–437. [Khelimsky, E. (1995). Factor analysis of the 1917 census data on peasant farming. In: *The Circle of Ideas: Development of Historical Informatics*. Proceedings of the II Conference of the Association “History and Computer”. Moscow, pp. 430–437 (in Russian)].
- Чаянов А.В. (1917). *Что такое аграрный вопрос?* М.: Универсальная библиотека. [Chayanov, A. (1917). *What is the Agrarian Question?* Moscow: Universitetskaya biblioteka Publ. (in Russian)].
- Чаянов А.В. (1918). *Природа крестьянского хозяйства*. М.: Издание Лиги аграрных реформ. [Chayanov, A. (1918). *The Nature of Peasant Farming*. Moscow: Publication of the League of Agrarian Reforms (in Russian)].
- Чаянов А.В. (1925). *Организация крестьянского хозяйства*. М.: Центр. т-во «Кооп. изд-во». [Chayanov, A. (1925). *Organization of Peasant Farming*. Moscow: Central Cooperative Publishing House (in Russian)].
- Челинцев А.Н. (1919). *Теоретические основания организации крестьянского хозяйства*. Харьков: Агрономия. [Chelintsev, A. (1919). *Theoretical Foundations for Peasant Farming*. Kharkov: Agronomiya Publ. (in Russian)].
- Черненко Н.Н. (1905). *К характеристике крестьянского хозяйства*. М.: Типография русского товарищества. [Chernenkov, N. (1905). *On the Peasant Farming*. Moscow: Printing house of the Russian partnership (in Russian)].
- Шанин Т. (2019). *Неудобный класс: Политическая социология крестьянства в развивающемся обществе: Россия, 1910–1925*. М.: Дело. [Shanin, T. (2019). *An Inconvenient Class: Political Sociology of the Peasantry in a Developing Society: Russia, 1910–1925*. Moscow: Delo Publ. (in Russian)].
- Шликевич А.П. (1890). Что дают и что могут дать подворные переписи. *Земский сборник Черниговской губернии* (3–4), 9–68. [Shlikevich, A. (1890). What do household censuses give and what can they give? *Zemstvo Collection of the Chernigov Province* (3–4), 9–68 (in Russian)].
- Щербина Ф.А. (1900). *Крестьянские бюджеты*. Воронеж: Императорское вольное экономическое общество. [Shcherbina, F. (1900). *Peasant Budgets*. Voronezh: Imperial Free Economic Society (in Russian)].
- Enders, C., Tofighi, D. (2007). Centering predictor variables in cross-sectional multilevel models: A new look at an old issue. *Psychological Methods* 12(2), 121–138. DOI: 10.1037/1082-989X.12.2.121
- Field, D. (1989). The polarization of peasant households in prerevolutionary Russia: Zemstvo censuses and problem of measurement. *Research in Economic History Supplement* (5), 477–505.
- Johnson, R. (1997). Family life-cycles and economic stratification: A case-study in rural Russia. *Journal of Social History* 30(3), 705–731. DOI: 10.1353/jsh/30.3.705
- Lindert, P., Nafziger, S. (2014). Russian inequality on the eve of revolution. *The Journal of Economic History* 74(3), 767–798.
- Lowe, H. (1990). Differentiation in Russian peasant society: Causes and trends, 1880–1905. In: Bartlett, R. (eds.) *Land Commune and Peasant Community in Russia: Communal Forms in Imperial and Early Soviet Society*. UK: Palgrave Macmillan, pp. 165–195.
- Markevich, A. (2019). *Regional perspective on the economic development of the late Russian Empire*. SSRN working paper, May 14. DOI: 10.2139/ssrn.2555273
- Merl, S. (1990). Socio-economic differentiation of the peasantry. In: Davies, R. (ed.) *From Tsarism to the New Economic Policy. Studies in Soviet History and Society*. London: Palgrave Macmillan.
- Rozinskaya, N., Sorokin, A., Artamonov, D. (2021). Peasants’ inequality and stratification: Evidence from pre-revolutionary Russia. *Scandinavian Economic History Review* 69(3), 253–277.
- Stegmueller, D. (2013). How many countries for multilevel modeling? A comparison of frequentist and Bayesian approaches. *American Journal of Political Science* 57(3), 748–761.

Приложение

Таблица 1

Индексы Джини.
Амурская область по переписи 1910 г.

Группы населения	Земля	Стоимость лошадей	Стоимость построек	Стоимость инвентаря	Доход
Казаки	0,25	0,24	0,41	0,39	0,21
Старожилы	0,34	0,33	0,43	0,51	0,25
Переселенцы	0,36	0,25	0,48	0,45	0,33
По всем группам	0,36	0,34	0,47	0,60	0,30

Источник: расчёты авторов на основе: Материалы статистико-экономического обследования казачьего и крестьянского хозяйства Амурской области (1913). СПб., 1912–1913, т. 1, ч. 2: Комбинационные и групповые таблицы. Бюджеты. 1913. (Труды командированной по высочайшему повелению Амурской экспедиции; вып. 2)

Таблица 2

Индексы Джини.
Средняя Азия, 1909 г.

Группы населения	Земля	Стоимость лошадей	Стоимость построек	Стоимость инвентаря	Доход
Старожилы	0,25	0,38	0,45	0,24	0,25
Русские переселенцы	0,33	0,31	0,42	0,40	0,28
По всем группам	0,29	0,37	0,50	0,73	0,37

Источник: расчёты авторов на основе: Хозяйственный быт киргизского, сартовского и русского населения юго-восточной части Чимкентского уезда Сыр-Дарьинской области: данные бюджетного исследования. Гл. упр. землеустройства и земледелия, Переселенч. упр. Ташкент, 1910

Таблица 3

Индексы Джини. Уезды Степного генерал-губернаторства (Уральские регионы), 1909–1910 гг.

Уезд	Земля	Стоимость лошадей	Стоимость инвентаря	Доход
Актюбинский	0,30	0,36	0,49	0,36
Старожилы	0,47	0,43	0,51	0,48
Уральский	0,36	0,28	0,45	0,40
По всем уездам	0,43	0,41	0,52	0,44

Источник: расчёты авторов на основе: Данные бюджетно-хозяйственного обследования 75-ти переселенческих хозяйств Кустанайского, Актюбинского и Уральского уездов. Оренбург, 1911

Таблица 4

Индексы Джини.
Новгородская губерния в период 1907–1911 гг.

Уезд	Земля	Число лошадей	Стоимость построек	Стоимость инвентаря	Доход
Белозерский	0,10	0,20	0,32	0,26	0,30
Кирилловский	0,24	0,00	0,10	0,34	0,37
Тихвинский	0,42	0,20	0,10	0,33	0,32
Устюжский	0,05	0,23	0,07	0,24	0,16
Череповецкий	0,36	0,00	0,12	0,31	0,36
По всем уездам	0,35	0,18	0,13	0,33	0,31

Источник: расчёты авторов на основе: Бюджеты крестьянских хозяйств Новгородской губернии. Оценоч.-стат. отд. Новгор. губ. зем. управы. Новгород: [б. и.], 1918

Таблица 5

Индексы Джини. Симбирская губерния, 1913 г.

Группы населения	Земля	Стоимость лошадей	Стоимость построек	Стоимость инвентаря	Доход
Общинники	0,34	0,40	0,35	0,40	0,36
Хуторяне	0,24	0,28	0,27	0,41	0,31
По всем группам	0,31	0,36	0,34	0,41	0,34
Уезд	Земля	Стоимость лошадей	Стоимость построек	Стоимость инвентаря	Доход
Алатырский	0,27	0,33	0,41	0,39	0,25
Ардатовский	0,29	0,29	0,26	0,39	0,26
Буинский	0,31	0,27	0,33	0,43	0,38
Карсунский	0,34	0,39	0,47	0,41	0,31
Курмышский	0,31	0,46	0,29	0,41	0,27
Сенгилеевский	0,31	0,35	0,27	0,36	0,30
Симбирский	0,32	0,50	0,28	0,43	0,34
Сызранский	0,24	0,25	0,27	0,42	0,26
По всем уездам	0,32	0,36	0,34	0,41	0,34

Источник: расчёты авторов на основе: Краткие бюджетные сведения по хуторскому и общинному крестьянскому хозяйству Симбирской губернии. Симбирск: Б. и., 1914

Таблица 6

Результаты астеризации крестьян по доходу

Регион	Амурская область	Средне-азиатские регионы	Уезды Степного генерал-губернаторства	Новгородская губерния	Симбирская губерния
Оптимальное число кластеров	2	3	2	2	2 (или 3)
Максимальное значимые меры силуэта	0,42	0,52	0,62	0,59	0,63 (0,61 в случае 3-х кластеров)

Источник: построено авторами на основе: Краткие бюджетные сведения..., 1914, указ. соч.

Таблица 7

Результаты оценивания моделей MLM (1 этап)

Регион	Симбирская губерния	Амурская область	Уезды Степного генерал-губернаторства	Новгородская губерния	Среднеазиатские регионы
Средний валовый доход в рублях на домохозяйство	467,25	1771,50	591,31	188,24	922,60
Стандартное отклонение случайного эффекта	53,12	726,20	100,18	105,20	395,90
Межгрупповая дисперсия/общая дисперсия	0,03	0,40	0,03	0,00	0,69
Принцип разбиения на группы	По уездам	Казачи/переселенцы /старожилы	По уездам	По уездам	По волостям

Источник: составлено авторами

Таблица 8

Результаты оценивания моделей MLM (2 этап)

Регион	Амурская область	Среднеазиатские регионы	Уезды Степного генерал-губернаторства	Новгородская губерния	Симбирская губерния
Значимые переменные	1. Товарность по доходу 2. Число работников 3. Площадь пахотной земли	1. Товарность по доходу 2. Площадь пахотной земли	1. Товарность по доходу 2. Число работников	1. Товарность по доходу 2. Число работников	1. Число плугов
Значимость межгруппной дисперсии	Значима	Значима	Значима	Незначима	Значима
Доля межгруппной дисперсии в модели без регрессоров	0,40	0,69	0,03	-	0,03
Доля межгруппной дисперсии в модели с регрессорами	0,04	0,40	<0,01	-	<0,01
Доля межгруппной дисперсии, объясняемая регрессорами	0,90	0,57	0,95	-	0,94

Источник: составлено авторами

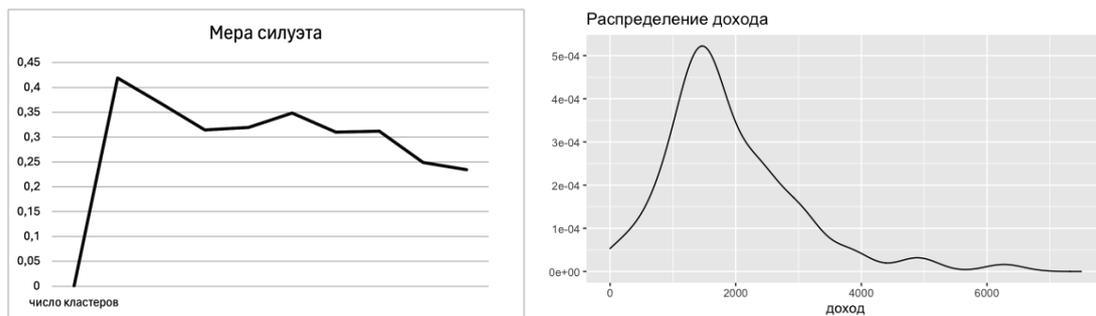


Рис. 1. Амурская область

Источник: построено авторами на основе: Материалы статистико-экономического обследования казачьего и крестьянского хозяйства Амурской области, 1913, указ. соч.

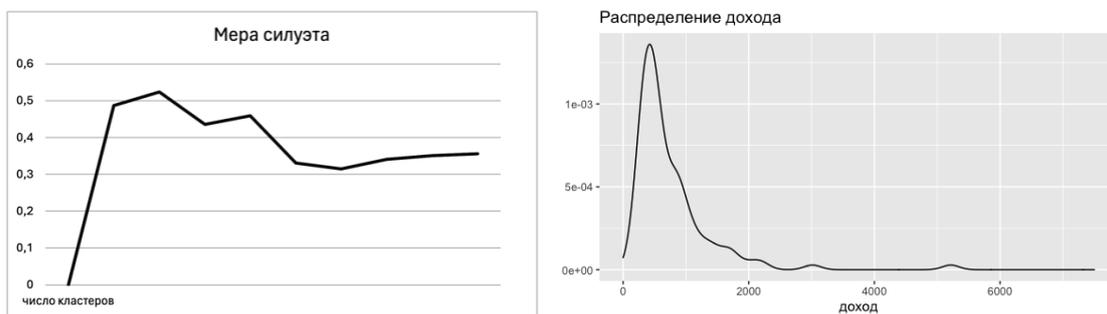


Рис. 2. Средняя Азия

Источник: построено авторами на основе: Хозяйственный быт киргизского, сартовского и русского населения..., 1910, указ. соч.

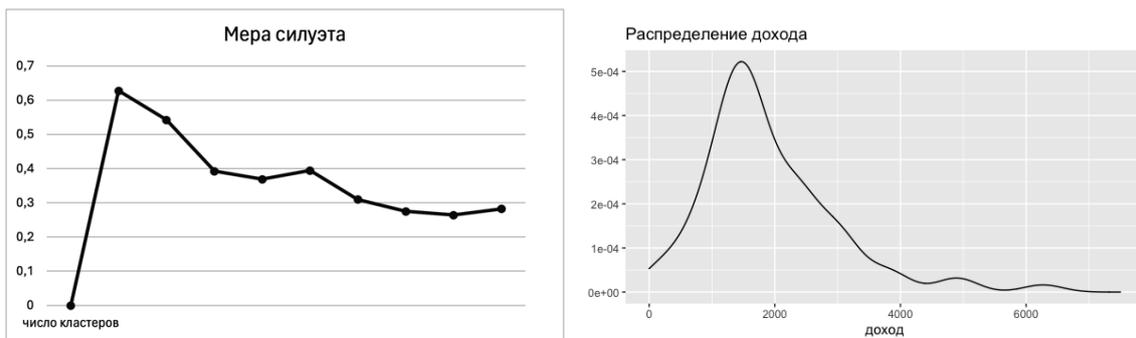


Рис. 3. Уезды Степного генерал-губернаторства (Уральские регионы)

Источник: построено авторами на основе: Данные бюджетно-хозяйственного обследования..., 1911, указ. соч.

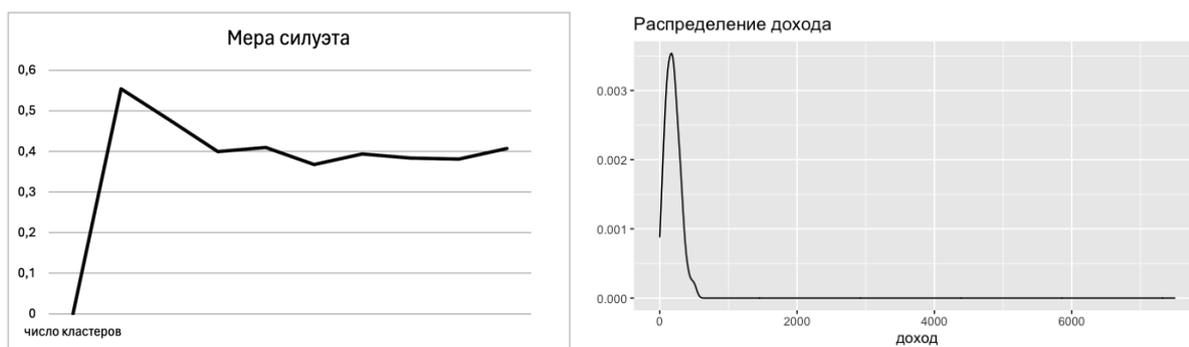


Рис. 4. Новгородская губерния

Источник: построено авторами на основе: Бюджеты крестьянских хозяйств Новгородской губернии, 1918, указ. соч.

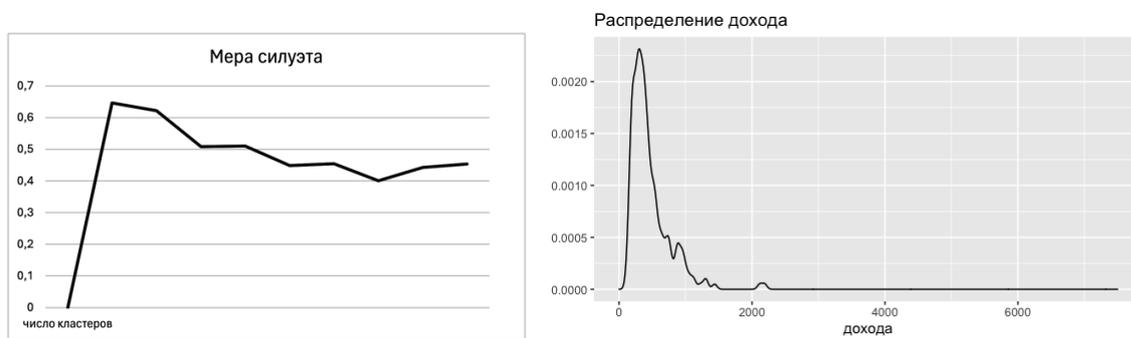


Рис. 5. Симбирская губерния

Источник: построено авторами на основе: Бюджеты крестьянских хозяйств Новгородской губернии, 1918, указ. соч.

Преодоление ортодоксии в экономической науке: теоретико-методологические аспекты

Ядгаров Яков Семенович

Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Москва, Россия, e-mail: yuadgarov@fa.ru

Орлова Динара Рустемовна

Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Москва, Россия, e-mail: DROrlova@fa.ru

Цитирование: Ядгаров Я.С., Орлова Д.Р. (2024). Преодоление ортодоксии в экономической науке: теоретико-методологические аспекты. *Terra Economicus* 22(4), 50–61. DOI: 10.18522/2073-6606-2024-22-4-50-61

Цель данного исследования заключается в том, чтобы, используя ретроспективный анализ, выявить корни и основные идеи, которые лежат в основе различных методологических и теоретических аспектов ортодоксии в экономической науке. В работе также рассматриваются те негативные последствия, которые эти концепции и доктрины оказывают на развитие современной экономической науки. В статье проанализированы элементы экономической ортодоксии, зародившейся в период становления экономической науки. В частности, исследуются особенности ортодоксии в воззрениях сторонников меркантилистской экономической идеологии, которые абсолютизировали принципы протекционизма и эмпиризма, а также взгляды классиков политической экономии, которые абсолютизировали свободу предпринимательской деятельности (экономический либерализм) и причинно-следственный подход в научном исследовании. Затем мы проанализировали направления экономической мысли, возникшие после классической политэкономии: экономический романтизм, утопический социализм, неоклассицизм, немецкая историческая школа, институционализм, кейнсианство и неолиберализм. Эти направления ассоциируются с периодами преодоления ортодоксии в экономической науке. Новизна исследования состоит в следующем. Во-первых, обобщены и систематизированы теоретико-методологические и социально ориентированные реформаторские положения, сформировавшие альтернативу ортодоксальным положениям меркантилизма и классической политэкономии. Во-вторых, показано, что ключевые составляющие ортодоксии сегодня сдерживают развитие экономической науки и экономического образования. В-третьих, обоснован вывод о том, что только преодолев ортодоксию, современное научное экономическое и образовательное сообщество сможет уйти от восприятия экономических теорий как годных «на все времена», как и от разграничения их на «западные» и «незападные», «буржуазные» и «небуржуазные».

Ключевые слова: ортодоксия в экономической науке; исследовательская парадигма; протекционизм; экономический либерализм; экономические законы; затратная теория стоимости; классово-формационный подход

Overcoming orthodoxy in Economics: Theoretical and methodological aspects

Yakov S. Yadgarov

Financial University, Moscow, Russia, e-mail: yyadgarov@fa.ru

Dinara R. Orlova

Financial University, Moscow, Russia, e-mail: DROrlova@fa.ru

Citation: Yadgarov Y.S., Orlova D.R. (2024). Overcoming orthodoxy in Economics: Theoretical and methodological aspects. *Terra Economicus* 22(4), 50–61 (in Russian). DOI: 10.18522/2073-6606-2024-22-4-50-61

The aim of this study is to understand the origins and the key elements of orthodoxy in economic science. We will look back on the history and assess how certain ideas and beliefs have affected the development of economic knowledge over time. The paper also explores the negative impact these concepts and doctrines have on the development of modern economics. We focus on several historical periods, which are qualitatively different from each other. Firstly, we consider the key elements of economic orthodoxy, which emerged during the development of economic thought. In particular, the article examines the characteristics of orthodoxy in the views of proponents of mercantilist economic ideology, who overstated the principles of protectionism and empiricism, and the views of the classics of political economy, who emphasized the freedom of entrepreneurial activity (economic liberalism), as well as the causal approach in economic research. Then, we analyze the trends of economic thought that emerged after classical political economy: economic romanticism, utopian socialism, neoclassic theory, the German historical school, institutionalism, Keynesianism, and neoliberalism. These currents of economic thought are associated with the periods when orthodoxy in economics was being overcome. The novelty of this study is threefold. (1) We summarize and systematize the theoretical, methodological, and socially oriented reformist propositions that shaped propositions alternative to the orthodox ones. (2) We show that the key components of orthodoxy today hinder the development of economic science and economic education. (3) The article substantiates that only by overcoming orthodoxy will the modern scientific, economic, and educational community be able to avoid perceiving economic theories as suitable for all societies and all times, as well as from distinguishing them into “Western” and “non-Western”, “bourgeois” and “non-bourgeois” ones.

Keywords: economic orthodoxy; research paradigm; protectionism; economic liberalism; economic laws; cost theory of value; formational approach

JEL codes: B59, B41, A10

Введение

Эволюцию экономической науки и экономического образования с момента их зарождения и до наших дней сопровождают многообразные проявления ортодоксии (от слов греческого происхождения *orthos* – «прямой», «правильный» и *doxa* – «мнение»). Зародилась ортодоксия в трудах основателей первых направлений в истории мировой экономической мысли. Речь идет о меркантилизме и классической политической экономии. Именно в рамках этих исследовательских парадигм впервые стала очевидной ортодоксальность постулируемых априорных методологических позиций, экономических категорий, концепций и теорий. Даже в наши дни эта тенденция продолжает проявляться в экономической науке и образовании, особенно через абсолютизацию теоретико-методологических инструментов. В частности, это эмпиризм меркантилистов,

а также классово-формационный анализ и затратная теория стоимости, истинность которых утверждалась классиками политической экономии.

Со временем интерес к различным проявлениям ортодоксии в методологии и теории экономической науки на различных этапах ее эволюции значительно возрос. Критическая аргументация содержится в работах таких известных зарубежных экономистов, как Й. Шумпетер (Schumpeter, 1976), М. Блауг (Blaug, 1994), Д. Декеш (Dequech, 2007), Э. Гилберт (Gilbert, 1998), Г. Лайдалл (Lydall, 1998), П. Хайман (Hуman, 1994), Ю-Кван Нг (Yew-Kwang, 2003) и других. Обнародованные ими сочинения свидетельствуют о том, что именно ортодоксальные сентенции, которые были основаны на убеждениях прародителей и отцов экономической науки, являются причиной разногласий и даже взаимного неприятия между учеными-экономистами в прошлом и настоящем.

Так, Й. Шумпетер известен как последовательный противник ортодоксии в экономической науке. В своей работе «Капитализм, социализм и демократия» (Schumpeter, 1976) он выдвинул три ключевых положения: 1) необходим новый взгляд на демократию, которая не является единственной правильной системой; 2) требуется критический анализ функционирования капиталистической экономики; 3) в будущем исчезновение капитализма неминуемо. Д. Декеш, проведя анализ концепций неоклассической, мейнстримной, ортодоксальной и неортодоксальной экономики, показал, что в их рамках сосуществуют различные подходы (Dequech, 2007). Он не дает однозначной оценки неортодоксальным взглядам, но противопоставляет их ортодоксальным и неоклассическим концепциям. Э. Гилберт сосредоточил свое внимание на анализе работ, оказавших наибольшее влияние на ортодоксальную теорию принятия решений в условиях неопределенности, известной как обобщенная теория максимизации ожидаемой полезности (Gilbert, 1998). По его убеждению, далеко не все подходы к изучению неопределенности учитываются в рамках ортодоксии, поскольку отсутствует согласие относительно будущего развития данной теории. Яркий представитель неортодоксального направления Г. Лайдалл, критикуя современную неоклассическую экономику как теорию общего равновесия, полагает, что она основана на нереалистичных предположениях, дает ложные предсказания (Lydall, 1998). Это, по его мнению, обуславливает необходимость использования более широкого определения технологии и роли предпринимателя как основного агента изменений. П. Хайман, излагая аргументы критиков-феминистов по поводу экономической ортодоксии, сосредоточил свое внимание на проблематике анализа структуры и методологии экономической деятельности (Hуman, 1994). Его позиция состоит в том, что претензии на ценностно-свободную позитивистскую методологию являются той ложной предпосылкой, которая позволяет исследователю избежать осмысления распределительных и этических проблем. По его мнению, неприятие ортодоксии сторонниками феминистского подхода в экономической теории базируется на критике гендерной предвзятости. Наконец, Ю-Кван отмечает ограниченность и формализованность ортодоксальных экономических моделей, в основе которых – априорный постулат о возможности максимизирующей полезности равновесия в распределении ресурсов (Yew-Kwang, 2003). Ученый утверждает, что реалистичные модели поведения несовместимы с узкой концепцией рациональности, и поэтому ортодоксальная экономика игнорирует такие значимые факторы, как конкуренция за выгодное положение и ущерб окружающей среде. За последние годы опубликовано к тому же множество работ отечественных экономистов, подвергающих критическому осмыслению положения общепринятой экономической теории. Обзор трудов российских ученых мы, будучи ограничены рамками статьи, пока оставляем за скобками нашего исследования.

Во многом соглашаясь с критическими выводами других исследователей, мы следуем собственной концептуальной позиции. Суть этой позиции заключается в следующем. Во-первых, в экономической науке и экономическом образовании «законы» ортодоксии носят аксиоматический характер, что подразумевает возможность существования единственного «правильного» мнения по поводу категорий, концепций и теорий. Это позволяет говорить о некоей универсальной оценочной шкале системы знаний и догматических убеждений. Во-вторых, ортодоксия в экономической науке сопровождается отсылкой на безусловный авторитет ученого, чьи взгляды, воззрения и учения постулируются как неоспоримые и которые должно воспринимать как данность для понимания и применения в настоящем и будущем (Ядгаров, Орлова, 2022).

В рамках данной работы, придерживаясь нашей концепции, мы попытались найти научно обоснованные ответы на вопросы, которые в различные периоды неоднократно становились дискуссионными и проблемными. К ним относятся в числе прочих:

- почему возникновение ортодоксии всегда связано с абсолютизацией протекционистских или либеральных идей в хозяйственной жизни;
- верно ли, что постулирование исследователями неких объективных экономических законов и классового анализа реалий в рыночной системе хозяйствования распространяется за пределы экономической науки;
- почему безосновательны заявления тех исследователей, которые считают, что экономические теории могут иметь завершённый характер?

Кроме того, предметная область исследования тесно связана с ключевыми проблемами российских реалий. В процессе обучения студентам экономических вузов предлагается использовать учебную литературу, на страницах которой явно прослеживаются постулаты классово-формационной ортодоксии советского периода. Например, в одной из постсоветских книг утверждается, что Россия снова встала на «капиталистический путь развития» (Конотопов, Сметанин, 1999: 76–77). В другой книге говорится, что «экономическая история изучает хозяйственную деятельность... классов» и позволяет понять, почему в начале XX века «капиталистическая эволюция» привела к «завершению процесса монополистического капитализма» (Ковнир, 2005: 17). В третьей книге в духе классической ортодоксии классового анализа о «классе социальном» говорится, что это «большая группа людей, отличающаяся от другой группы по величине богатства и уровню дохода» (Орехов, 2009: 361).

В рамках проведенного исследования особое внимание уделяется тому, как благодаря новаторским подходам и теориям в экономической науке преодолевались ортодоксальные взгляды меркантилистов и классиков политэкономии. Речь, в частности, идет о развитии новых исследовательских парадигм в данной области знаний. Среди них мы выделяем, во-первых, экономический романтизм, утопический социализм и немецкую историческую школу (особенно в контексте их нравственных, морально-этических, историко-экономических и реформаторских новаций). Во-вторых – неоклассицизм, представители которого способствовали вытеснению ряда ортодоксальных постулатов, в частности, с помощью инструментария функционального (вместо каузального) и предельного (на основе «законов Гюссена») экономического анализа. В-третьих – институционализм, кейнсианство и неолиберализм. Неприятие ортодоксии родоначальниками этих направлений проявилось во введении ими в научный оборот эволюционного и поведенческого исследовательских подходов, а также альтернативных концепций государственного регулирования экономики и придания экономической системе общества социальной направленности.

Цель и гипотеза исследования

Цель нашего исследования – провести ретроспективный анализ явления ортодоксии, возникшего в эпоху меркантилизма и классической политической экономии и проникшего в экономическую науку и экономическое образование. Мы также хотим раскрыть основные этапы и ключевые проблемы, которые пытались преодолеть лидеры последующих направлений мировой экономической мысли, чтобы преодолеть негативные аспекты ортодоксии. Были решены несколько исследовательских задач, касающихся выявления, обобщения и систематизации неортодоксальных теоретико-методологических положений, которые появились в экономической науке после меркантилизма и классической политэкономии – в рамках экономического романтизма, утопического социализма, неоклассицизма, институционализма, кейнсианства и неолиберализма. Реализация поставленной цели и основных задач потребовала осмысления методологического инструментария, аналитических методов и приемов видных критиков меркантилистов и классиков политической экономии, которые вот уже на протяжении более чем двух последних столетий способствуют формированию неортодоксальных оснований в экономической науке и экономическом образовании.

Гипотеза исследования предполагает, что ученые-экономисты, стремясь преодолеть ортодоксальные подходы на всех этапах развития экономической науки, опираются на следующие принципы:

а) полное неприятие классового метода, который выходит за рамки экономической науки (Абалкин, 2002);

б) отказ от абсолютизации якобы объективных экономических законов, которые не зависят от воли и сознания человека. Эти законы берут свое начало из идей физиократов о «естественном порядке» и смитианской концепции о всемогущей «невидимой руке» (Смит, 1962);

с) исключение намеренной математической формализации в процессе экономического исследования (Блауг, 2004);

д) осознание и принятие концепции «неоклассического синтеза», предложенной Самуэльсоном, которая подразумевает постоянное взаимодействие и взаимопроникновение ранее считавшихся противоположными и взаимоисключающими научных методологических и теоретических позиций (Самуэльсон, 1992).

В следующих четырех разделах мы излагаем основные результаты выполненного исследования.

Исследовательские парадигмы меркантилизма и классической политической экономии как начало ортодоксии в экономической науке

В данном разделе кратко охарактеризованы ключевые составляющие ортодоксии, заложенной основателями меркантилизма и классической политической экономии. Прежде всего, стоит отметить, что меркантилизм и классическая политическая экономия стали неотъемлемой частью научного экономического сообщества только после перехода от натурального хозяйства к рыночной экономике, где преобладают предпринимательская деятельность и товарно-денежные отношения.

Как видно из таблицы ниже, именно последователи меркантилизма и классики политэкономии из-за своей приверженности взаимоисключающему принципу «или-или» привнесли в экономическую науку теоретико-методологические составляющие ортодоксии. Например, «заслуга» в этом меркантилистов проявляется в том, что они:

- свели предмет экономического анализа преимущественно к изучению сферы обращения в отрыве от сферы производства. Исчез системный подход к анализу обеих сфер экономики и был абсолютизирован эмпиризм – скольжение «по поверхности важных проблем, вместо того чтобы проникать в глубь их» (Жид, Рист, 1995: 105). Политика экономического либерализма оказалась отвергнута;
- отождествили «богатство страны» и «личное богатства» исключительно с деньгами (золотыми, серебряными). Деньги рассматривались как искусственное изобретение людей и результат соглашения между ними, а источником богатства виделась только внешняя торговля, которая регулировалась государством.

По-видимому, в этой связи А. Маршалл счел возможным высказаться по поводу подобного рода ортодоксальных сентенций меркантилистов, заявив, что те «преследовали цель предопределить каждому индивидууму, что он должен производить и как он должен это делать, сколько он должен заработать и как он должен потратить свой заработок» (Маршалл, 1993: 186).

В свою очередь, классики политической экономии привнесли в экономическую науку составляющие ортодоксии, исходя из суждений о том, что:

- предмет экономического анализа правомерно свести к изучению проблематики сферы производства (только в которой якобы может создаваться и приумножаться национальное богатство), методы каузального анализа, дедукции, индукции, логической абстракции при этом абсолютизируются;
- в экономике следует непременно выделять классы людей, принимая во внимание характер их труда (производительный либо непроизводительный);
- в хозяйственной жизни существуют якобы объективные экономические законы, не зависящие от воли и сознания человека;
- деньги являются не более чем техническим орудием, предназначенным для облегчения и ускорения обмена товаров, а стоимость последних обусловлена по одной версии только затратами труда (трудовая теория), по другой – совокупными издержками на труд, землю и капитал (теория издержек);
- конкуренция в хозяйственной жизни всегда является совершенной, а кризисы имеют временный и преходящий характер, проходят сами собой (в силу «закона Сэя»).

Таблица

**Начало ортодоксии в экономической науке в творческом наследии
адептов меркантилизма и классиков политической экономии**

Ортодоксальные составляющие меркантилизма	Ортодоксальные составляющие классической политической экономии
<ul style="list-style-type: none"> • абсолютизация протекционизма и эмпиризма, что может привести к сужению внутреннего рынка («кольбертизм»); • преимущественное внимание к сфере обращения в отрыве от сферы производства; • отсутствие системного подхода к изучению различных сфер экономики 	<ul style="list-style-type: none"> • абсолютизация политики экономического либерализма (<i>laissez faire</i>); • изучение сферы производства в отрыве от сферы обращения; • абсолютизация каузального метода анализа и метода логической абстракции; • классовый (классово-формационный) анализ хозяйственной жизни; • разделение труда на производительный и непроизводительный
<ul style="list-style-type: none"> • экономика координируется и регулируется только государственными мерами 	<ul style="list-style-type: none"> • уравнивание совокупного спроса и совокупного предложения благодаря «закону рынков Сэя»
<ul style="list-style-type: none"> • деньги – искусственное изобретение людей и результат соглашения между ними; • деньги – единственный главный фактор роста национального богатства 	<ul style="list-style-type: none"> • деньги – стихийно выделившийся в товарном мире товар; • деньги – технический инструмент, облегчающий процесс обмена
<ul style="list-style-type: none"> • стоимость товаров определяется природными свойствами денег (золотых, серебряных), их количеством в обращении 	<ul style="list-style-type: none"> • источником стоимости видятся затраты: либо труда (трудова́я теория стоимости), либо совокупность издержек производства (теория издержек)
<ul style="list-style-type: none"> • целесообразность поддержания низкого уровня заработной платы обусловлена ростом населения и увеличением предложения рабочей силы 	<ul style="list-style-type: none"> • приверженность доктрине рабочего фонда А. Смита, которая отождествляет заработную плату с прожиточным минимумом («железный закон зарплаты Мальтуса»)

Источник: составлено авторами на основе: Жид, Рист, 1995; Ядгаров, 2013; 2023.

К критикам ортодоксальных положений классической политической экономии можно отнести Й. Шумпетера. Он, в частности, пишет о том, что один из завершителей классической политической экономии Дж.С. Милль «сделал излишний упор на “дедукцию”», чем фактически «объясняется абсурдный спор более поздних времен о предпочтительности одного из методов: индукции или дедукции» (Шумпетер, 2001: 704).

Важно также обратить внимание на предостережения двух видных ученых-экономистов современности Л.И. Абалкина и П. Самуэльсона. В частности, российский академик, настаивая на неприменимости в экономической науке классового и классово-формационного подходов, полагает, что: «Примитивный классовый подход (широко распространенный до сих пор!) принципиально неверен. Он заранее определяет тех, кто ошибается, по критериям, выходящим за пределы науки» (Абалкин, 2008: 4). А согласно Самуэльсону, в данной отрасли знаний не может быть места так называемым экономическим законам. Как отмечает в этой связи ученый, ныне есть еще исследователи, которые приемлют законы, в числе которых «закон Парето о неизменном неравенстве доходов; закон Денисона о постоянстве нормы сбережения в частном секторе; закон Колина Кларка о 25-процентном пределе доли государственных расходов и налогообложения; закон Модильяни о постоянстве отношения богатства к доходу; закон Маркса о падении ставки реальной заработной платы и/или падении нормы прибыли; неизвестно кому принадлежащий закон о постоянстве отношения объема капитала к выпуску» (цит. по: Блауг, 2004: 227). Но, заключает Самуэльсон, «если все это законы, то мать природа – прирожденная преступница» (Там же).

Попытки преодоления ортодоксии в исследовательских парадигмах экономического романтизма, утопического социализма и немецкой исторической школы

В первой половине и середине XIX в., который часто называют постмануфактурным периодом, возникли альтернативные классической политической экономии, нелиберальные по своей сути исследовательские парадигмы, такие как экономический романтизм, утопический социализм и

немецкая историческая школа (Ядгаров, 2023). Именно в это время начинается первая волна критики и одновременно серьезного, аргументированного и доказательного преодоления экономической ортодоксии. Критика и новаторские идеи этих альтернативных парадигм проявлялись в том, что их сторонники, во-первых, не абсолютизировали протекционистские принципы и эмпиризм своих предшественников-меркантилистов. А во-вторых, они отвергали смитианскую концепцию об «экономическом человеке» и «невидимой руке», а также так называемый «закон Сэя», согласно которому рыночная экономика представляет собой автоматически саморегулирующуюся систему.

Например, основоположник экономического романтизма С. Сисмонди, в отличие от классиков, говоря словами К. Маркса, полагал, что «кризисы являются не случайностью, а существенными проявлениями имманентных противоречий, разражающихся в бурной форме... и повторяющимися через определенные периоды» (Маркс, 1964: 527). В отличие от меркантилистов и классиков, Сисмонди исходит из собственного концептуального положения о том, что политическая экономия – моральная и нравственная наука (Сисмонди, 1937). Он был убежден, что в хозяйственной жизни нельзя полагаться только на идеи меркантилистов о протекционизме или на классические представления о свободной конкуренции, которая якобы сама регулирует экономику. Ключевая идея Сисмонди заключалась в концепции социально ориентированных реформ, проводимых государством. Он считал, что «лучше направленные [государством. – *Авт.*] частные интересы сами исправят то зло, которое они же причинили обществу» (Сисмонди, 1937: 176). Сисмонди полагал, что результатом соответствующих реформ станет преобладание мелкого товарного производства (малого бизнеса) в экономике, что поможет предотвратить экономические кризисы в будущем. Вот почему современное научное экономическое сообщество в самом деле может воздать должное Сисмонди за то, что он, «не склоняясь к социализму... сильно расшатывает либерализм» и доказывает «ложность положения... о естественном совпадении частного и общественного интересов» (Жид, Рист, 1995: 154).

Заметный вклад в преодоление ортодоксии в современной ему экономической науке внес и другой последователь экономического романтизма – П.Ж. Прудон. Он видел возможность преодоления ортодоксии в обосновании реформ (но не «сверху», как у Сисмонди, а «снизу», т.е. по инициативе самих трудящихся) ради социальной справедливости в обществе, ведущая роль в экономике при этом должна отводиться малому бизнесу. Дискутируя с Марксом и другими своими оппонентами, Прудон утверждал: «я ставлю себе следующую проблему: с помощью экономической комбинации ввести в общество те богатства, которые вышли из общества с помощью другой экономической комбинации» (цит. по: Жид, Рист, 1995: 511).

Родоначальники утопического социализма Р. Оуэн (1950), К. Сен-Симон и Ш. Фурье (1954) внесли свой вклад в преодоление догм меркантилизма и классической политической экономии. Англичанин Оуэн, будучи совладельцем одной из текстильных фабрик, установил новые стандарты, сократив рабочее время с 17 до 10 часов, запретил труд детей младше 10 лет и отменил штрафы на своем предприятии (Жид, Рист, 1995: 69). Ш. Фурье, французский социалист-утопист, предлагал свое видение реформ, которые, по его мнению, были необходимы для преодоления постоянного хаоса в хозяйственной жизни, вызванного догматами меркантилизма и классической политической экономии. Фурье выступал за формирование «социетарного порядка» и «социетарного режима», в рамках которых трудящиеся могли бы создавать социально-экономические структуры будущего – «фаланстеры». Если «социетарный порядок» станет реальностью, считал Фурье, то «женщины очень скоро вернут себе роль, которую им предназначила природа, роль соперниц, а не подданных мужского пола» (Фурье, 1954: 307).

Исследовательская парадигма немецкой исторической школы оставила не менее яркий след в плане преодоления теоретико-методологической ортодоксии в постмануфактурный период. Особенности этой школы были приверженность ее лидеров принципам неклассово-формационного историзма и обоснование положения о том, что на хозяйственную жизнь наряду с экономическими факторами непосредственно влияют и факторы неэкономической среды, такие как традиции, обычаи, религия и многие другие. Последователи этой школы уделяли особое внимание подготовке фундаментальных историко-экономических монографических сочинений, результаты которых должны были способствовать научным дискуссиям об экономическом развитии. В фокусе внимания находились различные аспекты проблематики преодоления ортодоксии в экономической науке.

Важной фигурой, предвосхитившей неортодоксальные новации немецкой исторической школы, явился ее именитый предшественник Ф. Лист (1891). Творчество Листа обусловило такие нововведения в методологии «отцов» этой школы – профессоров немецких университетов В. Рошера, Б. Гильдебранда, К. Кнуса:

- признание (через призму исторического метода анализа) общественного интереса выше личного;
- отрицание универсального (космополитического) характера экономической науки;
- отказ от абсолютизации принципов *laissez faire* и неприятие мнимого (на основе каузального метода) изображения хозяйственной жизни;
- учет влияния на национальную экономику как экономических, так и неэкономических факторов.

Обращает на себя внимание и то обстоятельство, что представители немецкой исторической школы, хоть и отвергали меркантилистскую идею абсолютного протекционизма, все же считали допустимым сочетание политики защиты национального рынка с принципами экономического либерализма. Позицию лидеров немецкой исторической школы и их неортодоксальные нововведения хорошо характеризуют слова Б. Селигмена о том, что именно они «подняли бунт против казавшейся им жесткой классической доктрины» (Селигмен, 1968: 20), поскольку поняли «возросшее сознание роли, которую играет человеческий фактор» (Там же: 23) и выразили откровенное сомнение «в том, достаточна ли простая имитация физики для разработки практически полезной общественной науки» (Там же: 23).

Проблемы преодоления ортодоксии в исследовательских парадигмах маржинализма и институционализма

Последние тридцать лет XIX в. в экономической науке обычно называют периодом маргиналистской революции. В это время сформировались две исследовательские парадигмы маржинализма: субъективно-психологическая (1870–1880-е гг.) и неоклассическая (1890-е гг.) (Ядгаров, 2023). Творческое наследие лидеров маржинализма на первом (Менгер – Джевонс – Вальрас) и на втором (Маршалл – Кларк – Парето) этапах маргиналистской революции стало значимым вкладом в преодоление ортодоксии в современной им политической экономии.

В частности, маргиналисты-субъективисты обосновали и внедрили в научный оборот концепцию предельной полезности, а также теорию ценности, основанную на этой концепции. «Отцы» неоклассицизма также внесли свой вклад в экономическую науку, доказав принцип взаимосвязи и взаимозависимости хозяйствующих субъектов. Они предпочли каузальному методу классической политической экономии функциональный и системный методы анализа экономических явлений.

В ряду неортодоксальных нововведений субъективистов примечательна концепция обмена, предложенная основателем австрийской школы маржинализма К. Менгером. Менгер приводит аргументы в обоснование несостоятельности трудовой теории стоимости и выдвигает понимание принципов обмена, отличное от их понимания классиками политической экономии. Как напоминает в этой связи Б. Селигмен, согласно Менгеру, «купля и продажа не означают просто эквивалентный обмен, как это предполагалось трудовой теорией стоимости; именно потому, что не существует такой эквивалентности, может иметь место обмен» (Селигмен, 1968: 163).

Методологической особенностью неоклассической школы стало признание наряду с субъективистским, психологическим подходом к осмыслению процесса формирования стоимости еще и некоторого объективистского подхода. Речь идет о том, что у неоклассиков стоимость базируется на двух началах, т.е. одновременно на предельной полезности и на предельных издержках.

В качестве примера неординарного самовыражения и отторжения ортодоксии в политэкономии прошлого обращает на себя внимание научная позиция одного из родоначальников неоклассицизма – главы кембриджской школы маржинализма А. Маршалла. Обосновывая сущность собственной двухкритериальной теории стоимости, образно называя ее моделью «двух лезвий ножниц», Маршалл тем самым опровергает ортодоксальную затратную теорию стоимости классической политической экономии. А. Маршалл объясняет: «Когда одно лезвие неподвижно и резание осуществляется за счет второго, мы с беззаботной краткостью можем сказать, что режет

второе лезвие, но такой вывод нужно защищать осторожно, ибо случай не из тех, когда можно ограничиться формальным заключением» (Маршалл, 1993: 282–283).

В первой трети XX в. сформировалась новая исследовательская парадигма – институционализм (Ядгаров, 2023: 345). Его основоположники предложили ряд теоретических и реформаторских идей, направленных на улучшение социально-экономического развития общества и способствующих бескризисному (нециклическому) функционированию экономики. Институционализм отвергал ортодоксию, считая, что движущей силой экономического развития являются не только материальные факторы, но и духовные, моральные и правовые, которые изменяются с течением времени. В частности, родоначальники институционализма, представленные, прежде всего, триадой Т. Веблен (1984) – Дж. Коммонс (Commons, 1934) – У.К. Митчелл (Mitchel, 1935), ввели в научный оборот концепции, направленные на демонополизацию хозяйственной жизни и обеспечение социального контроля общества над экономикой. Институционалистами предложены методы эволюционного анализа, который позволяет учитывать влияние различных факторов на экономику в историческом контексте. Критика ортодоксии институционалистами во много построена на обосновании необходимости учета того, что экономическое поведение обусловлено привычками, инстинктами, склонностями и другими психологическими факторами. Изучение этих факторов является важной частью анализа коллективных институтов.

В 1993 г. известный американский историк экономической мысли Р. Хайлбронер, анализируя новаторские идеи институционализма, отметил, что ныне экономическая наука «превратилась в царицу социальных наук», стала единственной отраслью «социальных исследований, по которой присуждается Нобелевская премия», и «вышла за узкие пределы ее прежнего царства – царства производства и распределения» (Хайлбронер, 1993: 41).

Проблемы преодоления ортодоксии в исследовательских парадигмах кейнсианства, неолиберализма и самуэльсоновской концепции «неоклассического синтеза»

Мировой экономической кризис 1929–1933 гг. и его последствия привели к очередным метаморфозам в развитии экономической науки. В этот период появились новые исследовательские направления, такие как кейнсианство, неолиберализм и широко известная сегодня концепция «неоклассического синтеза» П. Самуэльсона. Кейнсианство тесно связано с так называемой «кейнсианской революцией», которая способствовала еще более активным и качественно новым изысканиям, направленным на отторжение ортодоксии в экономической теории. В частности, высоко оценивая достижения этой революции, М. Блауг заявил, что именно «кейнсианская революция ознаменовала подлинный конец “доктрины *laissez faire*”» (Блауг, 2004: 607).

Наиболее важной и значимой составляющей творчества Дж.М. Кейнса, издавшего в 1936 г. книгу «Общая теория занятости, процента и денег», является введенный им в научный оборот «основной психологический закон». Данный закон, в противоположность постулируемым «объективным экономическим законам» классиков и ранних неоклассиков, изложен Кейнсом так: «Психология общества такова, что с ростом совокупного реального дохода увеличивается и совокупное потребление, однако не в такой же мере, в какой растет доход» (Кейнс, 1993: 155). А собственно квинтэссенция этого кейнсианского закона сводится к положению о том, что необходимость перманентного государственного регулирования рыночной экономики обусловлена отнюдь не априорными догматическими законами экономики, а психологией общества. Люди склонны видеть свои сбережения в ликвидной форме, что приводит к недостаточному совокупному спросу и экономическим кризисам.

Альтернативная кейнсианству исследовательская парадигма неолиберализма, зародившись, как и кейнсианство, в 1930-е гг., тоже внесла определенный вклад в преодоление ортодоксии в экономической науке. Указанные парадигмы близки друг другу в части теорий государственного регулирования экономики. Следует, однако, пояснить, что в рамках кейнсианства акцент делается на обосновании необходимости ужесточения фискальной политики, прямого государственного инвестирования в определенные отрасли и осуществления государственных заказов и закупок. Неолиберализм же отдает предпочтение относительно пассивному участию государства в процессе регулирования экономики, которое сводится к содействию свободному ценообразованию и преобладанию частной собственности. Роль государства в регулировании хозяйственной жизни сравнивается с ролью

«спортивного судьи» или «ночного сторожа». Эти принципиальные научно-практические установки перекликаются с известным высказыванием одного из лидеров неолиберализма Л. Эрхарда: «конкуренция везде, где возможно, регулирование – там, где необходимо» (цит. по: Ядгаров, 2023: 383).

Наконец, в самуэльсоновской концепции «неоклассического синтеза» проблемы преодоления ортодоксии сводятся к осмыслению взаимопроникновения теоретико-методологических оснований различных альтернативных исследовательских парадигм, широко известных современному экономическому сообществу. П. Самуэльсон впервые изложил свою концепцию в знаменитой книге «Экономикс», которая выдержала 18 изданий при его жизни. Однако в пятом издании 1961 г. он заявил, что сущность и предназначение «неоклассического синтеза» необходимо представлять «для обозначения более широкого круга идей – синтеза тех истин, которые были установлены классической политической экономией, и положений, доказанных современными теориями формирования доходов» (Самуэльсон, 1992: 211).

Таким образом, с подачи самого П. Самуэльсона его концепция «неоклассического синтеза» получила широкое толкование. Ее научно-практическая реализация позволяет современным исследователям, во-первых, по-новому взглянуть на неортодоксальные идеи, которые лежат в основе популярных исследовательских парадигм маржинализма, кейнсианства и неолиберализма, рассматривая их в тесной взаимосвязи. Во-вторых, эта концепция предполагает новый ракурс для изучения синтетической сущности стоимости и других основополагающих теоретических положений политической экономии. Открывается перспектива для переосмысления устаревших догм в экономической науке и образовании.

Заключение

Проведенное исследование позволяет сформулировать следующие выводы.

Начало ортодоксии в экономической науке обусловлено приверженностью меркантилистов в рамках экономического анализа методу эмпиризма, а классиков – каузальному методу. Доминирование указанных методов предопределило ортодоксальные умозаключения последователей меркантилизма о необходимости преимущественного изучения проблем сферы обращения (спроса) в отрыве от сферы производства (предложения), невозможности политики свободной конкуренции в хозяйственной жизни и целесообразности поддержания низкой заработной платы благодаря росту населения и, соответственно, предложения рабочей силы. В свою очередь, ортодоксальные умозаключения классиков политической экономии стали очевидными в их априорном стремлении ставить во главу угла политику экономического либерализма (*laissez faire*), постулировать идеи автоматического уравнивания предложения и спроса (благодаря «закону Сэя»), а также увязывать увеличение национального богатства с ростом производительного труда только в сфере материального производства.

Основоположники экономических концепций, таких как экономический романтизм, утопический социализм и немецкая историческая школа, стали пионерами в критике и опровержении ортодоксальных взглядов меркантилистов и классиков политической экономии. Они выдвинули идеи, которые противоречили устоявшимся представлениям меркантилистов в части абсолютизации протекционизма и поверхностного эмпиризма, а также догмам классической политической экономии о «невидимой руке» и «экономическом человеке», постулатам о всемогущих «объективных» экономических законах и методологическим принципам, утверждавшим полную свободу предпринимательства и конкуренции, якобы автоматически обеспечивающих саморегулируемость экономики на фоне временных кризисов преходящего характера. Бескризисное экономическое развитие и социальная справедливость в обществе теперь связываются с проведением в жизнь социально-экономических реформ, инициируемых либо по инициативе государства, либо по инициативе трудящихся.

Теоретико-методологические новации в исследовательских парадигмах маржинализма и институционализма способствовали дальнейшему преодолению ортодоксии в экономической науке. Речь идет о противопоставлении маржиналистской и поведенческой теорий – трудовой теории стоимости; об аргументах в пользу необходимости учета социальных, культурных, психологических факторов экономических явлений в работах институционалистов. Разработки

институциональной школы были направлены на достижение бескризисного и социально ориентированного развития экономики. Эти же идеи разделялись, хоть и несколько по-разному, представителями кейнсианства, неолиберализма и «неоклассического синтеза», предложенного П. Самуэльсоном. В воззрениях кейнсианцев и неолибералов акцентируется внимание на относительно активном либо пассивном вмешательстве государства в экономическую жизнь. По словам М. Блауга, новации, выдвинутые лидерами этих исследовательских подходов, не только положили конец доктрине *laissez faire*, но и открыли путь к созданию новой исследовательской парадигмы, которая действительно выходит за рамки ортодоксальных взглядов.

Осмысление содержания альтернативных исследовательских парадигм ученых-экономистов прошлого и современности свидетельствует об актуальности предстоящих научных разработок, которые помогли бы нивелировать негативные последствия ортодоксии в области научных исследований и экономического образования.

Литература / References

- Абалкин Л.И. (2002). *Россия: Поиск самоопределения: Очерки*. М.: Наука. [Abalkin, L. (2002). *Russia: Search for Self-Determination: Essays*. Moscow: Nauka Publ. (in Russian)].
- Абалкин Л.И. (2008). *Очерки по истории российской социально-экономической мысли*. М.: РЭА им. Г.В. Плеханова. [Abalkin, L. (2008). *Essays on the History of Russian Socio-Economic Thought*. Moscow: Publishing House of Plekhanov Russian University of Economics (in Russian)].
- Блауг М. (2004). *Методология экономической науки, или Как экономисты объясняют*. М.: Журнал «Вопросы экономики». [Blaug, M. (2004). *The Methodology of Economics; Or How Economists Explain*. Moscow: Journal "Voprosy Ekonomiki" Publ. (in Russian)].
- Веблен Т. (1984). *Теория праздного класса*. М.: Прогресс. [Veblen, T. (1984). *The Theory of the Leisure Class*. Moscow: Progress Publ. (in Russian)].
- Жид Ш., Рист Ш. (1995). *История экономических учений*. М.: Экономика. [Gide, Ch., Rist, Ch. (1995). *History of Economic Doctrines*. Moscow: Ekonomika Publ. (in Russian)].
- Кейнс Дж.М. (1993). *Общая теория занятости, процента и денег*. В кн.: Столяров И.А. (сост.) *Антология экономической классики: В 2 т., т. 2*. М.: Эконов. [Keynes, J. (1993). *The General Theory of Employment, Interest and Money*. Moscow: Ekononov Publ. (in Russian)].
- Ковнир В.Н. (2005). *История экономики России: Учеб. пособие*. М.: Логос. [Kovnir, V. (2005). *History of the Russian Economy*. Moscow: Logos Publ. (in Russian)].
- Конотопов М.В., Сметанин С.И. (1999). *История экономики: Учебник для вузов*. М.: Академический проект, Изд-во научно-образовательной литературы РЭА. [Konotopov, M., Smetanin, S. (1999). *History of Economics*. Moscow: Academicheskiiy proekt Publ. (in Russian)].
- Лист Ф. (1891). *Национальная система политической экономии*. СПб.: А.И. Мертенс. [List, F. (1891). *National System of Political Economy*. Saint Petersburg: Printing House of A. Mertens (in Russian)].
- Маркс К. (1964). *Теории прибавочной стоимости*. В кн.: Маркс К., Энгельс Ф. *Соч.*, т. 26, ч. 3. М.: Политиздат. [Marx, K. (1964). *Value Added Theories*. Moscow: Publishing House of Political Literature (in Russian)].
- Маршалл А. (1993). *Принципы экономической науки: В 3 т., т. 3*. М.: Прогресс. [Marshall, A. (1993). *Principles of Economics*. Moscow: Progress Publ. (in Russian)].
- Орехов А.М. (2009). *Методы экономических исследований: Учеб. пособие*. М.: ИНФРА-М. [Orekhov, A. (2009). *Methods of Economic Research*. Moscow: INFRA-M Publ. (in Russian)].
- Оуэн Р. (1950). *Избранные сочинения: В 2 т. М.–Л.*: Изд-во АН СССР. [Owen, R. (1950). *Selected Works*. Moscow, Leningrad: Publishing House of the Academy of Science of USSR (in Russian)].
- Самуэльсон П. (1992). *Экономика: В 2 т., т. 2*. М.: Алгон. [Samuelson, P. (1992). *Economics*. Moscow: Algon Publ. (in Russian)].
- Селигмен Б. (1968). *Основные течения современной экономической мысли*. М.: Прогресс. [Seligman, B. (1968). *Main Currents in Modern Economics*. Moscow: Progress Publ. (in Russian)].

- Сисмонди С. (1937). *Новые начала политической экономии, или О богатстве в отношении к народонаселению*: В 2 т., т. 1. М.: Гос. социально-эконом. изд-во. [Sismondi, S. (1937). *New Principles of Political Economy: Of Wealth in Its Relation to Population*. Moscow: State Social and Economic Publishing House (in Russian)].
- Смит А. (1962). *Исследование о природе и причинах богатства народов*. М.: Publishing house of Social and Economic Literature. [Smith, A. (1962). *An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations*. Moscow: Sotsekgiz Publ. (in Russian)].
- Фурье Ш. (1954). *Избр. соч.*: В 4 т., т. 3. М.–Л.: Изд-во АН СССР. [Fourier, Ch. (1954). *Selected Works*: In 4 vols., vol. 3. Moscow, Leningrad: Publishing House of the Academy of Science of USSR (in Russian)].
- Хайлбронер Р.Л. (1993). Экономическая теория как универсальная наука. *THESIS* 1(1), 41–55. [Heilbroner, R. (1993). Economics as a universal science. *THESIS* 1(1), 41–55 (in Russian)].
- Шумпетер Й.А. (2001). *История экономического анализа*: В 3 т., т. 2. СПб.: Экономическая школа. [Schumpeter, J. (2001). *History of Economic Analysis*. St. Petersburg: Ekonomicheskaya shkola Publ. (in Russian)].
- Ядгаров Я.С. (2013). Новая модель хозяйствования и адекватность ее отражения в современной экономической науке. В кн.: *Ортодоксальные основания доктрины рабочего фонда классической политической экономии*: Сб. трудов международной конференции. Тамбов: Тамбовский государственный университет имени Г.Р. Державина, с. 171–172. [Yadgarov, Y. (2013). A new model of management and the adequacy of its reflection in modern economics. In: *Orthodox foundations of the doctrine of the working fund of classical political economy*.]
- Ядгаров Я.С. (2023). *История экономических учений*: Учебник. М.: ИНФРА-М. [Yadgarov, Y. (2023). *History of Economic Thought*. Moscow: INFRA-M Publ. (in Russian)].
- Ядгаров Я.С., Орлова Д.Р. (2022). Векторы, этапы и проблемы формирования неортодоксальных оснований экономической науки. *Финансы: теория и практика* 26(4), 245–266. [Yadgarov, Y., Orlova, D. (2022). Vectors, stages and problems of nonorthodox foundations of economic science formation. *Finance: Theory and Practice* 26(4), 245–266 (in Russian)].
- Blaug, M. (1994). Why I am not a constructivist: Confessions of an unrepentant Popperian. In: Backhouse, R. (ed.) *New Directions in Economic Methodology*. London: Routledge, pp. 109–136.
- Commons, J. (1934). *Institutional Economics*. New York.
- Dequech, D. (2007). Neoclassical, mainstream, orthodox, and heterodox economics. *Journal of Post Keynesian Economics* 30(2), 279–302. <http://www.jstor.org/stable/27746799>
- Gilbert, E. (1998). Uncertainty in orthodox economic theory. *International Review of Applied Economics* 12(2), 301–310. DOI: <https://doi.org/10.1080/02692179800000009>
- Hyman, P. (1994). Feminist critiques of orthodox economics: A survey. *New Zealand Economic Papers* 28(1), 53–80. DOI: 10.1080/00779959409544215
- Lydall, H. (1998). *A Critique of Orthodox Economics: An Alternative Model*. New York: St. Martin's Press.
- Mitchel, W. (1935). *Lectures on Current Types of Economic Theory*. New York.
- Schumpeter, J. (1976). *Capitalism, Socialism and Democracy*. Routledge. DOI: 10.4324/9780203202050
- Yew-Kwang, Ng (2003). Orthodox economics and economists: Strengths and weaknesses. *The Singapore Economic Review* 48(1), 81–94. DOI: 10.1142/S021759080300061X

Динамические способности промышленного предприятия как элемент институциональной среды: эмпирическая оценка

Шевченко Инна Константиновна

Южный федеральный университет, Ростов-на-Дону, Россия, e-mail: ikshevchenko@sfedu.ru

Развадовская Юлия Викторовна

Южный федеральный университет, Таганрог, Россия, e-mail: yvrazvadovskaya@sfedu.ru

Каплюк Екатерина Валерьевна

Южный федеральный университет, Таганрог, Россия, e-mail: ekapluk@sfedu.ru

Сериков Владимир Витальевич

Южный федеральный университет, Таганрог, Россия, e-mail: serikov2012@gmail.com

Цитирование: Шевченко И.К., Развадовская Ю.В., Каплюк Е.В., Сериков В.В. (2024). Динамические способности промышленного предприятия как элемент институциональной среды: эмпирическая оценка. *Terra Economicus* 22(4), 62–74. DOI: 10.18522/2073-6606-2024-22-4-62-74

Наблюдаемая в экономической науке проблематика количественной и качественной оценки институциональной среды промышленного предприятия определяется с одной стороны, сложностью объекта исследования, а с другой – отсутствием соответствующего инструментария. Предлагаемый авторами подход к оценке институциональной среды основан на применении отдельных положений институциональной теории и ресурсной концепции. В соответствии с предлагаемым подходом динамические способности рассматриваются не только и не столько как ресурс, а как базовый элемент институциональной среды промышленного предприятия. Данный тезис обладает принципиальной значимостью при оценке потенциала развития отечественной промышленности в сложившихся экономических условиях. Авторами сформулирован вывод о том, что способность реконфигурировать ресурсы, имеющиеся у предприятия, и способность адаптироваться к изменениям внешней среды определяют реализацию координирующей функции институциональной среды предприятия. В исследовании использован метод анкетирования для получения количественной оценки динамических способностей промышленных предприятий как элемента институциональной среды. В выборку включены промышленные предприятия Липецкой области. Результаты анкетирования представлены в двухлетней динамике в виде многокомпонентной оценки по ключевым компетенциям промышленного предприятия (способность адаптации к изменениям внешней среды; способность реконфигурировать ресурсы). Предложенный подход позволил выявить относительно низкую способность предприятий к реконфигурации в контексте управления трудовыми ресурсами, что связано с низкой способностью персонала адаптироваться к новым условиям внутренней среды. Полученные данные свидетельствуют о наращивании промышленными предприятиями компетенций, направленных на создание инноваций в рамках кооперационных взаимодействий (как реакции на внешние ограничения). Результаты исследования могут быть использованы предприятиями промышленного сектора в процессе стратегического планирования и разработки мероприятий по повышению устойчивости и эффективности экономической деятельности.

Ключевые слова: институциональная среда предприятия; координирующая функция; динамические способности; промышленные предприятия; анкетирование

Dynamic capabilities of an industrial enterprise as an element of institutional environment: Empirical assessment

Inna K. Shevchenko

Southern Federal University, Rostov-na-Donu, Russia, e-mail: ikshevchenko@sfedu.ru

Yulia V. Razvadovskaya

Southern Federal University, Taganrog, Russia, e-mail: yvrazvadovskaya@sfedu.ru

Ekaterina V. Kaplyuk

Southern Federal University, Taganrog, Russia, e-mail: ikshevchenko@sfedu.ru

Vladimir V. Serikov

Southern Federal University, Taganrog, Russia, e-mail: serikov2012@gmail.com

Citation: Shevchenko I.K., Razvadovskaya Yu.V., Kaplyuk E.V., Serikov V.V. (2024). Dynamic capabilities of an industrial enterprise as an element of institutional environment: Empirical assessment. *Terra Economicus* 22(4), 62–74 (in Russian). DOI: 10.18522/2073-6606-2024-22-4-62-74

The challenges of quantitatively and qualitatively assessing the institutional environment of an industrial enterprise are twofold. On the one hand, the complexity of the subject matter makes it difficult to fully understand and analyze. On the other hand, there are not enough effective tools available to assess this complex environment effectively. We propose an approach to assessing the institutional environment that combines the elements of institutional theory and the resource concept. According to this approach, dynamic capabilities are not just a resource but are a key part of the institutional environment of industrial enterprises. This approach is crucial for assessing the potential for domestic industry to develop in the current economic environment. We argue that the ability to adapt to changes in the external environment and reconfigure available resources determines the coordination role of the institutional environment. To assess these dynamic capabilities, a questionnaire survey is conducted. The sample included industrial enterprises in the Lipetsk Region of Russia. The survey results were presented in two-year dynamics as a multi-component assessment of the key competencies of an industrial enterprise: its ability to adapt to changes in the external environment and its ability to reconfigure its resources. The findings show that that enterprises have a relatively low ability to reconfigure in terms of human resource management. This is because employees may not be able to adapt to new conditions in the internal environment. However, the data show that industrial enterprises are building competencies to create innovations through cooperative interactions in response to external constraints. Research findings can be used by industrial sector enterprises in strategic planning and developing measures to improve the sustainability and efficiency of their economic activity.

Keywords: institutional environment; industrial enterprise; coordinating function; dynamic capabilities; questionnaire survey

JEL codes: D22, D83

Введение

Современные исследования, посвященные анализу и прогнозированию развития экономики в целом, а также ее секторов и отраслей, зачастую включают не только оценку показателей эффективности экономических субъектов, но и анализ институциональной среды. Такой подход позволяет выявить как внешние, так и внутренние факторы, влияющие на экономическое развитие, а также обнаружить существующие противоречия между формальными и неформальными институтами. Это, в свою очередь, может помочь в устранении соответствующих противоречий и реализации необходимых изменений в институциональной среде отрасли или предприятия. Институциональный подход стал особенно актуальным при анализе экономических систем на макро- и мезо-уровнях по нескольким причинам. С одной стороны, возрастает понимание того, что экономико-математический анализ зачастую не позволяет объяснить наблюдаемую экономическую динамику. С другой стороны, институциональный подход обладает потенциалом для прогнозирования и планирования стратегического развития экономической системы и ее подсистем. При этом оценка и прогнозирование экономических процессов на микроуровне часто не включает анализ институциональной составляющей, что объясняется сложностью выявления и структуризации неформальных институтов на уровне предприятия. В имеющихся исследованиях институциональная составляющая описывается при помощи совокупности действующих внешних институтов, но внутренняя институциональная среда предприятия оказывается за рамками анализа. В данном исследовании предпринимается попытка решить эту проблему с опорой на концепцию динамических способностей. Мы поставили задачу формализовать и оценить координирующую функцию институциональной среды предприятия. В последующих разделах статьи проведен анализ теоретических и методологических аспектов исследуемой проблематики, а также эмпирическая оценка институциональной среды предприятия на основе результатов анкетирования менеджеров промышленных предприятий Липецкой области.

Теоретические и методологические аспекты оценки институциональной среды предприятия

В контексте нашего исследования мы обращаемся к институциональному подходу и уточняем значение термина «институт», возникновение которого связано с такими дисциплинами, как социология, философия и политология. На раннем этапе развития институционализма институты трактовались широко; под ними понималось множество явлений и факторов, влияющих на экономику. У. Гамильтон определял институт как вербальный символ, описывающий совокупность социальных обычаев (Hamilton, 1919). В соответствии с данным подходом институт определяется как способ мышления или действия, который широко распространен и прочно укоренился в привычках групп или обычаях народа. Согласно Д. Секлеру, на уровне отношений между субъектами институт может выступать как процедура или договоренность. Однако в более широком контексте такие явления, как экономика, классическое образование, фундаментализм и демократия, также рассматриваются как институты (Seckler, 1975). Т. Веблен отмечал, что все институты, несмотря на преобладание социальной роли, в той или иной степени являются экономическими. Он определял институты как «привычный образ мысли, руководствуясь которым живут люди» (Веблен, 1984: 108). В экономической науке существовала терминологическая неопределенность, в рамках которой под институтами понимали как обычаи, так и государство, профсоюзы и корпорации. В 1960–1980-е гг. институциональная теория получила новый импульс в рамках новой институциональной экономической теории. Это было обусловлено работами Р. Коуза, Д. Норта, Р. Фогеля и других авторов, которые исследовали экономические системы, экономические институты и структурные факторы.

Наибольшее распространение в рамках новой институциональной экономической теории получил подход Д. Норта. Согласно этому подходу, институты определялись как устанавливаемые людьми ограничения, которые структурируют политическое, экономическое и социальное взаимодействие. Эти ограничения включают как неформальные, так и формальные правила, а также систему санкций за их несоблюдение (Норт, 1997). Степень формальности институтов и сегодня остается предметом дискуссий. Например, А. Грейф определяет институты как «систему правил, убеждений, норм и организаций, которые совместно порождают регулярность (социального) поведения» (Грейф, 2012: 36).

Развитие новой институциональной экономической теории в российской науке связано с трудами Г.Б. Клейнера, В.М. Полтеровича, С.Г. Кирдиной-Чэндлер, В.В. Вольчика. Так, Г.Б. Клейнер дает следующее определение институтов: «относительно устойчивые по отношению к изменению поведения или интересов отдельных субъектов и их групп, а также продолжающие действовать в течение значимого периода формальные и неформальные нормы либо системы норм, регулирующие принятие решений, деятельность и взаимодействие социально-экономических субъектов (физических и юридических лиц, организаций) и их групп» (Клейнер, 2016: 8). Автор дополняет определение термином «институциональное управление», под которым понимается вид управления, «при котором решение по каждой проблеме принимается на основе как явных, так и неявных норм и правил (институтов), разделяемых участниками процесса» (Клейнер, 2013а: 6).

В.М. Полтерович выделяет два типа институтов: институты конкурентного рынка и институты догоняющего развития (Полтерович, 2016). С.Г. Кирдина-Чэндлер характеризует институты как «скрытые от прямого наблюдения условия поведения» (Кирдина, 2014: 353). В.В. Вольчик и А.А. Оганесян обращают внимание на информационную природу институтов как на основополагающее условие экономического взаимодействия, определяющее институциональную структуру и динамику изменений (Вольчик, Оганесян, 2010).

Анализ основных подходов к определению институтов и их роли позволяет создать классификацию, которая представлена в таблице 1 Приложения. Наряду с формальностью института, важным критерием является характер его воздействия на экономику (стимулирующее, регулирующее или координирующее). Также представляет интерес деление институтов по выполняемым функциям: они могут быть направлены на мотивацию, координацию и распределение.

Институциональная теория предлагает обширный методологический инструментарий для изучения институциональной среды на макро- и мезо-уровнях экономики. Несмотря на множество отечественных и зарубежных исследований, вопросы оценки институциональной среды на уровне предприятия остаются недостаточно изученными. Анализ существующих подходов к оценке институциональной среды на предприятии позволяет выделить три основных направления: нормативный, правовой и поведенческий (см. табл. 2 в Приложении). По мере развития экономической науки все большее распространение получают новые методы и подходы для оценки институциональной среды на микроуровне. Среди них наиболее популярны энтропийный подход, многокритериальный метод и концепция институционального опциона.

В нынешних экономических условиях, когда внешняя среда стремительно меняется, важно оценить институциональную среду предприятия. На наш взгляд, особую значимость приобретает координирующая и стимулирующая функции этой среды – в частности, для отечественных промышленных предприятий, которые должны увеличивать объем выпускаемой продукции для внутреннего рынка и одновременно предлагать конкурентоспособные товары. Координирующая функция институциональной среды связана с более эффективным использованием ограниченных ресурсов и адаптацией предприятия к меняющимся условиям внешней среды. Для описания институциональной среды в контексте координирующих институтов может быть применена теория динамических способностей. Согласно этой теории, выделяется особый вид способностей предприятия, направленных на его развитие за счет поиска новых комбинаций ресурсов, снижения неопределенности и издержек. Отметим, что динамические способности не являются частью оценки институциональной среды как таковой, а учитываются в качестве ресурса предприятия. В рамках данного исследования мы выдвигаем предположение, что динамические способности представляют собой элемент институциональной среды. Как часть этой среды, они выполняют функции координации и стимулирования в процессе экономического и технологического развития промышленного предприятия.

Динамические способности – не только ресурс предприятия

Нами была описана роль институциональной среды как ключевого фактора, определяющего социально-экономическое развитие систем различного уровня, в том числе объектов микроуровня. В контексте исследования микроуровневой системы уточним, что институциональная среда организации определяется как «совокупность факторов, представленных нормами и правилами,

устанавливающими условия деятельности субъекта хозяйствования, включающая внешнюю составляющую ... и внутреннюю» (Мельниченко, 2017: 122).

За последние несколько лет как внешняя, так и внутренняя среда промышленных предприятий претерпели значительные изменения. С одной стороны, наблюдается рост неопределенности во внешних условиях и изменение характера взаимодействий в рамках внешней институциональной среды. С другой стороны, внутренняя трансформация промышленных предприятий, вызванная необходимостью серьезной модернизации бизнес-процессов, во многом носит вынужденный характер. К ключевым тенденциям в сфере промышленности можно отнести: изменение логистики и основных контрагентов; вынужденный поиск предприятий, обеспечивающих поставку ресурсов, комплектующих, услуг, технологий. Эти тенденции, наряду с увеличением стоимости ресурсов, сложностью импорта технологий и оборудования, а также экспорта готовой продукции, определяют поиск подходов к оценке условий функционирования промышленных предприятий и выявлению механизмов эффективного развития (Симачев и др., 2023). Несмотря на то, что ряд субъектов хозяйственной деятельности отмечают положительные эффекты, такие как снижение конкуренции или расширение бизнеса за счет приобретения других компаний (рис. 1, Приложение), в контексте наблюдаемых изменений одним из основных направлений развития промышленности остается формирование эффективной институциональной среды.

Анализ данных, касающихся адаптации отечественных промышленных предприятий к текущим экономическим условиям, показал, что кризисные явления по-разному влияют на предприятия различных технологических групп. 39% предприятий обрабатывающей промышленности, которые оценивают влияние кризиса как негативное, относятся к высокотехнологичным и среднетехнологичным отраслям, таким как электротехническая, химическая, фармацевтическая, автомобилестроение и металлургия. В то же время, 3% промышленных предприятий, отметивших положительные тенденции, принадлежат к группе низкотехнологичных отраслей – легкой, текстильной и пищевой промышленности. Этот дисбаланс в распределении влияния экономических условий на предприятия с разным уровнем технологичности производства делает актуальным оценку институциональных условий с акцентом на ресурсные и технологические характеристики промышленных предприятий. Данный тезис позволяет предположить, что динамические способности промышленных предприятий выполняют ключевую координирующую функцию в условиях возрастающей интенсивности экономических изменений и неоднородности влияния внешней среды на различные группы производств.

В соответствии с доминирующим подходом Д. Тиса и Дж. Пизано, динамические способности определяются как способности, которые обеспечивают своевременную реакцию фирмы на изменяющиеся условия и быстрое внедрение нововведений. Эти способности возникают благодаря эффективной координации внутренних и внешних компетенций фирмы (Teese and Pisano, 1994). Развивая эту концепцию, ученые обратили особое внимание на важность изменений во внешней среде и связали потенциал фирмы со способностью объединять, создавать и перестраивать внутренние и внешние компетенции, чтобы соответствовать быстро изменяющейся среде (Teese et al., 1997). Исходя из этого подхода, можно выделить два типа ключевых компетенций промышленного предприятия:

- способность адаптироваться к меняющимся рыночным условиям предполагает оперативную реакцию на изменения внешней среды. Это касается не только технологических и инновационных трендов в отрасли, но и появления новых конкурентов, выхода на новые рынки, включая рынки труда, а также налаживания партнерских отношений для восполнения недостающих компетенций;
- способность реконфигурировать ресурсы означает возможность перестраивать бизнес-процессы, в том числе производственные (за счет внедрения технологических изменений и создания инноваций), управленческие, коммуникационные, а также выстраивать внутреннюю кооперацию (Шевченко и др., 2020).

Необходимо уточнить, что в рамках концепции динамических способностей фирмы основным объектом исследования является предприятие и его способность накапливать, создавать и изменять компетенции в соответствии с постоянно меняющимися условиями окружающей среды. В своей теории динамических способностей фирмы Д. Тис выделяет организационные способности, которые представляют собой набор рутин и комбинаций, позволяющих компаниям эффективно реагировать на изменения на внешних рынках (Teese, 2007). Предпринимательские способности представляют собой набор управленческих практик, направленных на внедрение изменений, что

выходит за рамки традиционного ресурсного подхода. В данном исследовании способности, описанные Д. Тисом в его базовой теории, рассматриваются как присущие именно предприятию, а не как совокупность способностей и компетенций отдельных сотрудников.

Авторская позиция, изложенная выше, коррелирует с позицией Г.Б. Клейнера, определившего, что двумя ключевыми факторами деятельности фирмы выступают ресурсы и способности. Ресурс рассматривается как предмет межфирменного оборота, а способности рассматриваются как «имманентные возможности, потенциал для эффективного использования тех или иных ресурсов и условий производства» (Клейнер, 2013b: 59). И ресурсная, и динамическая составляющая определяются как переменные характеристики фирмы, которые могут наращиваться с разной скоростью и разными способами. На сегодняшний день сформирована устоявшаяся классификация способностей предприятия (Андреева, Чайка, 2006), которые сводятся к функциональным способностям (типовые способности, свойственные компаниям отрасли, которые могут быть симитированы конкурентами), ключевым способностям (способности, позволяющие достичь лидерства в отрасли), динамическим способностям (способности, позволяющие модернизировать ключевые способности в соответствии с изменениями внешней среды). В фокусе внимания настоящего исследования находятся динамические способности промышленного предприятия, обеспечивающие координирующую функцию институциональной среды. В текущих экономических условиях динамические способности могут обеспечить концентрацию ресурсов, их рекомбинацию в контексте достижения целей инновационного и технологического развития, выполнения планов импортозамещения.

Институциональная среда организации связана с динамическими способностями промышленного предприятия через факторы воздействия и факторы взаимодействия. Под факторами воздействия в контексте настоящего исследования мы понимаем факторы, оказывающие влияние на состояние предприятия в целом, а под факторами взаимодействия – опосредованное и взаимное влияние отдельных элементов на состояние предприятия.

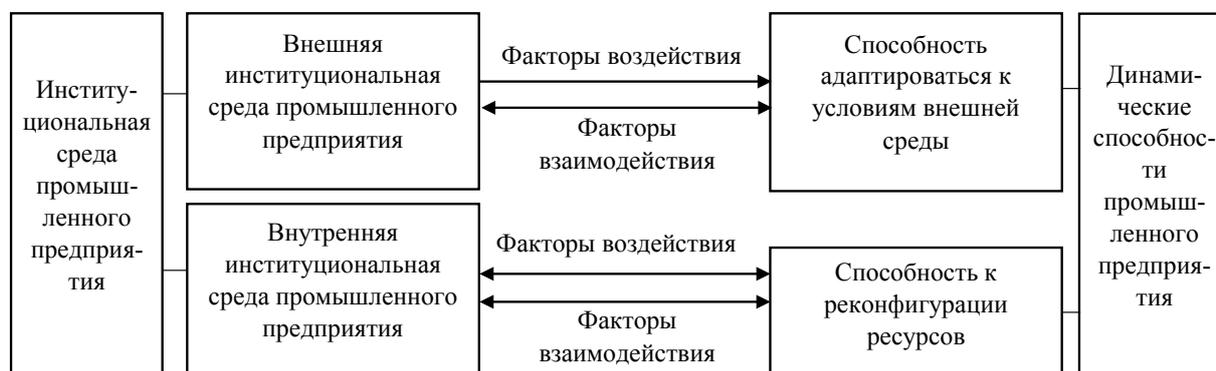


Рис. 1. Взаимосвязь институциональной среды и динамических способностей промышленного предприятия

Источник: составлено авторами с использованием: Мельниченко, 2017.

Анализ представленной модели взаимосвязи между институциональной средой и динамическими способностями промышленного предприятия позволяет сделать вывод о наличии прямых связей между внешней и внутренней средой и возможностями предприятия адаптироваться и преобразовывать ресурсы. Изучение динамических способностей как ключевых компетенций промышленного предприятия может дать общую информацию об их уровне развития. Целесообразно выделить отдельные блоки, которые определяют развитие динамических способностей: «Технологии», «Рынки», «Кадры», «Коммуникации», «Инновации», «Кооперация и интеграция», «Управление». В исследованиях, посвященных разработке инструментов для оценки динамических способностей предприятия, часто используется матричный подход (Катькало, 2002). Также можно выделить работы, ориентированные на оценку расходов компании и финансовых показателей (Гимранов и др., 2023). Еще одним направлением оценки динамических способностей является анализ динамических показателей (Вайсман, Никифорова, 2018) или анкетирование (Шевченко и др., 2020). Однако ни один из этих подходов не учитывает координирующую функцию. В рамках разработанного

авторами подхода предлагается оценивать динамические способности предприятия как элемент институциональной среды, который обеспечивает координацию во внутренней и внешней среде, что, в свою очередь, стимулирует экономическое и инновационное развитие предприятия (рис. 2).



Рис. 2. Соотношение функций динамических способностей предприятия и координирующей функцией института

Источник: составлено авторами.

Исследование координирующей функции институциональной среды промышленного предприятия с включением оценки динамических способностей

Оценка динамических способностей предприятия как элемента институциональной среды, обеспечивающего координирующую функцию, в настоящем исследовании реализуется с применением метода анкетирования. Для достижения цели исследования была разработана анкета, включающая перечень вопросов по выделенным блокам («Технологии», «Рынки», «Кадры», «Коммуникации», «Инновации», «Кооперация и интеграция», «Управление»). По каждому из вопросов блока оценка формируется также в разрезе способности реконфигурировать ресурсы и адаптироваться к условиям внешней среды. Респонденты оценивали динамические способности предприятия по пятибалльной шкале, в рамках которой «0» присваивается, если описываемое состояние не соответствует текущему состоянию блока предприятия, «5» присваивается, если описываемое состояние полностью соответствует текущему состоянию блока предприятия.

Исследование динамических способностей на микроуровне проводилось с помощью анонимного анкетирования менеджеров промышленных предприятий Липецкой области. Выбор этой категории сотрудников был обусловлен их высокой осведомленностью об основных бизнес-процессах и институциональной среде промышленных компаний. Распределение предприятий по видам экономической деятельности представлено в таблице 3 Приложения. В данном исследовании был использован подход, основанный на сочетании институциональной теории и ресурсной концепции. Этот подход позволяет получить результаты с учетом ключевых компетенций, направленных на выполнение координирующей функции институциональной среды промышленного предприятия. К таким компетенциям относятся: способность адаптироваться к условиям рынка и возможность перестраивать имеющиеся ресурсы. Формальная оценка проводилась по ключевым компетенциям, а также в разрезе следующих блоков: «Технологии», «Рынки», «Кадры», «Коммуникации», «Инновации», «Кооперация и интеграция», «Управление».

Разработанный авторами инструментарий имеет ряд ограничений, которые заключаются в следующем. Во-первых, оценка одной из функций не обеспечивает полного представления об институциональной среде промышленного предприятия. Во-вторых, не учитываются такие факторы, как уровень технологичности производства и отраслевая специфика, что может существенно повлиять на результаты исследования.

Формальная процедура получения количественных оценок по результатам анкетирования будет выглядеть следующим образом. Вес ключевых компетенций (способность адаптироваться к условиям рынка: способность перестраивать ресурсы) равен 0,5. Формулируется предположение о том, что каждый из блоков имеет равнозначный вес в контексте формирования дина-

мических способностей. Оценка ответа респондентов на отдельный вопрос рассчитывается на основе средневзвешенной:

$$\bar{x} = \sum_{i=1}^m \frac{x_i f_i}{\sum_{i=1}^m f_i} \quad (1)$$

где x_i – значение признака (оценки) i -го объекта (вопроса); f_i – количество объектов (ответов) со значением признака x_i (оценки); m – число вопросов. После необходимо произвести нормирование показателей для приведения их к шкале [0; 1]. Нормирование производится путем линейного преобразования:

$$x_n = \frac{(\bar{x} - \bar{x}_{min})}{(\bar{x}_{max} - \bar{x}_{min})} \quad (2)$$

где x_n – нормированная оценка; \bar{x} – взвешенная средняя оценка вопроса; \bar{x}_{min} – минимальное значение взвешенной средней оценки по отдельному блоку компонента; \bar{x}_{max} – максимальное значение взвешенной средней оценки по отдельному блоку компонента.

Следующим этапом производится расчет итоговой оценки отдельного вопроса анкеты (x_k). Этот параметр рассчитывается как сумма произведений ответов и весов каждого вопроса:

$$x_k = \sum x_n \cdot P, \quad (3)$$

где X_n – нормированная оценка по вопросу; p – вес данного вопроса.

Для получения оценки по ключевым компетенциям производится агрегирование оценок. Результаты представлены в таблице 4 Приложения. При интерпретации результатов оценки используются следующие обозначения: x_{adn} – оценка способности адаптироваться к условиям рынка по каждому из исследуемых блоков; X_{ad} – суммарная оценка способности адаптироваться к изменяющимся условиям внешней среды; x_{rec} – оценка способности реконфигурировать ресурсы по каждому из исследуемых блоков; X_{rec} – суммарная оценка способности реконфигурировать ресурсы; DC_n – оценка динамических способностей по каждому из блоков; DC – суммарная оценка динамических способностей промышленных предприятий Липецкой области. Шкала оценок получена на основе формальной процедуры и по каждому компоненту принимает следующие границы: x_{adn} [0; 0,5]; x_{rec} [0; 0,5], DC_n [0; 1]. Суммарные оценки находятся в границах следующих интервалов: X_{ad} [0; 3,5]; X_{rec} [0; 3,5]; DC [0; 7].

Полученные в результате произведенных расчетов данные (табл. 5, рис. 2 Приложения) позволяют сформулировать следующие выводы. Если в 2022 г. наиболее высокие оценки связаны со способностью адаптироваться к внешним условиям, то в 2023 г. ключевой является способность реконфигурировать и перестраивать ресурсы. Интерес представляет структура распределения оценок по блокам. Так, в 2022 г. доминирующим является блок «Технологии» (с преобладанием компетенции адаптации), описывающий способность предприятия приспосабливаться к рыночным условиям за счет отслеживания процесса появления новых технологий в отрасли, отслеживания патентного ландшафта, а затем покупки новых производственных технологий. Также в исследуемом периоде высокие оценки присвоены блокам «Управление» (с преобладанием компетенции адаптации) и «Инновации» (с преобладанием компетенции реконфигурации). При этом низкие оценки в исследуемом периоде наблюдаются по блоку «Кооперация и интеграция», что не противоречит официальным статистическим данным о параметрах кооперации в промышленном секторе российской экономики. Так, согласно данным исследования ВШЭ, в обрабатывающих производствах при разработке продуктовых инноваций уровень кооперации составляет 26,6%, а при разработке процессных инноваций – 7,6%, соответственно (Власова и др., 2024).

В 2023 г. высокие оценки присвоены блоку «Инновации», а также блокам «Рынки», «Кооперация и интеграция», «Управление». Это дает основание предполагать, что у анализируемого перечня предприятий происходит наращивание компетенций, направленных на создание инновации и быструю реакцию на изменения во внешней среде. Развитие указанных компетенций в профиле динамических способностей предприятий также свидетельствует о повышении эффективности в части выстраивания кооперационного взаимодействия.

К негативным можно отнести тенденции, связанные с оценкой динамических способностей по блоку «Кадры». Так в 2022 г. низкие оценки получены в рамках компетенции реконфигурировать, что свидетельствует о том, что трудовые ресурсы предприятий исследуемого региона не способны быстро адаптироваться к внутренним изменениям. При этом в 2023 г. наиболее низкие оценки наблюдаются в части адаптации. Это свидетельствует о низкой способности предприятий эффективно осуществлять подбор персонала на внешнем рынке, а также участвовать в системе подготовки кадров через сеть партнеров.

Наблюдаемые изменения в оценке динамических способностей промышленных предприятий объясняются, в том числе, условиями внешней среды, которые характеризовались значительной волатильностью в исследуемый период. В данных условиях целесообразным является развитие динамических способностей предприятий, направленных на кооперацию и интеграцию. Такие меры, в первую очередь, будут способствовать достижению комплементарности ресурсов в условиях внешних ограничений. К тому же, зарубежный опыт развития промышленности свидетельствует о том, что развитие институциональной среды в рамках кооперации является более эффективным.

В целом необходимо отметить, что апробация предложенного инструментария позволяет произвести оценку изменения взаимосвязей внутренней и внешней среды предприятия под влиянием различных факторов, что соответствует ключевым задачам анализа институциональной среды на микроуровне.

Заключение

Отечественные и зарубежные исследования, посвященные изучению развития институциональной среды на различных уровнях экономической системы, свидетельствуют о том, что на сегодняшний день не выработана единая методология оценки институциональной среды промышленных предприятий, а ее роль в инновационном и технологическом развитии предприятия изучена недостаточно. В связи с этим авторами сформулирован вопрос об исследовании элементов институциональной среды промышленных предприятий и функций, которые выполняют обозначенные элементы. Цель данной статьи состояла в развитии инструментария оценки институциональной среды промышленного предприятия. Авторами предложено рассматривать динамические способности как элемент институциональной среды, обеспечивающий функцию координации во внутренней и внешней среде.

В научном поле для оценки динамических способностей применяют матричный подход, анализ финансовых и динамических показателей. В отличие от разработанных в настоящее время подходов, используемый нами инструментарий позволяет оценить эффективность институциональной среды промышленного предприятия за счет оценки параметров координации и с учетом внешней и внутренней среды. Данный подход позволяет сформировать многокомпонентную оценку с учетом выделенных ключевых компетенций промышленного предприятия (способность адаптации к изменениям внешней среды; способность реконфигурировать ресурсы).

Полученные нами результаты свидетельствуют о «чувствительности» предприятий к условиям нестабильности 2022–2023 гг. Так, 2022 г. характеризуется периодом адаптации к внешним условиям, что объясняется введением существенных ограничительных мер в отношении предприятий промышленности. Оценки, полученные в 2023 г., свидетельствуют о приоритизации предприятиями способности реконфигурировать и перестраивать имеющиеся ресурсы. Выявленная положительная тенденция развития динамических способностей в части кооперационного взаимодействия может рассматриваться в качестве одного из важнейших направлений повышения эффективности предприятий промышленности и совершенствования институциональной среды. Дальнейшие исследования могут быть ориентированы на уточнение классификационных признаков институциональной среды предприятия, как по выполняемым функциям, так и по характеру воздействия на эффективность деятельности предприятий промышленного сектора экономики.

Литература / References

- Андреева Т.Е., Чайка В.А. (2006). *Динамические способности фирмы: что необходимо, чтобы они были динамическими?* Научный доклад № 2R–2006. СПб.: НИИ менеджмента СПбГУ. [Andreeva, T., Chaika, V. (2006). *Dynamic capabilities of the firm: what is necessary for them to be dynamic?* Scientific report no. 2R–2006. St. Petersburg: Research Institute of Management, St. Petersburg State University (in Russian)].

- Балацкий Е.В. (2007). Нечеткие институты, культура населения и институциональная энтропия. *Общество и экономика* (5-6), 37–53. [Balatsky, E. (2007). Fuzzy institutions, population culture and institutional entropy. *Society and Economy* (5-6), 37–53 (in Russian)].
- Вайсман Е.Д., Никифорова Н.С. (2018). Развитие динамических способностей промышленных предприятий в условиях цифровой экономики. *Известия УрГЭУ* **19**(3), 126–136. [Vaisman, Ye., Nikiforova, N. (2018). Development of industrial enterprises' dynamic capabilities in the digital economy. *Izvestiya Ural'skogo gosudarstvennogo ekonomicheskogo universiteta – Journal of the Ural State University of Economics* **19**(3), 126–136 (in Russian)]. DOI: 10.29141/2218-5003-2018-9-3-11
- Веблен Т. (1984). *Теория праздного класса*. М.: Прогресс. [Veblen, T. (1984). *The Theory of the Leisure Class*. Moscow: Progress Publ. (in Russian)].
- Власова В.В., Гохберг Л.М., Грачева Г.А. и др. (2024). *Индикаторы инновационной деятельности: 2024*. Стат. сб. М.: ИСИЭЗ ВШЭ. [Vlasova, V., Gokhberg, L., Gracheva, G. et al. (2024). *Indicators of Innovation Activity: 2024. Statistical Book*. Moscow: Publishing House of the Institute for Statistical Studies and Economics of Knowledge HSE (in Russian)].
- Вольчик В.В., Оганесян А.А. (2010). Институты, информация и институциональная структура экономики. *Journal of Economic Regulation* **1**(2), 30–42. [Volchik, V., Oganesyanyan, A. (2010). Institutions, information and institutional structure of the economy. *Journal of Economic Regulation* **1**(2), 30–42 (in Russian)].
- Гимранов Р.Д., Лугачев М.И., Тамбовцев В.Л. (2023). Динамические способности управленческих подразделений большой компании. *Journal of Economic Regulation* **14**(4), 31–47. [Gimranov, R., Lugachev, M., Tambovtsev, V. (2023). Dynamic capabilities of management units of a large company. *Journal of Economic Regulation* **14**(4), 31–47 (in Russian)].
- Грейф А. (2012). Институты и путь к современной экономике: истоки средневековой торговли. *Экономическая социология* **13**(2), 35–58. [Greif, A. (2012). Institutions and the path to a modern economy: The origins of medieval trade. *Economic Sociology* **13**(2), 35–58 (in Russian)].
- Дятлов С.А. (2015). Энтропия институциональных систем в условиях глобальной гиперконкуренции. В сб.: Капогузов Е.А., Самошилова Г.М. (ред.) *Материалы IV Международной научной конференции «Институциональная трансформация экономики: российский вектор новой индустриализации»*, в 2-х ч., ч. 1, Омск: Изд-во Омского государственного университета им. Ф.М. Достоевского, с. 53–64. [Dyatlov, S. (2015). Entropy of institutional systems in the context of global hypercompetition. In: Kapoguzov, E., Samoshilova, G. (eds.) *Proceedings of the IV International Conference “Institutional Transformation of the Economy: Russian Vector of New Industrialization”*, in 2 parts, part 1. Omsk: Publishing House of Dostoevsky Omsk State University, pp. 53–64 (in Russian)].
- Каткало В.С. (2002). Ресурсная концепция стратегического управления: генезис основных идей и понятий. *Вестник Санкт-Петербургского университета. Менеджмент* (4), 20–42. [Katkalo, V. (2002). The resource concept of strategic management: The genesis of the main ideas and concepts. *Vestnik of Saint Petersburg University. Management* (4), 20–42 (in Russian)].
- Кирдина С.Г. (2014). *Институциональные матрицы и развитие России. Введение в X-Y-теорию*. М., СПб.: Нестор-История. [Kirdina, S. (2014). *Institutional Matrices and Development of Russia. Introduction to the X-Y Theory*. Moscow, St. Petersburg: Nestor-Istoriya Publ. (in Russian)].
- Кирдина С., Кирилук И., Рубинштейн А., Толмачева И. (2010). Российская модель институциональных изменений: опыт эмпирико-статистического исследования. *Вопросы экономики* (11), 97–114. [Kirdina, S., Kirilyuk, I., Rubinsteyn, A., Tolmacheva, I. (2010). Russian model of institutional changes: Experience of empirical and statistical research. *Voprosy Ekonomiki* (11), 97–114 (in Russian)]. DOI: 10.32609/0042-8736-2010-11-97-114
- Клейнер Г.Б. (2016). Институты: определение, признаки и направления исследования. *Управление* **3**(13). [Kleiner, G. (2016). Institutions: definition, characteristics and research directions. *Management* **3**(13) (in Russian)].
- Клейнер Г.Б. (2013а) Системные принципы современного управления. *Управление* **2**(2), 5–14. [Kleiner, G. (2013). Systemic principles of modern management. *Management* **2**(2), 5–14 (in Russian)].

- Клейнер Г.Б. (2013b). Теория фирмы – стратегия предприятия – микроэкономическая политика государства. *Вестник Российского гуманитарного научного фонда* (4), 52–69. [Kleiner, G. (2013). Theory of the firm – enterprise strategy – microeconomic policy of the state. *Bulletin of the Russian Humanitarian Scientific Foundation* (4), 52–69 (in Russian)].
- Мельниченко А.М. (2017). Концептуальные основы формирования и управления институциональной средой организации. *Петербургский экономический журнал* (3), 121–126. [Melnichenko, A. (2017). Conceptual bases of formation and management of institutional environment. *Petersburg Economic Journal* (3), 121–126 (in Russian)].
- Морозова Т.В., Козырева Г.Б., Сухарев М.В. (2013). Модернизация институтов: обзор современных теорий и подходов. *Труды Петрозаводского государственного университета. Серия: Экономика* (13), 98–106. [Morozova, T. (2013). Modernization of institutions: A review of modern theories and approaches. *Proceedings of Petrozavodsk State University. Series: Economics* (13), 98–106 (in Russian)].
- Норт Д. (1997). *Институты, институциональные изменения и функционирование экономики*. М.: Начала. [North, D. (1997). *Institutions, Institutional Change and Economic Performance*. Moscow: Nachala Publ. (in Russian)].
- Полтерович В.М. (2016). Институты догоняющего развития (к проекту новой модели экономического развития России). *Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз* (5). [Polterovich, V. (2016). Institutions of catch-up development (towards the draft of a new model of economic development of Russia. *Economic and social changes: facts, trends, forecast* (5) (in Russian)].
- Подшивалова М.В. (2019). *Развитие малых промышленных предприятий в контексте институциональных преобразований: теория и методология*. Дисс. на соискание ученой степени доктора экономических наук. Челябинск. [Podshivalova, M. (2019). *Development of small industrial enterprises in the context of institutional transformations: Theory and methodology*. Dissertation submitted in fulfilment of the requirements for the degree of Doct. Sci. (Econ.). Chelyabinsk (in Russian)]. https://www.susu.ru/sites/default/files/dissertation/dissertasiya_podshivalova_m_v.pdf
- Симачев Ю.В. (рук. авт. кол.), Яковлев А.А. (рук. авт. кол.), Голикова В.В. и др. (2023). *Адаптация российских промышленных компаний к санкциям: первые шаги и ожидания*. Докл. к XXIV Ясинской (Апрельской) междунар. науч. конф. по проблемам развития экономики и общества. М.: Изд. дом Высшей школы экономики. [Simachev, Yu., Yakovlev, A. (eds.), Golikova, V. et al. (2023). *Adaptation of Russian industrial companies to sanctions: First steps and expectations*. Report for the XXIV Yasin (April) International Academic Conference on Economic and Social Development. Moscow: HSE Publishing House (in Russian)].
- Шевченко И.К., Развадовская Ю.В., Каплюк Е.В., Руднева К.С. (2020). Разработка показателей оценки динамических способностей предприятий промышленности. *Terra Economicus* **18**(1), 121–139. [Shevchenko, I., Razvadovskaya, Y., Kaplyuk, E., Rudneva, K. (2020). Developing indicators for assessing the dynamic capabilities of industrial enterprises. *Terra Economicus* **18**(1), 121–139 (in Russian)]. DOI: 10.18522/2073-6606-2020-18-1-121-139
- Feld, L., Voigt, S. (2003). Economic growth and judicial independence: Cross country evidence using a new set of indicators. *European Journal of Political Economy* **19**(3), 497–527.
- Hamilton, W. (1919). The institutional approach to economic theory. *American Economic Review* **9**(1), 309–318.
- Teece, D. (2007). Explicating dynamic capabilities: The nature and microfoundations of (sustainable) enterprise performance. *Strategic Management Journal* **28**(13), 1319–1350.
- Teece, D., Pisano, G. (1994). The dynamic capabilities of firms: An introduction. *Industrial and Corporate Change* **3**(3), 537–556.
- Teece, D., Pisano, G., Shuen, A. (1997). Dynamic capabilities and strategic management. *Strategic Management Journal* **18**(7), 509–533.
- Seckler, D. (1975). *Thorstein Veblen and the Institutionalists*. London.

Приложение

Таблица 1

Классификация институтов по выполняемым функциям, характеру воздействия и форме

Признак классификации	Типы		
По форме	Институты-нормы	Институты-организации	
По степени формальности	Формальные институты	Неформальные институты	
По выполняемой роли	Институты развития	Институты поддержки	
По характеру воздействия	Стимулирующие	Регулирующие	Координирующие
По выполняемой функции	Мотивационная	Распределительная	Координирующая

Источник: составлено авторами.

Таблица 2

Методы и подходы, применяемые для оценки институциональной среды (ИС) предприятия

Авторы	Подход	Содержание
Feld and Voigt, 2003	Нормативный	Сопоставление разрыва между институтами-нормами и фактическим поведением субъектов, оценка координации их действий
Кирдина-Чэндлер и др., 2010	Правовой	Оценка плотности ИС, а именно, динамики законодательства в части имеющихся норм и динамики возникновения новых норм
Морозова и др., 2013	Поведенческий	Количественное измерение взаимосвязи между качеством ИС и практиками организации предпринимательской деятельности на основе глубинных интервью, фокус-групп, методов кластерного и факторного анализа
Дятлов, 2015	Энтропийный	ИС рассматривается как неустойчивая система, а оценка ее качества предполагает анализ степени организованности и упорядоченности
Балацкий, 2007	Многокритериальный	Оценка проводится с использованием интегрального показателя, включающего координацию действий акторов, анализ затрат, ресурсную составляющую
Подшивалова, 2019	Концепция институционального опциона	Оценка дифференциации различных областей институционального регулирования в динамике

Источник: составлено авторами.

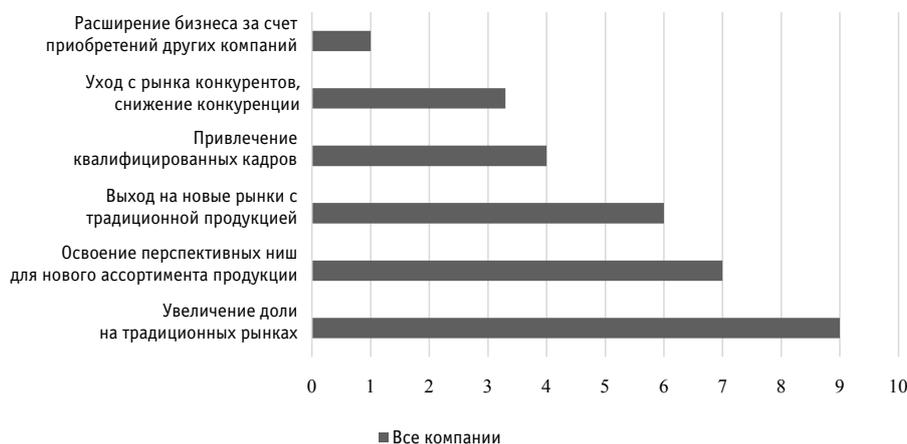


Рис. 1. Позитивные результаты санкций 2022 г. для компаний, частота упоминания, %

Источник: построено авторами на основе: Симачев и др., 2023.

Таблица 3

Структура предприятий по видам экономической деятельности, сотрудники которых принимали участие в анкетировании

ОКВЭД	Производство гидравлических и пневматических силовых установок и двигателей Производство неэлектрических печей, горелок и устройств для них Производство изделий из бетона для использования в строительстве Производство полых стеклянных изделий Производство молочной продукции Производство машин и сельскохозяйственного оборудования для обработки почвы Производство электрических аккумуляторов и аккумуляторных батарей Производство лекарственных препаратов и материалов, применяемых в медицинских целях Научные исследования и разработки в области естественных и технических наук Торговля оптовая прочей офисной техникой и оборудованием Торговля оптовая производственным электротехническим оборудованием, машинами, аппаратурой и материалами Деятельность коммерческих и предпринимательских членских организаций
-------	---

Источник: Общероссийский классификатор видов экономической деятельности.

Таблица 4

Результаты оценки динамических способностей промышленных предприятий Липецкой области по результатам анкетирования в 2022–2023 гг.

Блок	$X_{ad, 2022}$ [0; 0,5]	$X_{rec, 2022}$ [0; 0,5]	$X_{ad, 2023}$ [0; 0,5]	$X_{rec, 2023}$ [0; 0,5]	DC 2022 (X_{ad}, X_{rec}) [0; 1]	DC 2023 (X_{ad}, X_{rec}) [0; 1]
Технологии (t)	$X_{adt}=0,453$	$X_{rect}=0,273$	$X_{adt}=0,202$	$X_{rect}=0,221$	$DC_m=0,726$	$DC_m=0,423$
Рынки (m)	$X_{adm}=0,204$	$X_{recm}=0,246$	$X_{adm}=0,299$	$X_{recm}=0,239$	$DCm=0,45$	$DCm=0,538$
Кадры (p)	$X_{adp}=0,303$	$X_{recp}=0,181$	$X_{adp}=0,129$	$X_{recp}=0,337$	$DC_p=0,484$	$DC_p=0,466$
Коммуникации (c)	$X_{adc}=0,25$	$X_{recs}=0,25$	$X_{adc}=0,25$	$X_{recs}=0,25$	$DC_c=0,5$	$DC_c=0,5$
Инновации (i)	$X_{adi}=0,297$	$X_{reci}=0,324$	$X_{adi}=0,253$	$X_{reci}=0,322$	$DC_i=0,621$	$DC_i=0,575$
Кооперация и интеграция (ki)	$X_{adki}=0,156$	$X_{recki}=0,197$	$X_{adki}=0,310$	$X_{recki}=0,220$	$DC_{ki}=0,353$	$DC_{ki}=0,53$
Управление (bm)	$X_{adbm}=0,324$	$X_{recbm}=0,298$	$X_{adbm}=0,291$	$X_{recbm}=0,239$	$DC_{bm}=0,622$	$DC_{bm}=0,53$
	$X_{ad}=1,987$ [0; 3,5]	$X_{rec}=1,769$ [0; 3,5]	$X_{ad}=1,734$ [0; 3,5]	$X_{rec}=1,828$ [0; 3,5]	$DC=3,756$ [0; 7]	$DC=3,562$ [0; 7]

Источник: расчеты авторов.

Таблица 5

Динамика оценок динамических способностей промышленных предприятий Липецкой области, 2022–2023 гг.

Год	Технологии	Рынки	Кадры	Коммуникации	Инновации	Кооперация и интеграция	Управление
2022	0,726	0,45	0,484	0,5	0,621	0,353	0,622
2023	0,423	0,538	0,466	0,5	0,575	0,53	0,53

Источник: расчеты авторов.

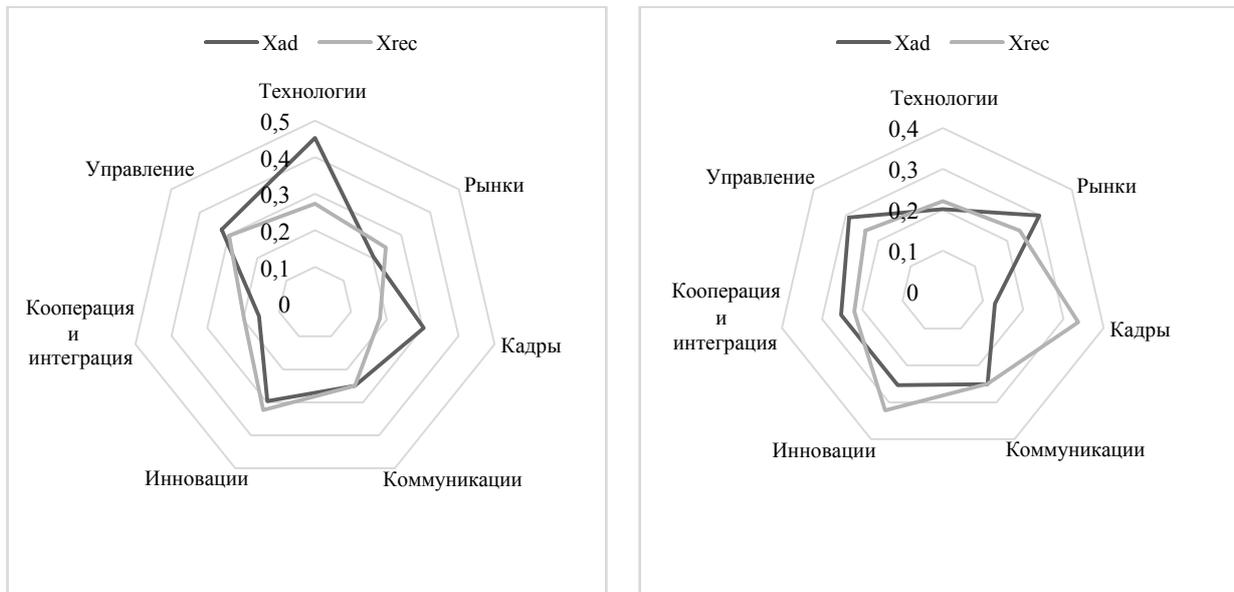


Рис. 2. Профиль промышленных предприятий Липецкой области в 2022–2023 гг.

Источник: построено авторами.

Экспериментальная оценка воздействия многозадачности на производительность труда

Шмаков Александр Викторович

Новосибирский государственный технический университет, Россия, e-mail: a.shmakov@mail.ru

Цитирование: Шмаков А.В. (2024). Экспериментальная оценка воздействия многозадачности на производительность труда. *Terra Economicus* 22(4), 75–86. DOI: 10.18522/2073-6606-2024-22-4-75-86

Навык многозадачности становится все более востребованным работодателями. Между тем ученые неоднозначно оценивают последствия работы в режиме многозадачности, отмечая как позитивные, так и негативные эффекты. В представленном экспериментальном исследовании предложена оценка воздействия работы в режиме многозадачности на производительность труда. Осуществлено сравнение затрат времени на выполнение предложенного набора заданий при последовательной и параллельной организации трудового процесса. Также предпринята попытка оценить влияние биологического пола работника на изменение производительности труда при переходе к реализации трудовых функций в режиме многозадачности. В эксперименте приняли участие 80 студентов в возрасте от 18 до 20 лет, в том числе 39 женщин и 41 мужчина. Для оценки влияния многозадачности на производительность использовалась модифицированная версия задачи OSPAN, в рамках которой испытуемый одновременно выполнял две независимые задачи, конкурирующие за его ограниченное внимание. Одна из задач заключалась в выполнении арифметических действий, другая – в раскладывании по мастям колоды карт. Подобный дизайн эксперимента, в отличие от классической задачи OSPAN, позволил не просто увеличить когнитивную нагрузку на испытуемых, но также смоделировать процесс переключения между задачами. В ходе эксперимента было выявлено увеличение времени выполнения заданий при переходе от последовательного их выполнения в режим многозадачности. Таким образом, можно сделать вывод о негативном воздействии многозадачности на производительность труда. Значимого влияния пола испытуемых на снижение производительности обнаружить не удалось. Однако это не позволяет сделать окончательный вывод об отсутствии такого воздействия. Требуются дополнительные исследования.

Ключевые слова: многозадачность; производительность; переключение между задачами; способность к многозадачности; частота ошибок; эксперимент

The impact of multitasking on labor productivity: An experimental evaluation

Aleksandr V. Shmakov

Novosibirsk State Technical University, Russia, e-mail: a.shmakov@mail.ru

Citation: Shmakov A.V. (2024). The impact of multitasking on labor productivity: An experimental evaluation. *Terra Economicus* 22(4), 75–86 (in Russian). DOI: 10.18522/2073-6606-2024-22-4-75-86

Employers are increasingly seeking workers with multitasking abilities. However, researchers have shown both positive and negative aspects of multitasking. This article presents an experimental study that aims to investigate the effects of multitasking on labor productivity. In this study, we compare the time spent on performing tasks one at a time with the time it takes to complete the same tasks while multitasking. We also attempt to determine how an employee's gender affects productivity when multitasking. The experiment involved 80 university students from the Faculty of Business at the Novosibirsk State Technical University aged between 18 and 20 years old, including 39 women and 41 men. To evaluate the impact of multitasking on labor productivity, we used a modified version of the OSPAN task. The participant performed two independent tasks simultaneously, competing for their limited attention. One task involved performing arithmetic operations, while the other involved sorting a deck of cards by suit. This experimental design allowed us to model the process of switching between tasks. During the experiment, we observed an increase in the time it took to complete tasks when switching from sequential execution to multitasking. Based on this finding, we concluded that multitasking has a negative impact on productivity. We did not observe a significant impact of gender on productivity loss. However, this does not mean that this effect is absent. Rather, it suggests the need for further research.

Keywords: multitasking; performance; task switching; multi-tasking ability; error rate; labor productivity

JEL codes: D91, J16, J24, J28

Введение

Навыки работы в режиме многозадачности становятся все более востребованной работодателями компетенцией. Это связано как с объективными причинами, обусловленными характеристиками современных экономических процессов (ускоряющейся динамикой экономических и технологических изменений, увеличением объема и скорости поступления информации), так и с субъективными особенностями выстраивания трудовых процессов (фрагментарностью мышления подчиненных и руководителей, отсутствием навыков планирования, экономией на оплате труда сотрудников). Технологические изменения (наличие мобильных устройств, использование рабочих чатов, онлайн-конференций и т. п.) позволяют обеспечить постоянную включенность работников в трудовой процесс. С одной стороны, это является вынужденной мерой, обусловленной возрастающей конкуренцией и стремлением к оптимизации ресурсов. С другой стороны, может стать причиной неэффективности руководства и выполнения трудовых функций: удаленная работа и гибкий график усложняют концентрацию на рабочих задачах, возможность быстрой связи с подчиненными снижает необходимость в планировании и приводит к утрате ряда управленческих компетенций, сокращение штата приводит к повышению нагрузки на работников.

Данные причины приводят к формированию дополнительных требований к работникам: высокий темп работы, умение быстро ориентироваться в ситуации, навыки переключения между несколькими задачами (проектами) с сохранением качества работ; навыки самоорганизации,

самодисциплины, умение концентрироваться; уверенность в собственных силах, эмоциональная устойчивость, умение справляться со стрессом; способность расставлять приоритеты, завершать задачи в установленные сроки, навыки делегирования. Очевидно, что работа в режиме многозадачности, приводящая к появлению дополнительных требований к компетенциям работников, уменьшает количество соответствующих им трудовых ресурсов. В связи с этим приобретает актуальность оценка объективной необходимости выстраивания трудовых процессов с ориентацией на многозадачность. И первым шагом становится оценка позитивного и негативного влияния организации трудовых процессов, опирающейся на режим многозадачности.

Для начала требуется определить значение используемых в рамках исследования понятий: «последовательное выполнение задач» и «работа в режиме многозадачности». Существует три варианта решения нескольких независимых задач: последовательное выполнение, параллельное выполнение (многозадачность) и чередующееся выполнение. Для каждого из вариантов решения характерна определенная степень параллельности решения нескольких задач, т. е. перекрытия, совпадения времени решения нескольких задач. Наибольшая степень параллельности решения задач характерна для многозадачности, наименьшая – для последовательного выполнения задач. В этой статье речь пойдет о выполнении поставленных задач в режиме многозадачности.

Работа в режиме многозадачности предполагает одновременное выполнение работником нескольких заданий, связанное с необходимостью частого переключения внимания и умственных усилий между незавершенными задачами. В зависимости от частоты переключения принято разделять многозадачность на две группы. При одномерной многозадачности задачи выполняются одновременно, что приводит к распределению внимания между задачами и, соответственно, более частому переключению внимания (например, вы участвуете в видеоконференции и одновременно отвечаете на электронную почту). При последовательной многозадачности внимание сосредоточено на одной задаче, но происходит частое переключение между задачами (например, вы заполняете документы, но периодически прерываетесь для ответа на входящие звонки) (Adler and Venbunan-Fich, 2012). Отметим, что в данной статье, во-первых, речь пойдет скорее об одномерной многозадачности, хотя выводы статьи можно распространить и на последовательную многозадачность. Во-вторых, мы сосредоточимся только на когнитивной многозадачности, требующей больших ресурсов внимания и рабочей памяти, чем моторная многозадачность, в большей мере связанная с физической активностью. В-третьих, в фокусе внимания – многозадачность в профессиональной сфере, а не многозадачность, связанная с решением личных бытовых задач.

Таким образом, под термином «работа в режиме многозадачности» в рамках статьи будет подразумеваться одновременная реализация двух и более функционально независимых активностей, направленных на решение различных трудовых задач, сопровождающаяся прерыванием когнитивной деятельности, связанным с переключением между задачами. То есть при проведении исследования внимание акцентируется на том факте, что выполнение трудовых обязанностей в режиме многозадачности связано с повышенной когнитивной нагрузкой на работника. Характер поставленных перед ним задач требует частого прерывания трудовой активности из-за переключения с одной незавершенной задачи на другую. От работника требуется распределение внимания между несколькими задачами. В результате часть ресурса рабочей памяти расходуется на то, чтобы сохранять информацию о незавершенной задаче, к решению которой предстоит вернуться (Bühner et al., 2006).

Понятие «последовательное выполнение задач» как антипод многозадачности подразумевает режим работы, при котором начало реализации одной активности наступает только после полного завершения предыдущей либо, как минимум, после завершения крупного этапа работы, в результате чего количество прерываний сводится к минимуму. Таким образом, в отличие, например, от последовательной многозадачности режим последовательного выполнения задач предполагает еще меньшее количество прерываний.

Цель исследования состоит в том, чтобы сравнить эффективность (производительность) выполнения трудовых задач в режимах многозадачности и последовательного выполнения задач; оценить влияние биологического пола работников на изменение производительности при смене режима организации трудового процесса.

Обзор экономических исследований показывает, что работа в режиме многозадачности создает как позитивные, так и негативные эффекты. К возможным позитивным эффектам ученые относят следующие:

- наличие большого количества задач, с которыми необходимо справляться, способствует росту уровня возбуждения и большей активности работников, повышению ответственности, мотивирует прикладывать больше усилий и осуществлять когнитивный контроль (Kahneman, 1973; Sanders, 1983);
- ощущение многозадачности заставляет работников быть более внимательными и вовлеченными в выполнение рабочих задач, что способствует повышению производительности (Hommel et al., 2012; Srna et al., 2018);
- увеличивается скорость адаптации бизнеса к изменениям, что способствует большей конкурентоспособности компаний (Nejatian et al., 2019);
- снижается монотонность работы, повышается самооценка и уровень удовлетворенности от работы со стороны сотрудников (Wang and Tchernev, 2012);
- происходит усиление востребованных профессиональных компетенций работников: навыков управления временем, выбора приоритетных задач, адаптации к изменениям, стрессоустойчивости, гибкости мышления и т. д. (Lipsmeyer et al., 2013).

Однако распределение внимания между несколькими задачами требует сохранения в рабочей памяти информации о старой задаче при переключении на новую (Borst et al., 2010). Ограниченный ресурс мозга приходится использовать не только для решения поставленной перед работником новой задачи, но и для того, чтобы сохранять информацию о старой задаче, к выполнению которой предстоит вернуться (Altmann and Trafton, 2002). В противном случае, при возвращении к ранее поставленной задаче пришлось бы расходовать ресурсы на то, чтобы вспомнить или восстановить информацию о данной задаче (Payne et al., 2007). Кроме того, работник при переключении все равно так или иначе продолжает думать о приостановленной задаче (Leroy, 2009). В результате переключение между задачами приводит к снижению концентрации, снижению производительности и росту количества ошибок (Rubinstein et al., 2001). Подобный анализ психофизиологических процессов выполнения трудовых функций в режиме многозадачности (Pashler, 1994) позволяет предположить наличие негативных эффектов, в числе которых ученые выделяют следующие:

- снижение производительности: переключение между задачами связано с дополнительными временными затратами, в результате увеличивается время выполнения заданий (Adler and Benbunan-Fich, 2012; Buser and Peter, 2012; Speier et al., 1999);
- снижение качества работы, увеличение количества ошибок: частое переключение между задачами увеличивает когнитивную нагрузку, становится причиной высокой утомляемости, ведет к снижению концентрации, росту количества ошибок, повышению травматизма, снижению конкурентоспособности компаний (Adler and Benbunan-Fich, 2012; Loukopoulos et al., 2009);
- снижение удовлетворенности работой и текучесть кадров: высокий уровень нагрузки, тревожности, раздражения, стресса, утомления ухудшает мотивацию к труду, удовлетворенность работой и увеличивает текучесть кадров (Bailey and Konstan, 2006; Mark et al., 2008; 2012);
- рост затрат на исправление ошибок, поиск новых сотрудников, обучение сотрудников, связанное с необходимостью адаптации работников к режиму многозадачности, косвенные расходы, связанные со снижением производительности труда (Adler and Benbunan-Fich, 2013; Bailey and Konstan, 2006);
- негативное влияние на когнитивные функции, психологическое состояние, физическое здоровье работников: ухудшение когнитивных функций (памяти, способностей к обработке информации, когнитивное истощение – снижение гибкости мышления и способности сосредоточиться на одной задаче, рассеянное внимание), повышенный уровень стресса, рост нагрузки и утомление, профессиональное выгорание, тревожные состояния, депрессии (Alzahabi and Becker, 2013; Leroy, 2009; Ophir et al., 2009).

Обобщение результатов ранее проведенных исследований позволяет обнаружить противоречия и неоднозначность выводов, сделанных относительно позитивного и негативного влия-

ния многозадачности. В контексте данной статьи требуется обратить внимание на неоднозначные оценки влияния многозадачности на производительность труда. Ряд авторов указывает на негативное влияние многозадачности на производительность труда, другие же указывают на то, что при проведении исследования подобной взаимосвязи не обнаружили (Alzahabi and Becker, 2013).

Можно предположить, что на различие в полученных результатах могли оказать влияние выбранные в рамках исследований методологические подходы (часть из них носит характер лабораторного эксперимента, другие опираются на полевые исследования), а также характер решаемых задач. Очевидно, что влияние многозадачности может проявляться по-разному в зависимости от дизайна эксперимента (например, от заложенной в эксперименте частоты прерываний) или, если говорить более широко, от сложности решаемой задачи; от индивидуальных способностей и уровня подготовки испытуемых, которые нередко выбираются из одного сообщества; от вспомогательных технических средств, используемых в организации и помогающих справиться с нагрузкой, связанной с многозадачностью, а также от других факторов. В рамках данного исследования осуществлена экспериментальная оценка влияния работы в режиме многозадачности на производительность труда, предлагаемая в качестве дополнительного аргумента, направленного на снятие противоречий между двумя представленными выше позициями. При этом дизайн эксперимента выстроен таким образом, чтобы более достоверно смоделировать процесс переключения между задачами в процессе выполнения трудовых функций.

Требуется также акцентировать внимание на ряде недостаточно изученных аспектов влияния многозадачности на производительность труда. Например, слабо описано долгосрочное воздействие работы в режиме многозадачности на здоровье сотрудников, их когнитивные способности и, как следствие, на результаты работы. На данный момент внимание уделяется в основном краткосрочным эффектам работы в режиме многозадачности. Также требуется обратить внимание, что работа в режиме многозадачности может оказывать неодинаковое влияние на различные группы сотрудников, в зависимости от их возраста, опыта работы, образования, пола и т. д. В рамках данного исследования проведена проверка гипотезы относительно воздействия на изменение производительности гендерных отличий работников.

Методология исследования

В рамках проведенного исследования поставлен экономический эксперимент, направленный на то, чтобы оценить зависимость времени выполнения последовательности задач от организации процесса их выполнения. Осуществляется сравнение производительности труда для двух альтернативных режимов организации трудового процесса: последовательного выполнения задач и параллельного выполнения задач в режиме многозадачности. Проведена оценка характера воздействия организации трудового процесса в зависимости от биологического пола испытуемого.

В основу поставленного эксперимента заложены два предположения. Во-первых, можно допустить, что работа в режиме многозадачности должна приводить к сокращению производительности труда. С одной стороны, несомненно, работа в режиме многозадачности позволяет выполнять больше действий одновременно. Но, с другой стороны, возникают потери времени, связанные с переключением фокуса внимания между поставленными задачами (Leroу, 2009; Monsell, 2003; Rubinstein et al., 2001). Работа в режиме многозадачности требует частого переключения внимания между несколькими задачами, что требует сохранения в ограниченной по объему рабочей памяти информации о незавершенной задаче. Таким образом, возможность эффективно фокусировать внимание на решении текущей задачи ограничена способностью к хранению в рабочей памяти некоторого ограниченного объема информации. Обновление данной информации для несвязанных задач происходит медленнее, чем для действий в рамках решения одной задачи (Engle, 2002). Обнаружено, что снижение производительности (рост трудоемкости) при переключении между задачами, по сравнению с процессами, в ходе которых одна и та же задача выполняется неоднократно, обусловлено физиологией головного мозга (Dove et al., 2000). Более того, работа в режиме многозадачности является более утомительной как для когнитивной системы, если мы говорим об интеллектуальной деятельности, так и с физической точки зрения. Увеличение нагрузки ведет к утомлению, в результате чего снижается произво-

дительность и растет количество ошибок, исправление которых также связано с трудозатратами (Sanbonmatsu et al., 2013). Отмечается также, что люди, часто выполняющие несколько задач одновременно, демонстрируют более высокие затраты на переключение при работе в режиме многозадачности, чем люди, редко выполняющие несколько задач одновременно (Ophir et al., 2009). Это позволяет предположить, что привычка работать в режиме многозадачности не решает, а еще более обостряет проблему роста трудозатрат.

Во-вторых, можно предположить, что снижение производительности при работе в режиме многозадачности у женщин должно быть меньше, чем у мужчин. В основе этого предположения лежат эволюционные представления о том, что особенности традиционного характера занятости древних женщин могли способствовать закреплению у них склонностей к многозадачности в ходе естественного отбора (Fisher, 1999). Отмечается, что в современном мире женщины также проводят больше времени, работая в режиме многозадачности (Offer and Schneider, 2011). Имеются исследования, в рамках которых утверждается, что женщины способны быстрее переключаться между задачами, чем мужчины. При этом переключение внимания на другую задачу связано с потреблением мужским мозгом большего количества энергии, чем женским (Kuptsova et al., 2016).

Для проверки данных предположений использовалась модифицированная под цели эксперимента версия задачи *OSPAN*. Задача *OSPAN* направлена на измерение способности человека выполнять действия в условиях многозадачности, в рамках которой испытуемый одновременно выполняет две независимые задачи, которые конкурируют за его ограниченное внимание (Engle, 2002). В традиционной задаче *OSPAN* испытуемый решает задачи, связанные с двумя видами умственной работы. При этом конкретные виды действий в различных экспериментах могут отличаться. Мы отталкиваемся от варианта задачи, в рамках которой совмещается запоминание знаковых конструкций и выполнение арифметических действий, оцениваемых независимо друг от друга (Watson and Strayer, 2010).

В предлагаемой при проведении данного исследования модификации задачи *OSPAN* испытуемый также совмещает выполнение двух независимых задач, конкурирующих за его ограниченное внимание. В отличие от ранее используемых модификаций, обе задачи направлены на выполнение испытуемыми активных действий, что в большей мере соответствует характеру трудовых процессов. При этом одна из задач по-прежнему связана с выполнением арифметических действий, но другая становится связана не с запоминанием, а с альтернативным, требующим умственной работы активным действием – раскладыванием по мастям колоды карт. Подобный дизайн эксперимента позволяет не просто увеличить когнитивную нагрузку, как это делается в классической задаче *OSPAN*, но также смоделировать процесс переключения между рабочими задачами. Второй особенностью дизайна эксперимента стало использование в качестве показателя эффективности процессов единой временной оценки выполняемых действий.

Перейдем к описанию процедуры эксперимента. В ходе эксперимента от испытуемых требовалось на скорость выполнить две задачи: разобрать по мастям две колоды игральных карт по 36 карт в каждой и решить в уме 20 математических примеров, включающих простые, осуществляемые последовательно арифметические действия. Математические примеры были представлены испытуемому в форме устного сообщения с целью избежать потерь времени при перемещении фокуса зрения с игральных карт на листок с примерами. Фиксировалось общее время полного выполнения обеих задач. В случае ошибки испытуемый получал короткое сообщение от организатора о необходимости ее исправления. Этот прием позволил учесть потери времени, связанные с исправлением ошибок.

Эксперимент проходил в три этапа. На нулевом, подготовительном этапе испытуемый получал необходимые разъяснения и имел возможность попробовать себя в выполнении предлагаемых заданий. На первом этапе моделировалась работа в режиме многозадачности: испытуемый выполнял описанные выше задачи одновременно, параллельно друг другу. На втором этапе моделировалась работа в режиме последовательного выполнения задач: испытуемый выполнял предложенные задания последовательно, к решению математических примеров он приступал после полного завершения сортировки игральных карт.

Подобный дизайн эксперимента позволил нам зафиксировать время выполнения одинаковых задач в двух режимах (многозадачности и последовательного выполнения задач) теми же участниками. Более традиционным является вариант эксперимента, при котором выборка

случайным образом разбивается на две подвыборки, участники одной подвыборки выполняют задания в режиме многозадачности, другой – в режиме последовательного выполнения задач, затем результаты сравниваются. В нашем варианте дизайна оба вида задач выполняли одни и те же участники, что позволило устранить воздействие возможных различий в интеллектуальных и инструментальных качествах и навыках испытуемых. Эксперимент проводился в условиях полной изоляции от внешних отвлекающих факторов.

В эксперименте добровольно приняли участие 80 студентов факультета бизнеса Новосибирского государственного технического университета, обучающихся по образовательным программам 38.03.01 Экономика, 38.03.02 Менеджмент, 38.03.05 Бизнес-информатика, в возрасте от 18 до 20 лет, в том числе 39 женщин и 41 мужчина. Данные по двум испытуемым женщинам были исключены из выборки в результате очистки данных: время выполнения обеих задач значительно превосходило среднее время по группе испытуемых. Поскольку было необходимо оценить воздействие биологического пола испытуемых на характер воздействия организации процесса, мы стремились выравнять количество испытуемых мужчин и женщин. По этой же причине все испытуемые выбирались из групп с одинаковым направлением образования одного вуза. Это позволило минимизировать влияние на производительность таких факторов, как полученные профессиональные навыки и качество образования.

В ходе эксперимента предполагалась возможность возникновения следующих затруднений. Во-первых, небольшая продолжительность времени выполнения поставленных задач могла привести к тому, что предполагаемый эффект оказался бы статистически незначимым. В данном случае было бы необходимо изменить дизайн эксперимента таким образом, чтобы увеличить его продолжительность. Во-вторых, гипотетически, хоть и маловероятно, несмотря на краткость эксперимента, на его результатах мог отразиться фактор возникновения усталости в ходе эксперимента. Чтобы нивелировать возможное влияние данного фактора, порядок этапов эксперимента выбран таким образом, чтобы в случае возможного возникновения усталости данный факт не искажал данные в пользу выдвигаемых предположений. К выполнению задачи в режиме многозадачности испытуемый приступал со свежими силами. И только потом выполнял аналогичные действия в режиме последовательного выполнения задач. То есть эксперимент был спроектирован так, чтобы фактор возможного возникновения усталости не усиливал, а ослаблял исследуемый эффект негативного воздействия многозадачности. И в случае доказательства значимости эффекта это не могло стать основанием для того, чтобы поставить под сомнение полученный результат. В-третьих, теоретически на время выполнения задач мог повлиять процесс научения, при котором последующие задачи могли бы выполняться быстрее. Однако время участия в эксперименте слишком незначительно для формирования навыков. К тому же первичное научение осуществлялось на нулевом этапе эксперимента, таким образом, испытуемый приступал к выполнению заданий с полным пониманием того, что от него требуется. В-четвертых, на результаты эксперимента могли повлиять условия его проведения. Чтобы этого избежать, сохранялись неизменные условия проведения эксперимента для всех участников на обоих этапах, вплоть до того, что карты в колодах раскладывались всегда в одинаковой последовательности.

Результаты исследования

Представим и проинтерпретируем результаты эксперимента. Для проведения анализа использован пакет *SPSS*. Диаграмма рассеяния показывает, что значительное количество наблюдений сконцентрировано возле прямой линии, показывающей возможные наборы испытаний, в которых участники затратили одинаковое время на выполнение заданий в режиме многозадачности и режиме последовательного выполнения задач (рис. 1). Довольно значительное облако точек оказалось правее данной линии и вытянуто вдоль нее. Данное визуальное представление позволяет предположить наличие как минимум двух групп испытуемых: людей, на которых не слишком сильно отразился фактор многозадачности, и людей, у которых выполнение заданий в режиме многозадачности привело к сокращению производительности. При этом визуально влияние пола на вхождение в одну из этих групп не обнаруживается. В предлагаемой работе мы не ставим перед собой цели выявить иные факторы, влияющие на способность адаптации к режиму многозадачности.

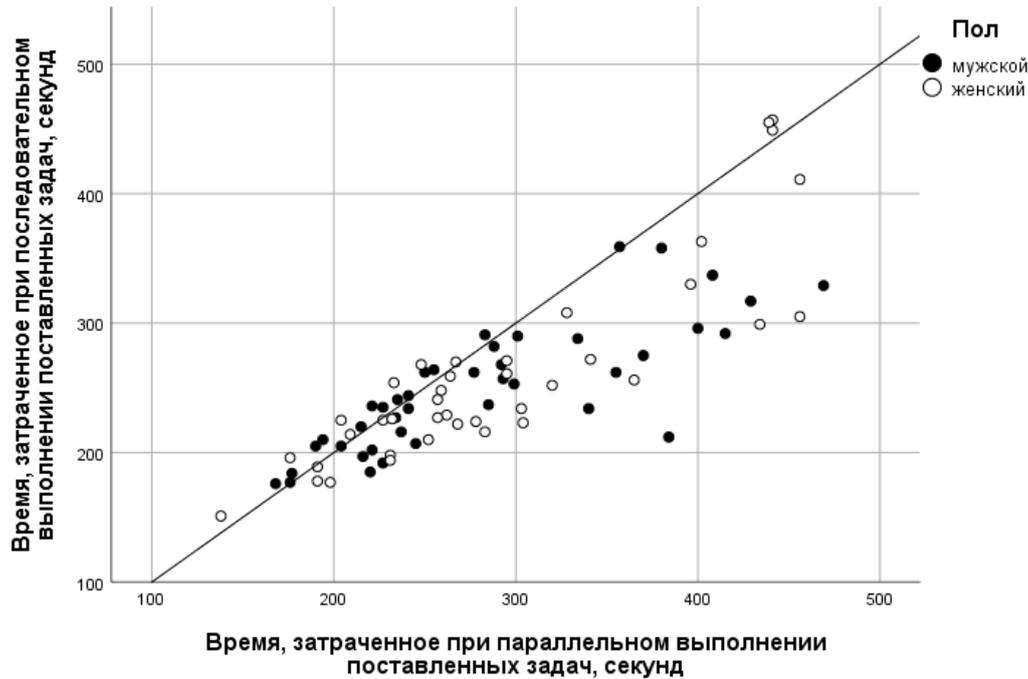


Рис. 1. Время выполнения задач в режиме многозадачности и при последовательном их выполнении участниками эксперимента

Источник: расчеты автора.

Среднее время выполнения заданий в режиме многозадачности составило 287 секунд, при последовательном выполнении заданий – 255 секунд. Таким образом, переходя от режима многозадачности к последовательному выполнению задач, мы экономим в среднем 11% времени.

Проверим, не носят ли различия во времени выполнения задач в режиме многозадачности и режиме последовательного выполнения задач случайный характер. Если окажется, что различия носят случайный характер, это будет свидетельствовать о том, что нам не удалось обнаружить влияния режима выполнения задач на производительность. Визуальный анализ позволяет предположить наличие зависимости производительности от режима выполнения задач, но требуется дополнительная статистическая проверка.

Характеристика выборки показывает, что для получения достоверных выводов необходимо использовать методы непараметрической статистики. Воспользуемся критерием знаковых рангов Вилкоксона для уровня значимости 0,05. Сформулируем нулевую и альтернативную гипотезы.

H_0 : различия между выборками носят случайный характер (время выполнения задач в режиме многозадачности не отличается статистически значимо от времени последовательного выполнения тех же задач).

H_1 : различия между выборками носят неслучайный характер (время выполнения задач в режиме многозадачности статистически значимо отличается от времени последовательного выполнения тех же задач).

Результаты расчетов приведены на рис. 2. Полученный уровень значимости меньше выбранного нами уровня значимости, следовательно, нулевая гипотеза отвергается. И мы принимаем альтернативную гипотезу: различия между выборками носят неслучайный характер, т.е. режим выполнения задач (последовательное или в режиме многозадачности) влияет на время выполнения данных задач.

Полученные данные в совокупности с отклонением нулевой гипотезы позволяют уточнить альтернативную гипотезу одним из следующих вариантов:

H_{1a} : различия между выборками носят неслучайный характер (время выполнения задач в режиме многозадачности больше времени последовательного выполнения тех же задач);

H_{1b} : различия между выборками носят неслучайный характер (время выполнения задач в режиме многозадачности меньше времени последовательного выполнения тех же задач).

		Ранги		
		N	Средний ранг	Сумма рангов
Последовательное выполнение –	Отрицательные ранги	55 ^a	49,55	2725,00
	Положительные ранги	25 ^b	20,60	515,00
Параллельное выполнение	Совпадающие наблюдения	0 ^c		
	Всего	80		

a. Последовательное выполнение < Параллельное выполнение

b. Последовательное выполнение > Параллельное выполнение

c. Последовательное выполнение = Параллельное выполнение

Статистические критерии^a

Последовательное выполнение – Параллельное выполнение

Z	-5,300 ^b
Асимп. знач. (двухсторонняя)	0,000

a. Критерий знаковых рангов Вилкоксона

b. На основе положительных рангов

Рис. 2. Проверка гипотезы о случайном характере изменения времени выполнения задач при переходе от режима многозадачности к режиму последовательного их выполнения с использованием критерия знаковых рангов Вилкоксона

Источник: расчеты автора.

Выбор между данными альтернативами требует определения типичного направления сдвига времени выполнения при смене режима выполнения задач. Из рис. 2 мы видим, что типичное направление сдвига отрицательное: при переходе от режима многозадачности к последовательному выполнению задач затраченное время снижается у 55 испытуемых; у 25 человек оно незначительно возрастает.

Определение типичного направления сдвига позволяет ограничить альтернативную гипотезу вариантом H_{1a} и перейти к односторонней критической области. Полученная асимптотическая значимость (скорректированная для односторонней критической области) меньше выбранного нами уровня значимости, характер значений свидетельствует о значимой разнице во времени выполнения задач при использовании альтернативных режимов. Следовательно, можно сделать вывод, что полученные в ходе эксперимента данные показывают статистически значимое сокращение времени решения поставленных перед испытуемыми задач при переходе от режима многозадачности к последовательному их выполнению.

Перейдем к рассмотрению влияния гендерных различий испытуемых на выявленный эффект. Измерения показали, что испытуемые женщины в среднем затратили немного больше времени на выполнение предложенных заданий. Это характерно как для режима многозадачности, так и для режима последовательного выполнения задач (рис. 3). При этом, если посмотреть на разницу во времени выполнения заданий при использовании двух альтернативных режимов организации трудовых процессов, у женщин она оказалась меньше: 33 секунды для мужчин, 30 секунд для женщин. Это, с одной стороны, позволяет предположить, что затраты времени при переходе к выполнению заданий в режиме многозадачности у женщин растут в меньшей степени, то есть свидетельствуют в пользу нашего предположения о том, что женщины лучше приспособлены к режиму многозадачности. С другой стороны, разница не так существенна, и ее значимость нуждается в статистической проверке.

Используем дополнительную переменную – экономию времени, возникающую при переходе от режима многозадачности к режиму последовательного выполнения задач. Данный показатель рассчитывается как разность в показателях временных затрат для данных режимов. Оценим степень воздействия переменной пола на заданную выше переменную экономии времени. Поскольку переменная пола задана в шкале наименований, рассчитаем коэффициент ранговой корреляции Спирмена (рис. 4). Расчеты показывают незначимость коэффициента корреляции для уровня значимости 0,05 (двухсторонняя). Это подтверждает основанное на визуальном восприятии суждение относительно отсутствия влияния пола на показатели затрат времени в данном эксперименте.

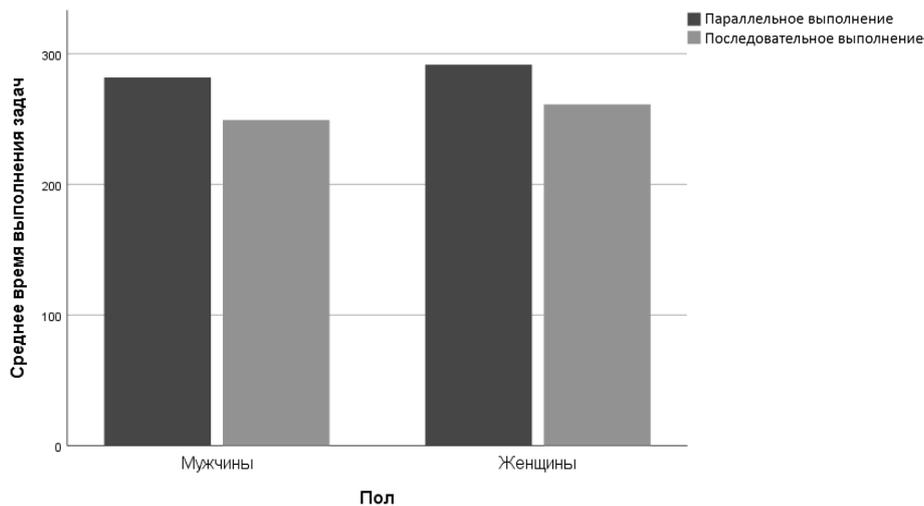


Рис. 3. Средние затраты времени мужчин и женщин на выполнение задач в режиме многозадачности и в режиме последовательного их выполнения

Источник: расчеты автора.

Корреляции

		Пол	Экономия времени
Ро Спирмена	Пол	Коэффициент корреляции	1,000
		Знач. (двухсторонняя)	.
		N	80
Экономия времени	Пол	Коэффициент корреляции	0,006
		Знач. (двухсторонняя)	0,954
		N	80

Рис. 4. Коэффициент ранговой корреляции Спирмена.

Коррелируемые переменные – биологический пол испытуемых и экономия времени при переходе от режима многозадачности к режиму последовательного выполнения задач

Источник: расчеты автора.

Аналогичный результат получен при проверке значимости воздействия биологического пола испытуемых на экономию времени при переходе от режима многозадачности к последовательному выполнению задач с использованием теста Манна – Уитни для уровня значимости 0,05.

Основная и альтернативная гипотезы:

H_0 : изменение показателя экономии времени не зависит от пола;

H_1 : изменение показателя экономии времени зависит от пола.

Полученная асимптотическая значимость больше 0,05, что свидетельствует о принятии нулевой гипотезы (рис. 5). Следовательно, можно сделать вывод, что гендерный фактор не оказал значимого влияния на показатель экономии времени при переходе от режима многозадачности к режиму последовательного выполнения задач.

Итоги по проверке гипотезы

	Нулевая гипотеза	Критерий	Значимость	Решение
1	Распределение Экономия времени является одинаковым для категорий Пол	Критерий U Манна – Уитни для независимых выборок	0,954	Нулевая гипотеза принимается

Выводятся асимптотические значимости. Уровень значимости равен 0,050.

Рис. 5. Проверка гипотезы об отсутствии зависимости экономии времени при переходе от режима многозадачности к режиму последовательного выполнения задач от биологического пола испытуемых с использованием теста Манна – Уитни

Источник: расчеты автора.

Заключение

Эксперимент показал, что для выборки студентов в возрасте от 18 до 20 лет характерно отрицательное воздействие работы в режиме многозадачности на производительность труда. Переход от режима многозадачности к режиму последовательного выполнения задач привел к сокращению временных затрат в среднем на 11%. Показано, что выявленный эффект статистически значим.

При этом пол испытуемых не оказал значимого воздействия на показатель экономии времени выполнения задач при переходе от режима многозадачности к режиму последовательного их выполнения. То есть снижение производительности труда при переходе к работе в режиме многозадачности для мужчин и женщин статистически значимо не отличалось. Возможно, влияние гендерного фактора не удалось выявить в силу недостаточной чувствительности эксперимента к данному параметру из-за непродолжительного времени выполнения и характера заданий.

Таким образом, проведенное исследование свидетельствует в пользу той из альтернативных позиций, в рамках которой утверждается, что работа в режиме многозадачности связана со снижением эффективности (производительности труда). Вместе с тем в ходе эксперимента не найдено эконометрического подтверждения теоретически обоснованного предположения относительно того, что женщины лучше адаптированы к режиму многозадачности, чем мужчины. Возможно, это связано с несовершенством дизайна эксперимента: слабая чувствительность к переменной пола в силу непродолжительности испытания, характера выполняемых заданий или иных факторов.

Проведенное исследование заставляет еще раз задуматься об эффективности выстраивания трудовых процессов в сферах, где работа в режиме многозадачности является популярным элементом организации труда. Оно направлено на то, чтобы привлечь внимание к необходимости изучения факторов, влияющих на способности работников адаптироваться к режиму многозадачности, разработке и совершенствованию стратегий управления многозадачностью, а также развитию вспомогательных технических средств.

Литература / References

- Adler, R., Benbunan-Fich, R. (2012). Juggling on a high wire: Multitasking effects on performance. *International Journal of Human-Computer Studies* **70**(2), 156–168. DOI: 10.1016/j.ijhcs.2011.10.003
- Adler, R., Benbunan-Fich, R. (2013). Self-interruptions in discretionary multitasking. *Computers in Human Behavior* **29**(4), 1441–1449. DOI: 10.1016/j.chb.2013.01.040
- Altmann, E., Trafton, J. (2002). Memory for goals: An activation-based model. *Cognitive Science* **26**(1), 39–83. DOI: 10.1016/S0364-0213(01)00058-1
- Alzahabi, R., Becker, M. (2013). The association between media multitasking, task-switching, and dual-task performance. *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance* **39**(5), 1485–1495. DOI: 10.1037/a0031208
- Bailey, B., Konstan, J. (2006). On the need for attention-aware systems: Measuring effects of interruption on task performance, error rate, and affective state. *Computers in Human Behavior* **22**(4), 685–708. DOI: 10.1016/j.chb.2005.12.009
- Borst, J., Taatgen, N., van Rijn, H. (2010). The problem state: A cognitive bottleneck in multitasking. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition* **36**(2), 363–382. DOI: 10.1037/a0018106
- Bühner, M., König, C., Pick, M., Krumm, S. (2006). Working memory dimensions as differential predictors of the speed and error aspect of multitasking performance. *Human Performance* **19**(3), 253–275. DOI: 10.1207/s15327043hup1903_4
- Buser, Th., Peter, N. (2012). Multitasking. *Experimental Economics* **15**(4), 641–655. DOI: 10.1007/s10683-012-9318-8
- Dove, A., Pollmann, S., Schubert, T., Wiggins, C., von Cramon, D. (2000). Prefrontal cortex activation in task switching: An event-related fMRI study. *Cognitive Brain Research* **9**(1), 103–109. DOI: 10.1016/S0926-6410(99)00029-4
- Engle, R. (2002). Working memory capacity as executive attention. *Current Directions in Psychological Science* **11**(1), 19–23. DOI: 10.1111/1467-8721.00160
- Fisher, H. (1999). *The First Sex: The Natural Talents of Women and How They are Changing the World*. New York: Random House.

- Hommel, B., Fischer, R., Colzato, L., van den Wildenberg, W., Cellini, C. (2012). The effect of fMRI (noise) on cognitive control. *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance* **38**(2), 290–301. DOI: 10.1037/a0026353
- Kahneman, D. (1973). *Attention and Effort*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Kuptsova, S., Ivanova, M., Petrushevskiy, A. et al. (2016). Sex- and age-related characteristics of brain functioning during task switching (fMRI study). *Human Physiology* **42**, 361–370. DOI: 10.1134/S0362119716040101
- Leroy, S. (2009). Why is it so hard to do my work? The challenge of attention residue when switching between work tasks. *Organizational Behavior and Human Decision Processes* **109**(2), 168–181. DOI: 10.1016/j.obhdp.2009.04.002
- Lipsmeyer, L., Li, J., Wricenski, M., Wircenski, J. (2013). Multitasking and career skill requirements: Implications for career technical education. *Workforce Education Forum* **36**(1), 1–20. https://www.researchgate.net/publication/259751899_Multitasking_and_career_skill_requirements_Implications_for_career_technical_education
- Loukopoulos, L., Dismukes, R., Barshi, I. (2009). The perils of multitasking. *AeroSafety World* **4**, 18–23.
- Mark, G., Gudith, D., Klocke, U. (2008). The cost of interrupted work: More speed and stress. *Proceedings of the SIGCHI Conference on Human Factors in Computing Systems*, pp. 107–110. DOI: 10.1145/1357054.1357072
- Mark, G., Vaida, S., Cardello, A. (2012). “A pace not dictated by electrons”: An empirical study of work without email. *Proceedings of the SIGCHI Conference on Human Factors in Computing Systems*, pp. 555–564. DOI: 10.1145/2207676.2207754
- Monsell, S. (2003). Task switching. *Trends in Cognitive Sciences* **7**(3), 134–140. DOI: 10.1016/S1364-6613(03)00028-7
- Nejatian, M., Zarei, M., Rajabzadeh, A., Azar, A., Khadivar, A. (2019). Paving the path toward strategic agility. *Journal of Enterprise Information Management* **32**(4), 538–562. DOI: 10.1108/JEIM-10-2018-0233
- Offer, S., Schneider, B. (2011). Revisiting the gender gap in time-use patterns: Multitasking and well-being among mothers and fathers in dual-earner families. *American Sociological Review* **76**(6), 809–833. DOI: 10.1177/0003122411425170
- Ophir, E., Nass, C., Wagner, A. (2009). Cognitive control in media multitaskers. *Proceedings of the National Academy of Sciences* **106**(37), 15583–15587. DOI: 10.1073/pnas.0903620106
- Pashler, H. (1994). Dual-task interference in simple tasks: Data and theory. *Psychological Bulletin* **116**(2), 220–244. DOI: 10.1037/0033-2909.116.2.220
- Payne, S., Duggan, G., Neth, H. (2007). Discretionary task interleaving: Heuristics for time allocation in cognitive foraging. *Journal of Experimental Psychology: General* **136**(3), 370–388. DOI: 10.1037/0096-3445.136.3.370
- Rubinstein, J., Meyer, D., Evans, J. (2001). Executive control of cognitive processes in task switching. *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance* **27**(4), 763–797. DOI: 10.1037/0096-1523.27.4.763
- Sanbonmatsu, D., Strayer, D., Medeiros-Ward, N., Watson, J. (2013). Who multi-tasks and why? Multi-tasking ability, perceived multi-tasking ability, impulsivity, and sensation seeking. *PLoS ONE* **8**(1), e54402. DOI: 10.1371/journal.pone.0054402
- Sanders, A. (1983). Towards a model of stress and human performance. *Acta Psychologica* **53**(1), 61–97. DOI: 10.1016/0001-6918(83)90016-1
- Speier, Ch., Valacich, J., Vessey, I. (1999). The influence of task interruption on individual decision making: An information overload perspective. *Decision Sciences* **30**(2), 337–360. DOI: 10.1111/j.1540-5915.1999.tb01613.x
- Srna, Sh., Schrift, R., Zauberman, G. (2018). The illusion of multitasking and its positive effect on performance. *Psychological Science* **29**(12), 1942–1955. DOI: 10.1177/0956797618801013
- Wang, Zh., Tchernev, J. (2012). The “myth” of media multitasking: Reciprocal dynamics of media multitasking, personal needs, and gratifications. *Journal of Communication* **62**(3), 1–21. DOI: 10.1111/j.1460-2466.2012.01641.x
- Watson, J., Strayer, D. (2010). Supertaskers: Profiles in extraordinary multitasking ability. *Psychonomic Bulletin & Review* **17**, 479–485. DOI: 10.3758/PBR.17.4.479

Оценка уровня человеческого капитала в российских регионах

Карелин Илья Николаевич

Новосибирский государственный технический университет, Россия, e-mail: karelin@corp.nstu.ru

Литвинцева Галина Павловна

Новосибирский государственный технический университет, Россия, e-mail: litvinceva@corp.nstu.ru

Цитирование: Карелин И.Н., Литвинцева Г.П. (2024). Оценка уровня человеческого капитала в российских регионах. *Terra Economicus* 22(4), 87–100. DOI: 10.18522/2073-6606-2024-22-4-87-100

В научной литературе оценка человеческого капитала осуществляется преимущественно по полученному образованию, по показателям здоровья или на основании данных об индексе человеческого развития, поскольку много показателя нет в официальной статистике России. Однако в современных условиях целесообразно учитывать многокомпонентность человеческого капитала и разработать адекватный по содержанию и информационной обеспеченности метод его оценки. Цель нашего исследования – сравнить три подхода к оценке человеческого капитала: (1) по средней продолжительности образования экономически активного населения; (2) на основе расширенного индекса, предложенного Н.А. Шепелевой и А.О. Акуловым; (3) в соответствии с авторским многоиндикаторным индексом. В исследовании применялись методы сравнительного анализа, индексного и рейтингового подхода, корреляционного анализа. В выборку вошли 85 регионов России, временной период – 2015–2022 гг. Первый подход (по средней продолжительности образования экономически активного населения) показал, что в 2022 г. три федеральных города и Московская область находились на верхних позициях в рейтинге. Второй подход (расширенный метод шестикомпонентной оценки человеческого капитала, предложенной в работе Н.А. Шепелевой и А.О. Акулова), показал, что лидерами стали Москва, Санкт-Петербург, Московская область, существенно отстает Забайкальский край. По авторскому интегральному семикомпонентному индексу в ТОП-5 вошли Москва, Санкт-Петербург, Ямало-Ненецкий автономный округ, Мурманская и Новосибирская область; на последней позиции в 2022 г. – Чеченская Республика. Сравнительный анализ трех методов осуществлялся с помощью корреляционного анализа полученных оценок человеческого капитала с реальным ВРП на 1 человека экономически активного населения. Сделан вывод, что при авторском подходе коэффициенты корреляции значимые, имеют умеренно-положительную связь с реальной производительностью труда, увеличились в 1,56 раза за 8 лет. Выводы могут быть использованы в сфере регионального управления и статистической деятельности для совершенствования обоснования целей и мероприятий региональной экономической политики.

Ключевые слова: человеческий капитал; индексный метод; образование; рейтинг; производительность труда; цифровой компонент человеческого капитала; регион

Assessing the level of human capital in Russian regions

Ilya N. Karelin

Novosibirsk State Technical University, Russia, e-mail: karelin@corp.nstu.ru

Galina P. Litvintseva

Novosibirsk State Technical University, Russia, e-mail: litvinceva@corp.nstu.ru

Citation: Karelin I.N., Litvintseva G.P. (2024). Assessment of human capital level in Russian regions. *Terra Economicus* 22(4), 87–100 (in Russian). DOI: 10.18522/2073-6606-2024-22-4-87-100

The existing literature measures human capital by the education level, health indicators, or using the human development index. This is because there is no other indicator available in the official statistics of Russia. However, in modern times, it is essential to consider the multifaceted nature of human capital and develop a method for assessing its level that is both adequate in content and based on available information. In this study we aim at comparing three approaches to assessing human capital by: (1) the average length of education among the economically active population; (2) the extended index proposed by Nataliya Shepeleva and Anatoliy Akulov; (3) the multi-indicator index developed by the authors. We apply the methods of comparative analysis, index and rating approaches, and correlation analysis. Our dataset covers 85 regions of Russia and spans the period from 2015 to 2022. According to the first approach, based on the average length of education of the economically active population, three federal cities (Moscow, Saint Petersburg and Sevastopol) and the Moscow region were in the top positions in the 2022 ranking. The second approach relies on an extended method of six-component assessment of human capital proposed by N. Shepeleva and A. Akulov. This approach showed that Moscow, St. Petersburg, and the Moscow region became the leaders, while the Trans-Baikal Territory lagged significantly behind. According to our integral seven-component index, the top five included Moscow, St. Petersburg, the Yamalo-Nenets Autonomous Okrug, the Murmansk and Novosibirsk regions. The Chechen Republic was in last position in 2022. A comparative analysis of the three methods was performed using a correlation analysis of the human capital estimates with the real GRP per one economically active person. We found that the correlation coefficients are significant, with a moderately positive relationship with real labor productivity, and have increased by 1,56 times over 8 years. The findings of this study can be used in regional administration and statistics to better justify the goals and activities of regional economic policy.

Keywords: human capital; index method; education; rating; labor productivity; digital component of human capital; region

JEL codes: C43, I26, J24, O15, R58

Введение

Потенциал экономического развития в странах и регионах определяется применением человеческого капитала (ЧК) в разных видах деятельности. Важнейшая цель оценки ЧК в субъектах Российской Федерации заключается в мониторинге его состояния и динамики в процессе использования в экономической деятельности. В информационном обществе необходимы актуализированные подходы к исследованию и измерению человеческого капитала, учитывающие его цифровую составляющую.

Цель исследования – на основании сравнительного анализа выявить, какой из рассмотренных подходов оценки уровня ЧК приемлем в современных условиях цифровой трансформации. Анализировались три подхода оценивания ЧК: 1) по средней продолжительности законченного образования

экономически активного населения; 2) на основе расширенного индекса, предложенного Н.А. Шепелевой и А.О. Акуловым (2016); 3) в соответствии с авторским семикомпонентным, многоиндикаторным индексом, характеризующим социально-экономические составляющие человеческого капитала.

Обзор современных подходов к оценке человеческого капитала и его влияния на экономическое развитие

Существенной проблемой в экономической науке и официальной статистике является отсутствие единой методологии оценки человеческого капитала с учетом современных реалий и эффективности его использования в отдельных организациях, регионах и национальной экономике.

Идею человеческого капитала в разных проявлениях можно обнаружить в работах А. Смита, Д. Рикардо, А. Маршалла, К. Маркса, Дж. Милля, Дж.Б. Кларка и других ученых. Во второй половине XX в. благодаря работам Дж. Минцера, Т. Шульца, Г. Беккера теория человеческого капитала выделилась в самостоятельное направление экономической науки. Исследования ЧК проводились российскими учеными, такими как А.М. Асалиев, А.О. Баранов, В.Н. Бобков, Б.М. Генкин, С.Ю. Глазьев, А.И. Добрынин, Р.И. Капелюшников, М.Г. Колосницына, А.В. Корицкий, А.Л. Мазин, И.А. Майбуров, В.И. Марцинкевич, Р.М. Нуреев, В.Д. Роик, В.А. Шабашев и другими.

На международном уровне в настоящее время известны две методики оценки ЧК: Всемирного банка (индекс человеческого капитала)¹ и Программы развития Организации Объединенных Наций (ПРООН) (индекс человеческого развития)². В Европейском Союзе существует собственная методология оценки ЧК, как субиндекса Индекса цифровой экономики и общества, которая достаточно сильно отличается от вышеупомянутых методик за счет иного набора показателей³. В России для оценки ЧК используется методика ПРООН. К основным недостаткам этих методик можно отнести то, что они недостаточно комплексно описывают элементы ЧК, его расчет по регионам РФ затруднен из-за отсутствия официальной статистики по ряду показателей и несравнимости индексов, относящихся к разным периодам времени, ввиду их нормализации только внутри одного периода.

В современных исследованиях акцент в основном делается на формировании ЧК и инвестициях в образование и здравоохранение (Власов, Сафонов, 2024; Ananchenkova and Tonkonog, 2023). В работе (Нешатаев, 2023) оценен ЧК разных муниципальных образований Пермского края – благополучных, развитых, средних, отстающих и депрессивных. Обобщенный индекс качества человеческого капитала определен как сумма образовательного (с коэффициентом 1,5), медико-спортивного, культурного индексов. Получена прямая связь между индексом образования и уровнем развития территории, однако перечисленные три индекса не влияют на экономический рост субрегионов.

Нужно отметить, что проводятся исследования с необычными характеристиками ЧК, такими как некогнитивные способности (или мягкие навыки) (Зудина, 2023), а также двувидовой ЧК, включающий знания и навыки общей подготовки, не отчуждаемые от человека, знания и навыки специальной подготовки, которые невозможно использовать вне организации. Фактически предлагается при оценке ЧК на микроуровне (организации, домохозяйства) использовать его физиологические, когнитивные, социально-эмоциональные компоненты (Щербаков, 2023).

К показателям здравоохранения в ЧК обычно относится продолжительность жизни (Nurgis and Akhtar, 2023), а также коэффициент рождаемости или смертности. Например, в исследовании С.Г. Шульгина и Ю.В. Зинькиной (2021) ЧК оценивается индикатором человеческой жизни, который строится на основе статистических данных о смертности на уровне федеральных округов России.

Развитие человеческого капитала не ограничивается только инвестициями в здравоохранение и образование, но включает в себя такие меры, как создание инфраструктурных объектов, благоприятных условий для бизнеса, а также ответственность семей, справедливость распределения доходов и др. (Akunede et al., 2022).

¹ The human capital index 2020 update: Human capital in the time of COVID-19. *World Bank*. <https://documents1.worldbank.org/curated/en/45690160011156873/pdf/The-Human-Capital-Index-2020-Update-Human-Capital-in-the-Time-of-COVID-19.pdf> (accessed on May 1, 2024).

² Human development report 1990: Concept and measurement of human development. UNDP. <https://hdr.undp.org/system/files/documents/hdr1990encompletenostats.pdf> (accessed on May 1, 2024).

³ Digital Economy and Society Index (DESI) 2022. Thematic chapters. (2022). Council of the European Union. https://www.knjiznice.si/wp-content/uploads/2023/01/DESI_Full_European_Analysis_2022.pdf (accessed on May 1, 2024).

В публикациях, касающихся влияния человеческого капитала на макропоказатели, присутствуют две точки зрения. В одной части исследований подтверждается, что ЧК, измеренный показателем образования, оказывает значительное положительное влияние на экономический рост.

Расчеты, проведенные для Индии за период 1972–2019 гг. с использованием модели авторегрессионного распределенного лага (ARDL), выявили наличие долгосрочной положительной связи между запасом физического капитала, индексом человеческого капитала (строится на основе количества лет обучения и отдачи от образования) и ростом реального ВВП. Сделан вывод, что образование и политика бесплатного обязательного образования для населения стимулирует экономический рост в Индии (Alam, 2023). Результаты исследования по данным Турции за период 1970–2017 гг. также показали, что человеческий капитал, физический капитал и индекс экономической сложности оказывают положительное причинно-следственное влияние на экономический рост (Nasımatoğlu and Sungur, 2024).

Для стран Юго-Восточной Азии (АСЕАН) по данным за период 2010–2019 гг. на основе модели панельных данных было определено, что человеческий капитал, оцененный по высшему образованию, и развитие человеческого капитала оказались существенными факторами, необходимыми для достижения высокой конкурентоспособности, а значит благосостояния населения (Surti et al., 2024).

В исследовании по семи странам Кавказа и Центральной Азии (Азербайджан, Армения, Грузия, Казахстан, Кыргызстан, Таджикистан, Узбекистан) за период 2018–2022 гг. использована модель множественной пространственной регрессии. Выявлено, что показатели высшего образования (количество выпускников вузов) и количество исследователей на 1 млн населения как характеристики ЧК положительно влияют на выпуск наукоемкой продукции в рассматриваемых странах (Gimranova et al., 2023).

Кейс Марокко показал, что человеческий капитал, представленный уровнем образования и типом диплома, существенно влияет на благосостояние. Кроме того, показатели здоровья демонстрируют четкую взаимосвязь и заметно влияние семейного положения, особенно среди состоящих в браке людей, на общее благосостояние (Hmitou et al., 2023).

Очень разная ситуация в исследовании причинно-следственных связей между человеческим капиталом и экономическими факторами в странах БРИКС. Использована модель векторной авторегрессии (VAR) и данные за 1997–2020 гг. Проводился сравнительный анализ Бразилии, Индии, Китая, России и Южной Африки. Результаты указывают на двунаправленную причинно-следственную связь между человеческим капиталом и ПИИ в Китае, в то время как однонаправленная причинно-следственная связь между ПИИ и человеческим капиталом наблюдается в Бразилии. Более того, существует однонаправленная причинно-следственная связь между человеческим капиталом и ВВП в Бразилии, России, Индии и Южной Африке. Обнаруживается однонаправленная причинно-следственная связь между человеческим капиталом и импортом и экспортом в Южной Африке. В целом результаты свидетельствуют о ключевой роли человеческого капитала в достижении устойчивого экономического развития в странах БРИКС (Choi et al., 2023).

В другой части исследований не подтверждается или частично подтверждается гипотеза о том, что ЧК положительно влияет на развитие и повышает эффективность экономики.

В статье (Ngo, 2023) рассматривалось влияние неквалифицированного, квалифицированного и высококвалифицированного человеческого капитала на инновационный потенциал стран со средним уровнем дохода. Использовались данные по 65 странам с доходом ниже среднего, выше среднего и высоким уровнем дохода за 1985–2019 гг. для регрессий панельных данных. Делается вывод, что высококвалифицированный человеческий капитал повышает инновационный потенциал в странах с доходом выше среднего и странах с высоким доходом. Для стран с доходом ниже среднего высококвалифицированный человеческий капитал еще не играет важной роли. Подтверждено, что неквалифицированный человеческий капитал не играет роли в инновационном развитии в странах со средним уровнем дохода и выше. В странах с уровнем дохода выше среднего высококвалифицированный человеческий капитал поддерживается за счет распространения иностранных инноваций посредством импорта и капитала НИОКР. В странах со средним и ниже среднего уровнем доходов прямые иностранные инвестиции дополняют квалифицированный человеческий капитал для наращивания инновационного потенциала.

Для тринадцати стран Западной Африки за период 1980–2018 гг. не подтвердилась гипотеза о том, что человеческий капитал повышает эффективность производственных ресурсов и помогает странам получить выгоду от инвестиций в оборудование (Ayeni and Akeju, 2023). Это объясняется низким уровнем человеческого капитала в этих странах.

В исследовании влияния накопления человеческого капитала на распределение доходов (коэффициент Джини) в развивающейся экономике Эфиопии с 1980 по 2020 гг. получены следующие выводы. Накопление человеческого капитала оценивается капиталом образования (с разбивкой по уровню начального, среднего и высшего образования) и капиталом здравоохранения (ожидаемая продолжительность жизни при рождении и коэффициент рождаемости). Уровень среднего и высшего образования, а также общий уровень рождаемости оказывают значительное не выравнивающее влияние на распределение доходов в экономике страны в долгосрочной перспективе. Напротив, уровень начального образования рабочей силы оказывает положительное и статистически значимое влияние на распределение доходов в стране (Degu and Singh, 2023).

Исследование проблем экономики Индонезии на основе данных об экономическом росте, финансировании образования и здравоохранения, Индексе человеческого развития, а также количественных методов и периода 2000–2020 гг. позволило сделать интересные выводы. Влияние физического капитала на экономический рост остается незначительным, инвестиции в человеческий капитал существенно и отрицательно коррелируют с качеством человеческого капитала на единицу экономического роста. Финансирование сектора здравоохранения положительно влияет на экономический рост, тогда как финансирование образования оказывает отрицательное влияние (Yogandhi and Andika, 2023).

В условиях цифровой трансформации становится очевидным, что для оценки ЧК актуален учет цифровых компетенций и других составляющих.

В работе (Черненко и др., 2021) применена модель минцеровского типа для расчетов по данным Росстата за период 2003–2018 гг. Сделаны выводы о дифференциации заработных плат в зависимости от цифровых компетенций, вероятности компьютеризации профессии и уровня цифровизации регионов. Обнаружено, что повышение вероятности компьютеризации профессии может привести к сокращению зарплаты почти на 25%, однако высокий уровень цифровизации регионов обеспечивает повышение зарплаты в пределах 5–10%.

В исследовании десяти стран (Аргентина, Китай, Бразилия, Южная Африка, Южная Корея, Сингапур, Польша, Россия, Таиланд, Турция) за 2000–2019 гг. человеческий капитал оценивался индексом ЧК по информации Penn World Table, version 10.0-PWT. PWT – это данные национальных счетов, формируемые учеными из Калифорнийского университета и Университета Гронингена. При изучении влияния информационных и коммуникационных технологий на человеческий капитал получен вывод, что доля экспорта информационных и коммуникационных технологий в общем объеме экспорта увеличила человеческий капитал наряду с индексом образования и здоровья (Aydinbaş and Erdinç, 2023).

На основании проведенного обзора российских и зарубежных исследований обоснуем гипотезу, что комплексный учет современных составляющих человеческого капитала лучше подходит для оценки его уровня в регионах Российской Федерации, и соответствующий интегральный индекс положительно связан с региональной производительностью труда.

Оценка человеческого капитала по средней продолжительности образования экономически активного населения в российских регионах

Согласно одной из методик, показатель ЧК, операционализируемый через *среднюю продолжительность завершеного образования экономически активного населения*, определяется как двойное взвешенное среднее: среднее условной продолжительности завершеного образования по соответствующим долям типов образования (отдельно для занятых и безработных) взвешивается по долям занятого и безработного населения в численности экономически активного населения. Данные о занятых и безработных, их распределении по уровням образования брались из статистических сборников Росстата. Кроме того, оценка средней продолжительности образования опиралась на сроки, полученные в работе И. Майбурова (2004). Отметим, что эти оценки условны

и их невозможно точно определить в связи с прошедшими реформами в сфере образования, в ходе которых увеличился срок получения среднего общего образования с 10 до 11 лет, введены двухуровневое высшее образование (бакалавриат и магистратура), а также специалитет на некоторых программах. Стоит заметить, что часть населения могла получить образование в заочной форме, продолжительность которого несколько больше, чем при очной, но в статистических данных эта информация не отображается. Таким образом, разные группы населения характеризовались одинаковым уровнем образования при несколько отличающихся сроках обучения.

Оценка этого показателя проводилась за период 2015–2022 гг. по каждому из 85 российских регионов. Значения показателя ЧК, представленного средней продолжительностью образования по субъектам Российской Федерации за ряд лет, места регионов по убыванию показателя за соответствующий год, абсолютный прирост показателя за период и рейтинг представлены в таблице 1 Приложения. В Центральном ФО и в России лидерами по уровню развития ЧК в 2022 г. стали г. Москва (1 место в РФ, 14,4 года продолжительности образования) и Московская область (5 место, 13,7 года). Аутсайдеры – Тверская область (69 место) и Ивановская область (76 место). 27,8% регионов показали снижение уровня ЧК в 2015–2022 гг., особенно сильное – в Смоленской области (–0,2 года). В Северо-Западном округе лидируют г. Санкт-Петербург (2 место) и с большим отрывом – Мурманская область (30 место). Отрицательный прирост продемонстрировали только 2 субъекта. В конце рейтинга – Новгородская (77 место) и Псковская область (82 место), они же в конце списка по приросту показателя. Город Севастополь (3 место в РФ, 13,8 года) и Республика Калмыкия (10 место) занимают первые позиции в Южном ФО. Последняя лидирует и по росту показателя (8 место). Ростовская область увеличила показатель на 0,3 года и заняла 22 место. Республика Крым имеет рейтинг 35 (13,2 года). Республика Ингушетия занимает первое место в Северо-Кавказском ФО (13,8 года), за ней следует Республика Северная Осетия – Алания (13,7 года). На 1,7 года улучшила показатель Чеченская Республика, заняв первое место в РФ по приросту показателя. На последнем месте находится Республика Дагестан (83 место в РФ). Отрицательный прирост наблюдался только в Ставропольском крае. В Приволжском ФО регионы разделились пополам: одни увеличили показатель, другие не изменили или уменьшили. Лидер, Самарская область, занимает 7 место в РФ. На последних позициях в округе – Пермский край (71 место) и Кировская область (74 место) без изменения показателя ЧК в рассматриваемые годы. Кроме Самарской области, наибольший прирост продолжительности образования зафиксирован в Татарстане и Башкортостане (+0,2 года). В ТОП-10 в РФ входит Ямало-Ненецкий АО (13,6 года), демонстрируя нестабильность показателя. На 10 лет отстает Курганская область, занимая последнее 85 место по снижению показателя на минус 0,3 года. В Сибирском ФО Республика Тыва переместилась с 59 места на 26, заняв 7 место в РФ по приросту в 0,3 года. Новосибирская область расположилась на 55 месте. На последнем месте в округе – Республика Алтай (80 место) и Омская область (81 место). Лучшие по показателю ЧК в Дальневосточном ФО – Магаданская область (11 место) и Чукотский АО (12 место). Соответственно в них и в Еврейской автономной области зафиксирован высокий рост показателя – 0,4, 0,9 и 0,4 года. Наименьшее значение показателя – 12,5 года (85 место) имеет Забайкальский край. Таким образом, неравенство региональных уровней ЧК, оцененных по образованию экономически активного населения, составляет около 2 лет.

Оценка человеческого капитала на основе расширенного индекса

Н.А. Шепелевой и А.О. Акулова

Во второй серии расчетов был применен подход, изложенный в работе Н.А. Шепелевой и А.О. Акулова (2016). В таблице ниже представлена предлагаемая ими классификация человеческого капитала, включающая шесть компонент и дополненная седьмой компонентой. Дополнительная компонента – капитал цифрового качества населения, включающий два показателя: факторы, сдерживающие использование населением сети Интернет, и навыки работы населения на персональном компьютере.

Таблица

Индикаторы элементов человеческого капитала при расчете расширенного индекса

Элемент ЧК	Индикатор ЧК (единица измерения)
1. Капитал здоровья	ожидаемая продолжительность жизни при рождении (лет)
2. Капитал компетентности	удельный вес работников со средним специальным и высшим образованием в общей численности занятых (%)
3. Капитал культуры	численность абонентских устройств для подвижной связи (единиц на 1 тыс. чел. населения)
4. Капитал творчества	численность персонала, занятого исследованиями и разработками (чел. на 100 тыс. чел. населения)
5. Капитал мотивации	уровень безработицы (%)
6. Капитал благонадежности	число зарегистрированных преступлений (единиц на 100 тыс. чел. населения)
7. Капитал цифрового качества населения	факторы, сдерживающие использование сети Интернет населением: отсутствие необходимости, желания пользоваться (в процентах от общей численности населения в возрасте 15–72 лет, не использовавшего сеть Интернет или использовавшего более года назад)
	навыки работы населения на персональном компьютере: работа с текстовым редактором (в процентах от общей численности населения, использующего персональный компьютер)

Примечание: седьмой элемент ЧК добавлен авторами этого исследования.

Источник: составлено авторами на основе: Шепелева, Акулов, 2016.

Показатель интегральной оценки ЧК в указанной выше работе рассчитывался с помощью специфических приемов нормализации и аддитивной свертки, применение которых вызывает ряд проблем. Первая проблема связана с невозможностью сравнить ЧК различных регионов ввиду того, что нормализация проводилась по данным регионов за определенный год. Вторая проблема возникла при применении формулы, когда большее значение показателя считается худшим для ЧК, что выражается в сильно завышенных оценках (больше 1) и неинвертируемости отрицательных показателей в положительные. Для преодоления этих проблем были применены корректные формулы 1 и 2, в которых нормализация происходит по данным всех регионов за 2015–2022 гг.:

$$K_{i,r,t}^H = \frac{K_{i,r,t}}{\max_{r,t}(K_{i,r,t})}, \quad (1)$$

$$K_{i,r,t}^H = \frac{\min_{r,t}(K_{i,r,t})}{K_{i,r,t}}, \quad (2)$$

где $K_{i,r,t}^H$ – нормализованное значение i -го показателя в регионе r во время t ; $\max_{r,t}(K_{i,r,t})$ – максимальное наблюдаемое значение i -го показателя по всем регионам за все рассматриваемые периоды, $\min_{r,t}(K_{i,r,t})$ – минимальное наблюдаемое значение i -го показателя по всем регионам за все периоды.

Результаты расчетов (табл. 2 Приложения) позволяют сделать следующие выводы. В Центральном ФО и в России лидерами по показателю ЧК в 2022 г. стали г. Москва (1 место в РФ, 0,755) и Московская область (3 место, 0,656). Аутсайдеры в округе – Брянская (52 место в РФ) и Ивановская область (51 место в РФ). 16,7% регионов показали снижение уровня ЧК в 2015–2022 гг., особенно сильное – в Калужской области (–0,018). В Северо-Западном округе лидируют г. Санкт-Петербург, стабильно сохраняющий 2 место в РФ, и с небольшим отрывом – Ленинградская область (8 место). В конце рейтинга – республика Коми (53 место) и Псковская область (58 место). Ростовская область (24 место в РФ, 0,545) и Краснодарский край (32 место) занимают первые позиции в Южном ФО. Республика Адыгея имеет рейтинг 80 (0,492). Снижение индекса произошло в Астраханской области (76 место по изменению за период). Республика Чечня занимает первое место в Северо-

Кавказском ФО (0,625), за ней следует Республика Ингушетия (0,562). На 0,166 улучшила показатель Чеченская Республика, заняв первое место в РФ по приросту показателя. На последнем месте находится Карачаево-Черкесская Республика (83 место в РФ). Отрицательный прирост наблюдался в Республике Северная Осетия – Алания (83 место по изменению за период), в Карачаево-Черкесской республике (85 место). В Приволжском ФО лидером стала Нижегородская область (0,639), которая заняла 5 место в РФ. На последних позициях в округе – Чувашская Республика (61 место) и Кировская область (66 место), с отрицательным ростом ЧК в рассматриваемые годы. Кроме Нижегородской области наибольший прирост индекса зафиксирован в Татарстане (+0,056, 5 место в РФ по приросту). В Уральском ФО в ТОП-10 в РФ входит Ямало-Ненецкий АО (0,632) и Ханты-Мансийский АО (0,578), демонстрируя стабильность показателя. Курганская область, занимая последнее 75 место с минимальным ростом индекса на 0,003. В Сибирском ФО лидирует Томская область, демонстрируя стабильно высокий показатель (11-22 места) с приростом в 0,011. Новосибирская область расположилась на 46 месте с незначительным ростом индекса на 0,005. На последнем месте в округе – Республика Алтай (84 место) и Республика Тыва (81 место). Лучшие по показателю ЧК в Дальневосточном ФО – Чукотский АО (4 место) и Камчатский край (11 место). Чукотский АО занял 2 место по росту индекса среди всех субъектов РФ. Наименьшее значение уровня ЧК (0,467, 85 место) имеет Забайкальский край. Таким образом, разброс между максимальным и минимальным индексом регионального ЧК, оцененного по расширенной методике Шепелевой и Акулова, в 2015 г. составил 0,313 (169,3%), а в 2022 г. – 0,288 (161,7%).

Оценка человеческого капитала на основе интегрального многоиндикаторного индекса

Авторский подход к оценке человеческого капитала существенно модифицирует предыдущие подходы и основывается на интегральном, многокомпонентном, многоиндикаторном индексе (Шепелева и Акулов, 2016; Карелин, 2022). В нем изменен метод расчета и расширен состав показателей каждого из семи компонентов ЧК (всего 24 показателя региональной статистики). Отметим, что для оценки ЧК использовались экономические показатели (например, доля занятого населения в возрасте от 25 до 65 лет, цифровые компетенции и т.д.), медико-демографические (смертность в трудоспособном возрасте и др.), а также социально-экономические (например, характеризующие потребление алкоголя, мобильность населения и др.) (табл. 3 Приложения).

В рамках методики построение интегрального показателя ЧК осуществлялось путем усреднения без взвешивания нормализованных показателей. В зависимости от вклада данного показателя в ЧК для нормализации показателей используются следующие формулы:

- 1) для имеющих положительное влияние показателей:

$$I_{k,t}^{i,j} = \frac{X_{k,t}^{i,j} - \min_{k,t}(X_{k,t}^{i,j})}{\max_{k,t}(X_{k,t}^{i,j}) - \min_{k,t}(X_{k,t}^{i,j})}, \quad (3)$$

- 2) для имеющих отрицательное влияние показателей:

$$I_{k,t}^{i,j} = \frac{\max_{k,t}(X_{k,t}^{i,j}) - X_{k,t}^{i,j}}{\max_{k,t}(X_{k,t}^{i,j}) - \min_{k,t}(X_{k,t}^{i,j})}, \quad (4)$$

где $I_{k,t}^{i,j}$ – нормализованное значение j -го показателя i -й компоненты ЧК по k -му региону в период t ; $X_{k,t}^{i,j}$ – значение j -го показателя i -й компоненты ЧК по k -му региону в период t ; $\min_{k,t}(X_{k,t}^{i,j})$ – минимальное значение j -го показателя i -й компоненты ЧК по всем регионам РФ за период 2015–2022 гг.; $\max_{k,t}(X_{k,t}^{i,j})$ – максимальное значение j -го показателя i -й компоненты ЧК по всем регионам РФ за период 2015–2022 гг.

Свертка для оценки каждой из семи компонент человеческого капитала региона $HC_{k,t}^i$ проводилась по формуле среднеарифметического:

$$HC_{k,t}^i = \begin{cases} \frac{\sum_{j=1}^3 I_{k,t}^{i,j}}{3}, & i \in \{1, \dots, 6\} \\ \frac{\sum_{j=1}^6 I_{k,t}^{i,j}}{6}, & i = 7 \end{cases} \quad (5)$$

Итоговый показатель ЧК k -го региона во t -ом периоде (с 2015 по 2022 гг.) определяется как среднее из семи показателей его компонент:

$$HC_{k,t} = (\sum_{i=1}^7 HC_{k,t}^i) / 7. \quad (6)$$

Значения индекса ЧК по 85 субъектам РФ, места регионов по его убыванию, абсолютный рост показателя за период и место в списке регионов по величине роста за 2015, 2019, 2022 гг. представлены в таблице 4 Приложения. В 2015–2022 гг. только 13 регионов (15,3%) характеризуются положительным приростом уровня ЧК. Топ-5 регионов включает Москву (0,524), Санкт-Петербург (0,495), Ямало-Ненецкий АО (0,459), Мурманскую область (0,447), Новосибирскую область (0,434). Это – федеральные города с большим количеством инфраструктурных предприятий, обеспечивающих формирование человеческого капитала высокого качества, или важнейшие ресурсодобывающие и диверсифицированные регионы, имеющие возможность привлекать к работе высококвалифицированный ЧК. На последних местах в рейтинге находятся Кабардино-Балкарская Республика (0,289, 81 место), Республика Дагестан (0,277, 82 место), Республика Крым (0,268, 83 место), Республика Ингушетия (0,265, 84 место), Чеченская республика (0,249, 85 место). Разрыв лучшего и худшего значения индекса в РФ составляет 2,1 раза.

Наибольший прирост уровня ЧК отмечается в республиках Ингушетия, Алтай, Карачаево-Черкесия, Дагестан, Северная Осетия – Алания. Он составляет от 0,012 до 0,047 и объясняется тем, что в 2015 г. вышеуказанные регионы находились на очень низких позициях по этому показателю среди субъектов РФ. Наименьший рост уровня ЧК был зафиксирован в Москве, республиках Коми, Крым. Интегральный индекс в этих регионах демонстрировал снижение от –0,076 до –0,069.

Обсуждение взаимосвязи оценок человеческого капитала и душевого реального ВРП в российских регионах

Для вывода о целесообразности использования того или иного показателя в качестве оценки ЧК рассчитывались коэффициенты корреляции Пирсона (КК) этого показателя с реальным ВРП на 1 чел. экономически активного населения (трактуемым как реальная производительность труда в регионе) по данным 85 регионов РФ за периоды с 2015 по 2022 гг. Результаты оценивания представлены в таблице 5 Приложения. Анализ этой таблицы показал следующее. Величина первого коэффициента корреляции за рассматриваемый период увеличилась существенно, с 0,035 до 0,26 в 2019 г., а затем упала до 0,194 в 2022 г. Изменения нестабильны и 75% коэффициентов корреляции незначимы или показывают слабую связь. Величина КК2 колеблется от 0,23 (2017 г. и 2020 г.) до 0,31 (2016 г. и 2019 г.), что характеризует слабую положительную связь. Величина КК3 во все годы рассматриваемого периода статистически значима и увеличилась в 1,56 раза (с 0,275 до 0,428). Сравнительный анализ трех подходов позволяет сделать вывод, что для целей характеристики уровня регионального развития человеческого капитала лучше подходит интегральный, многокомпонентный, многоиндикаторный индекс. Он учитывает разные стороны человеческого капитала, характерные для современной экономики, и демонстрирует значимую связь с реальной производительностью труда в российских регионах.

Заключение

Обзор отечественной и зарубежной литературы по проблемам человеческого капитала показал, что нет единой методологии определения уровня человеческого капитала в странах и регионах, а также нет однозначности в вопросе влияния человеческого капитала на экономическое развитие: в одних исследованиях подтверждается положительное влияние человеческого капитала, а в других не подтверждается.

В связи с этим встал вопрос о методе оценки человеческого в регионах России. Традиционные методы обычно учитывают компонент образования, здоровья и в некоторых случаях профессионального применения человеческого капитала. В авторском подходе интегральный индекс разрабатывается на многокомпонентной, многоиндикаторной основе, с учетом социально-экономических и цифровых показателей имеющейся региональной статистики. Также используется метод свертки, позволяющий сравнивать нормализованные значения, субиндексы и индексы в динамике за ряд лет.

Сравнительный анализ трех подходов, выполненный с использованием корреляционного анализа, свидетельствует о том, что связь предлагаемого интегрального, многокомпонентного индекса человеческого капитала с реальной региональной производительностью труда значимая, возрастающая в рассматриваемом периоде и умеренно-положительная по шкале Р.Э. Чеддока.

Таким образом, органы управления и статистические службы могут использовать результаты этого исследования для доказательной политики и совершенствования мероприятий по формированию и использованию человеческого капитала в регионах России.

Литература / References

- Власов М.В., Сафонов А.О. (2024). Кластеризация регионов Российской Федерации по уровню развития человеческого капитала. *Региональная экономика: теория и практика* 22(2), 316–348. [Vlasov, M., Safonov, A. (2024). Clustering of the Russian Federation regions by human capital development level. *Regional Economics: Theory and Practice* 22(2), 316–348 (in Russian)]. DOI: 10.24891/re.22.2.316
- Зудина А.А. (2023). Человеческий капитал неформальных работников в России: о чем говорят некогнитивные навыки. *Мир России* 32(1), 37–60. [Zudina, A. (2023). The human capital of Russian informal workers: A non-cognitive skills perspective. *Universe of Russia* 32(1), 37–60 (in Russian)]. DOI: 10.17323/1811-038X-2023-32-1-37-60
- Карелин И.Н. (2022). Оценка эффективности использования человеческого капитала в регионах России. *Развитие территорий* (3), 43–53. [Karelin, I.N. (2022). Assessment of the efficiency of human capital use in the regions of Russia. *Territory Development* (3), 43–53 (in Russian)]. DOI: 10.32324/2412-8945-2022-3-43-53
- Майбуров И. (2004). Эффективность инвестирования и человеческий капитал в США и России. *Мировая экономика и международные отношения* (4), 3–13. [Maiburov, I. (2004). Efficiency of investment and human capital in USA and Russia. *World Economy and International Relations* (4), 3–13 (in Russian)]. DOI: 10.20542/0131-2227-2004-4-3-13
- Нешатаев А.В. (2023). Человеческий капитал на территориях с разным уровнем благополучия: измерение и влияние. *Регионоведение* 31(1), 123–142. [Neshataev, A. (2023). Human capital in territories with different level of socio-economic well-being: Assessment and influence. *Russian Journal of Regional Studies* 31(1), 123–142 (in Russian)]. DOI: 10.15507/2413-1407.122.031.202301.123-142
- Черненко И.М., Кельчевская Н.Р., Пельмская И.С., Алмусаеди Х.К.А. (2021). Возможности и угрозы цифровизации для развития человеческого капитала на индивидуальном и региональном уровнях. *Экономика региона* 17(4), 1239–1255. [Chernenko, I., Kelchevskaya, N., Pelymskaya, I., Almusaedi, H. (2021). Opportunities and threats of digitalisation for human capital development at the individual and regional levels. *Economy of region* 17(4), 1239–1255 (in Russian)]. DOI: 10.17059/ekon.reg.2021-4-14
- Шепелева Н.А., Акулов А.О. (2016). Специфика развития человеческого капитала в индустриальном регионе (на примере Кемеровской области). *Вестник НГУЭУ* (4), 253–266. [Shepeleva, N., Akulov, A. (2016). The specifics of human capital development in an industrial region (In the example of the Kemerovo region). *Bulletin of the NSUEM* (4), 253–266 (in Russian)].
- Шульгин С.Г., Зинькина Ю.В. (2021). Оценка человеческого капитала в макрорегионах России. *Экономика региона* 17(3), 888–901. [Shulgin, S., Zinkina, Yu. (2021). Assessment of human capital in Russian macroregions. *Economy of region* 17(3), 888–901 (in Russian)]. DOI: 10.17059/ekon.reg.2021-3-12
- Щербачков А.С. (2023). Фактические модели оценки человеческого капитала. *Journal of New Economy* 24(2), 86–103. [Shcherbakov, A. (2023). Factual models for human capital assessment. *Journal of New Economy* 24(2), 86–103 (in Russian)]. DOI: 10.29141/2658-5081-2023-24-2-5

- Akunede, M., Geraldine, N., Ezenekwe, U. (2022). Human capital development in Nigeria: Determinants and challenges. *International Journal of Research and Innovation in Social Science* **VI(X)**, 465–476. DOI: 10.47772/IJRISS.2022.61025
- Alam, F. (2023). Human capital and economic growth in India: The ARDL Approach. *Revista Amazonia Investiga* **12(68)**, 9–20. DOI: 10.34069/AI/2023.68.08.1
- Ananchenkova, P., Tonkonog, V. (2023). Theoretical and methodological aspects of human capital research. *Labour and Social Relations Journal* **34(1)**, 116–123. DOI: 10.20410/2073-7815-2023-34-1-116-123
- Aydınbaş, G., Erdiñç, Z. (2023). The effects of information communication technologies on human capital: A panel data analysis. *Journal of Economy Culture and Society* **68**, 119–129. DOI: 10.26650/JECS2023-1212299
- Ayeni, R., Akeju, K. (2023). Human capital, capital goods import and economic growth in West Africa. *Cogent Economics and Finance* **11(2)**, 2268440. DOI: 10.1080/23322039.2023.2268440
- Choi, C.-H., Zhou, X., Ko, J.-O. (2023). Can human capital drive sustainable international trade? Evidence from BRICS countries. *Sustainability* **16(1)**, 135. DOI: 10.3390/su16010135
- Degu, Z., Singh, L. (2023). Relationship between human capital and income distribution of a developing economy: Empirical evidence from Ethiopia. *Journal of Asian and African Studies* (in press). DOI: <https://doi.org/10.1177/00219096231215687>
- Gimranova, R., Aimagambetov, Y., Nevmatulina, K. et al. (2023). Transformation of human capital as a driver of innovative economy. *Academic Journal of Interdisciplinary Studies* **12(6)**, 203–220. DOI: <https://doi.org/10.36941/ajis-2023-0164>
- Hacıımamoğlu, T., Sungur, O. (2024). Human capital, physical capital, economic complexity, and economic growth nexus in Türkiye: New evidence from bootstrap Fourier Granger causality in quantiles approach. *İnsan ve İnsan Dergisi* **11**, 11–26. DOI: 10.29224/insanveinsan.1369367
- Hmimou, A., Kaicer, M., El Kettani, Y. (2023). The effects of human capital and social capital on well-being using SEM: Evidence from the Moroccan case. *Quality and Quantity* **58**, 3107–3131. DOI: 10.1007/s11135-023-01794-6
- Ngo, H. (2023). Human capital for innovation capacity in middle-income economies. *International Journal of Economics and Finance* **15(11)**, 1–19. DOI: 10.5539/ijef.v15n11p1
- Nurgis, S., Akhtar, B. (2023). Human capital, physical capital, and economic growth nexus: A descriptive analysis. *Pakistan Journal of Social Research* **5(4)**, 38–43. DOI: 10.52567/pjsr.v5i04.1332
- Surti, M., Devanto, P., Dwi, S., Farah, P. (2024). Human capital is the key to the successful competitiveness of countries in the Asean. *Journal of Law and Sustainable Development* **12(1)**, e2769. DOI: 10.55908/sdgs.v12i1.2769
- Yogandhi, N., Andika, G. (2023). Does human capital investment matter to inclusive growth? *Jurnal Ekonomi, Manajemen, Dan Akuntansi* **9(6)**, 2951–2959. DOI: 10.35870/jemsi.v9i6.1849

Приложение

Таблица 1

Оценка человеческого капитала по средней продолжительности образования экономически активного населения в некоторых регионах Российской Федерации за 2015, 2019 и 2022 гг.

Регион	Оценка ЧК* и место в 2015 г.		Оценка ЧК и место в 2019 г.		Оценка ЧК и место в 2022 г.		Абсолютное изменение за 2015–2022 гг.	
	лет	место	лет	место	лет	место	лет	место
Центральный ФО**								
Ивановская область	12,9	72	13,0	63	12,8	76	–0,1	69
Московская область	13,7	4	13,7	6	13,7	5	0,0	51
Смоленская область	13,3	13	13,3	31	13,1	50	–0,2	84
Тверская область	13,0	50	13,1	56	12,9	69	–0,1	80
г. Москва	14,1	1	14,2	1	14,4	1	0,2	13
Северо-Западный ФО								
Ненецкий АО***	12,7	79	13,2	34	13,2	38	0,5	4
Мурманская область	13,3	14	13,3	17	13,3	30	0,0	57
Новгородская область	12,8	77	12,8	77	12,8	77	0,0	64
Псковская область	12,9	68	13,0	67	12,7	82	–0,2	83
г. Санкт-Петербург	13,8	3	13,8	4	13,8	2	0,1	40
Южный ФО								
Республика Калмыкия	13,2	17	13,5	12	13,6	10	0,3	8
Ростовская область	13,1	39	13,1	52	13,4	22	0,3	12
г. Севастополь	13,8	2	13,7	5	13,8	3	0,0	45
Северо-Кавказский ФО								
Республика Дагестан	12,6	82	12,7	79	12,6	83	0,0	43
Республика Ингушетия	12,6	81	13,4	13	13,8	4	1,2	2
Республика Северная Осетия – Алания	13,5	6	13,9	3	13,7	6	0,2	23
Чеченская Республика	11,9	85	12,5	84	13,5	13	1,7	1
Ставропольский край	13,2	29	13,1	45	13,1	48	–0,1	73
Приволжский ФО								
Республика Башкортостан	13,0	49	13,2	36	13,2	37	0,2	22
Республика Татарстан	13,2	21	13,3	20	13,4	18	0,2	15
Пермский край	12,9	75	12,8	75	12,9	71	0,0	49
Кировская область	12,9	74	12,9	74	12,8	74	0,0	61
Самарская область	13,5	8	13,5	9	13,7	7	0,2	20
Уральский ФО								
Курганская область	12,9	60	12,6	83	12,6	84	–0,3	85
Ямало-Ненецкий АО	13,5	7	13,9	2	13,6	8	0,1	26
Сибирский ФО								
Республика Алтай	12,9	67	12,7	81	12,8	80	–0,1	79
Республика Тыва	13,0	59	13,2	43	13,3	26	0,3	7
Омская область	12,8	78	12,8	78	12,8	81	0,0	62
Дальневосточный ФО								
Забайкальский край	12,5	83	12,4	85	12,5	85	0,0	53
Магаданская область	13,2	24	13,6	7	13,6	11	0,4	6
Еврейская автономная область	12,5	84	12,6	82	12,9	73	0,4	5
Чукотский АО	12,6	80	13,5	10	13,6	12	0,9	3

Примечание: здесь и далее *ЧК – человеческий капитал, **ФО – федеральный округ, ***АО – автономный округ.

Источник: расчеты авторов.

Таблица 2

Уровень человеческого капитала некоторых российских регионов, оцененный по расширенному индексу Шепелевой и Акулова, за 2015, 2019 и 2022 гг.

Регион	Оценка ЧК и место в 2015 г.		Оценка ЧК и место в 2019 г.		Оценка ЧК и место в 2022 г.		Абсолютное изменение за 2015–2022 гг.	
	значение	место	значение	место	значение	место	значение	место
Центральный ФО*								
Брянская область	0,511	57	0,530	46	0,529	52	0,019	34
Ивановская область	0,501	67	0,517	62	0,530	51	0,028	18
Калужская область	0,561	8	0,565	10	0,544	27	–0,018	84
Московская область	0,617	3	0,655	3	0,656	3	0,039	7
г. Москва	0,765	1	0,786	1	0,755	1	–0,009	81
Северо-Западный ФО								
Республика Коми	0,523	32	0,534	39	0,528	53	0,005	60
Ленинградская область	0,564	7	0,587	7	0,584	8	0,020	31

Псковская область	0,502	66	0,517	63	0,525	58	0,023	26
г. Санкт-Петербург	0,680	2	0,724	2	0,678	2	-0,002	75
Южный ФО								
Республика Адыгея	0,482	78	0,479	83	0,492	80	0,010	51
Краснодарский край	0,536	19	0,545	21	0,540	32	0,005	62
Астраханская область	0,515	51	0,536	32	0,513	67	-0,002	76
Ростовская область	0,527	24	0,531	43	0,545	24	0,019	33
Северо-Кавказский ФО								
Карачаево-Черкесская Республика	0,504	61	0,500	79	0,485	83	-0,019	85
Республика Северная Осетия – Алания	0,515	50	0,536	36	0,502	77	-0,013	83
Чеченская Республика	0,460	82	0,536	34	0,625	7	0,166	1
Приволжский ФО								
Республика Татарстан	0,518	41	0,553	13	0,574	10	0,056	5
Чувашская Республика	0,521	37	0,542	26	0,519	61	-0,002	77
Кировская область	0,519	39	0,503	78	0,513	66	-0,006	78
Нижегородская область	0,574	5	0,613	6	0,639	5	0,065	3
Уральский ФО								
Курганская область	0,501	68	0,511	69	0,504	75	0,003	66
Ханты-Мансийский автономный округ - Югра	0,559	9	0,581	8	0,578	9	0,019	32
Ямало-Ненецкий автономный округ	0,605	4	0,637	4	0,632	6	0,027	22
Сибирский ФО								
Республика Алтай	0,475	79	0,482	82	0,482	84	0,007	58
Новосибирская область	0,527	26	0,529	47	0,531	46	0,005	63
Томская область	0,537	17	0,557	11	0,548	22	0,011	49
Дальневосточный ФО								
Забайкальский край	0,452	85	0,458	85	0,467	85	0,015	42
Камчатский край	0,566	6	0,544	23	0,573	11	0,007	57
Чукотский автономный округ	0,487	76	0,625	5	0,646	4	0,160	2

Источник: расчеты авторов.

Таблица 3

**Индикаторы и источники данных семикомпонентного индекса человеческого капитала
(по информации за 2015–2022 гг.)**

Компонент ЧК	Индикатор ЧК (единица измерения)	Источник данных
1. Капитал компетентности	1.1. Средняя продолжительность образования экономически активного населения (взвешенная по долям занятого и безработного населения, по долям типов образования на условную продолжительность образования) (лет); 1.2. Доля занятого населения в возрасте от 25 до 65 лет, прошедшего повышение квалификации и (или) профессиональную подготовку, от общей численности занятого в области экономики населения этой возрастной группы (% занятого населения); 1.3. Численность аспирантов и докторантов (чел. на 1 тыс. чел. населения)	2015–2022 гг. Регионы России. Социально-экономические показатели; 2015 г. Выборочное федеральное статистическое наблюдение участия населения в непрерывном образовании; 2016 г. Бюллетень «Дополнительное профессиональное образование работников в организациях»; 2017–2022 гг. Единая межведомственная информационно-статистическая система (ЕМИСС)
2. Капитал здоровья	2.1. Ожидаемая продолжительность жизни при рождении (лет); 2.2. Заболеваемость (зарегистрировано заболеваний у пациентов с диагнозом, установленным впервые в жизни) (кол-во на 1 тыс. чел. населения); 2.3. Смертность в трудоспособном возрасте (число умерших на 100 тыс. чел. населения)	2015–2022 гг. Регионы России. Социально-экономические показатели
3. Капитал культуры	3.1. Численность зрителей театров (чел. на 1 тыс. чел. населения); 3.2. Доля населения, пользующегося библиотеками (% от численности населения); 3.3. Численность российских туристов, отправленных туристскими фирмами, в зарубежные туры (чел. на 1000 чел. населения)	2015–2022 гг. Регионы России. Социально-экономические показатели
4. Капитал творчества	4.1. Численность исследователей, занятых исследованиями и разработками (чел. на 100 тыс. чел. населения); 4.2. Среднегодовая численность занятых в области профессиональной, научной и технической деятельности (% занятого населения); 4.3. Число выданных патентов на модели и полезные изобретения (число патентов на 1 тыс. чел. населения)	2015–2022 гг. Регионы России. Социально-экономические показатели; 2015–2022 гг. ЕМИСС
5. Капитал мотивации	5.1. Уровень участия в рабочей силе (% рабочей силы от общей численности населения); 5.2. Потребление алкоголя (% от потребительских расходов); 5.3. Миграция (доля прибывших из других регионов РФ от общей численности прибывших)	2015–2022 гг. Регионы России. Социально-экономические показатели
6. Капитал благонадежности (оппортунистическое поведение)	6.1. Преступность (число преступлений на 100 тыс. чел. населения); 6.2. Разводимость населения (число разводов на 1000 чел. населения); 6.3. Просроченная задолженность населения (доля от общей задолженности по кредитам физических лиц)	2015–2022 гг. Регионы России. Социально-экономические показатели; 2018–2022 гг. ЕМИСС; 2015–2019 гг. Центральный банк Российской Федерации; 2020–2022 гг. Рейтинг регионов по доле задолженности, просроченной населением. РИА Рейтинг

7. Капитал цифрового качества населения	7.1. Отсутствие необходимости, желания пользоваться сетью интернет (% от общей численности населения в возрасте 15–72 лет, не использовавшего сеть Интернет); 7.2. Недостаток навыков для работы в сети Интернет (% от общей численности населения в возрасте 15–72 лет, не использовавшего сеть Интернет); 7.3. Навыки работы населения с текстовым редактором (доля от численности населения, использующего персональный компьютер); 7.4. Навыки работы населения по передаче файлов между компьютером и периферийными устройствами (цифровой камерой, плеером, мобильным телефоном) (доля от численности населения, использующего персональный компьютер); 7.5. Навыки работы населения с электронными таблицами (доля от численности населения, использующего персональный компьютер); 7.6. Навыки использования населением программ для редактирования фото, видео и аудиофайлов (доля от численности населения, использующего компьютер)	2015–2019 гг. Информационное общество в Российской Федерации; 2020–2022 гг. Выборочное федеральное статистическое наблюдение по вопросам использования населением информационных технологий и информационно-телекоммуникационных сетей
---	---	---

Источник: составлено авторами.

Таблица 4

Уровень ЧК некоторых российских регионов, оцененный по интегральному многокомпонентному индексу, за 2015, 2019 и 2022 гг.

Регион	Уровень ЧК и место в 2015 г.		Уровень ЧК и место в 2019 г.		Уровень ЧК и место в 2022 г.		Абсолютное изменение за 2015–2022 гг.	
	значение	место	значение	место	значение	место	значение	место
Центральный ФО								
Костромская область	0,366	62	0,364	46	0,374	26	0,008	9
Московская область	0,455	6	0,434	8	0,398	11	–0,057	76
Рязанская область	0,320	79	0,323	73	0,301	79	–0,019	34
г. Москва	0,600	1	0,548	1	0,524	1		85
Северо-Западный ФО								
Республика Коми	0,437	11	0,403	18	0,368	40	–0,069	83
Мурманская область	0,475	3	0,454	6	0,447	4	–0,028	44
Новгородская область	0,383	48	0,355	56	0,359	46	–0,024	37
г. Санкт-Петербург	0,538	2	0,485	3	0,495	2	–0,043	65
Южный ФО								
Республика Крым	0,337	71	0,283	82	0,268	83	–0,069	84
Ростовская область	0,400	31	0,361	48	0,372	31	–0,028	48
г. Севастополь	0,436	13	0,393	24	0,378	22	–0,057	75
Северо-Кавказский ФО								
Республика Дагестан	0,244	84	0,243	83	0,277	82	0,033	4
Республика Ингушетия	0,218	85	0,212	85	0,265	84	0,047	1
Кабардино-Балкарская Республика	0,286	80	0,299	79	0,289	81	0,004	12
Карачаево-Черкесская Республика	0,273	83	0,285	81	0,309	76	0,036	3
Республика Северная Осетия - Алания	0,283	81	0,297	80	0,295	80	0,012	5
Чеченская Республика	0,274	82	0,222	84	0,249	85	–0,026	40
Приволжский ФО								
Нижегородская область	0,436	12	0,394	23	0,373	30	–0,064	82
Оренбургская область	0,333	73	0,319	74	0,319	74	–0,014	27
Пензенская область	0,382	49	0,372	38	0,388	17	0,006	10
Уральский ФО								
Ямало-Ненецкий АО	0,447	8	0,489	2	0,459	3	0,012	6
Тюменская область без АО	0,404	29	0,381	29	0,343	60	–0,061	80
Сибирский ФО								
Республика Алтай	0,336	72	0,353	61	0,376	24	0,039	2
Республика Тыва	0,321	78	0,316	75	0,308	77	–0,013	25
Новосибирская область	0,434	15	0,457	5	0,434	5	0,000	14
Дальневосточный ФО								
Республика Бурятия	0,365	63	0,330	71	0,326	70	–0,040	60
Камчатский край	0,466	5	0,428	10	0,425	6	–0,041	63

Источник: расчеты авторов.

Таблица 5

Коэффициенты корреляции реальной производительности труда со средней оценкой уровня человеческого капитала в российских регионах за 2015–2022 гг.

Показатель	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
КК1. Коэффициент корреляции с продолжительностью образования	0,035	0,064	0,093	0,110	0,260*	0,172	0,255*	0,194
КК2. Коэффициент корреляции с расширенным индексом ЧК Шепелевой и Акулова	0,300*	0,309*	0,229*	0,251*	0,305*	0,227*	0,289*	0,300*
КК3. Коэффициент корреляции с многокомпонентным, многоиндикаторным индексом ЧК	0,275*	0,333*	0,310*	0,386*	0,409*	0,372*	0,403*	0,428*

Примечание: * – статистически значимый коэффициент.

Источник: расчеты авторов.

Стресс налоговых поступлений в России и ее регионах в условиях пандемии и новых санкций: отраслевая структура

Малкина Марина Юрьевна

Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского, Россия, e-mail: mmuri@yandex.ru

Балакин Родион Владимирович

Научно-исследовательский финансовый институт Министерства финансов Российской Федерации
Москва, Россия, e-mail: balakin@nifi.ru

Цитирование: Малкина М.Ю., Балакин Р.В. (2024). Стресс налоговых поступлений в России и ее регионах в условиях пандемии и новых санкций: отраслевая структура. *Terra Economicus* 22(4), 101–118. DOI: 10.18522/2073-6606-2024-22-4-101-118

Предмет исследования – отраслевая структура стресса налоговых поступлений в России и ее изменение в условиях пандемии и новых антироссийских санкций. Цель статьи – определение динамики индекса стресса налоговых поступлений в разрезе видов экономической деятельности (ВЭД) и выявление вклада различных ВЭД в совокупный стресс налоговых поступлений в России и ее регионах. Для реализации этой цели проведено дефлирование налоговых поступлений, применена авторская методика оценки стресса налоговых поступлений и его декомпозиции по источникам. Согласно полученным результатам, заметно более высокий средний уровень стресса налоговых поступлений и его наибольшая изменчивость характерны для Уральского и Дальневосточного федеральных округов. В период новых санкций стресс налоговых поступлений существенно вырос в Северо-Западном федеральном округе, а в наименьшей степени – в Центральном федеральном округе. Наибольший средний стресс налоговых поступлений отмечается для добывающей отрасли, а наименьший – для сектора строительства. Сектор добычи полезных ископаемых внес наибольший вклад в стресс налоговых поступлений в стране и в большинстве федеральных округов, а также в прирост стресса в периоды пандемии и новых санкций. В период пандемии и санкций значительный вклад в рост стресса налоговых поступлений внес также сектор финансовой и страховой деятельности, а в период санкций – сектор обрабатывающих производств, который в период пандемии, напротив, выполнял роль демпфера стресса. Торговля оказалась важным демпфером стресса налоговых поступлений в обоих шоковых периодах. Большинство регионов продемонстрировали большее значение среднего стресса в период новых санкций, чем во время пандемии. Во время санкций в целом ряде регионов значительно вырос вклад обрабатывающих производств в стресс налоговых поступлений. Проведенное исследование может быть полезно регулирующим органам федерального и регионального уровня для управления налоговыми поступлениями в период новых шоков.

Ключевые слова: налоговые поступления; виды экономической деятельности; индекс стресса; регионы Российской Федерации; федеральные округа; пандемия COVID-19; антироссийские санкции; декомпозиция

Финансирование: исследование выполнено за счет гранта Российского научного фонда № 23-78-10160, <https://rscf.ru/project/23-78-10160/>

Sectoral composition of tax revenue stress in Russia and its regions amid the pandemic and new sanctions

Marina Yu. Malkina

Lobachevsky State University of Nizhny Novgorod, Russia, e-mail: mmuri@yandex.ru

Rodion V. Balakin

Financial Research Institute of the Ministry of Finance of the Russian Federation, Moscow, Russia
e-mail: balakin@nifi.ru

Citation: Malkina M.Yu., Balakin R.V. (2024). Sectoral composition of tax revenue stress in Russia and its regions amid the pandemic and new sanctions. *Terra Economicus* 22(4), 101–118 (in Russian). DOI: 10.18522/2073-6606-2024-22-4-101-118

The study explores the changing sectoral structure of tax revenue stress in Russia in the context of the pandemic and new sanctions. We aim to understand the dynamics of the tax revenue stress index for the main types of economic activity and identify the contribution of different sectors to the overall tax revenue stress in both Russia and its regions. To achieve this, we have deflated tax revenues and applied our own methodology to assess tax revenue stress and decompose it by sources. The results show that the Ural and Far Eastern Federal Districts have the highest average tax revenue stress and its greatest variability. During the period of new international sanctions against Russia, tax revenue stress increased significantly in the North-Western Federal District, while it rose the least in the Central Federal District. The highest average tax revenue stress was observed in the mining sector, while the lowest was in the construction sector. The mining sector contributed the most to tax revenue stress in Russia and most federal districts. It also played a major role in increasing stress during both the pandemic and the period of new sanctions. Finance and insurance also significantly contributed to the rise in tax revenue stress during these periods. The manufacturing sector played a different role: it acted as a stress damper during the pandemic, but contributed significantly to tax revenue stress during the period of new sanctions. The trade sector also proved to be an important damper, reducing tax revenue stress during both periods of shocks. Most regions experienced a higher average level of stress during the period of new sanctions compared to the pandemic. Under the sanctions, the manufacturing sector's contribution to tax revenue stress increased significantly in a number of regions. This study could be helpful for federal and regional regulators in managing tax revenues during the times of new shocks.

Keywords: tax revenues; types of economic activity; stress index; regions of the Russian Federation; federal districts; COVID-19 pandemic; Anti-Russian sanctions; decomposition

Funding: The research was funded by the Russian Science Foundation, project № 23-78-10160, <https://rscf.ru/project/23-78-10160/>

JEL codes: H2, E3

Введение

Российская экономика за последние несколько лет столкнулась с рядом беспрецедентных вызовов. В 2020 г. в России наряду с другими странами были введены ограничения, связанные с пандемией COVID-19, которые отразились на активности многих отраслей. В 2022 г. в связи с началом специ-

альной военной операции России на Украине рядом государств были наложены ограничения на российскую экономику. Это активизировало деятельность государственных органов Российской Федерации по реструктуризации российской экономики, импортозамещению и обретению страной технологического суверенитета. Под влиянием двух стрессовых событий внимание отечественных и зарубежных экономистов обратилось к изучению реакции различных экономических систем на внешние шоки и определению пути развития этих систем в новых условиях.

На новые шоки отреагировали разные макроэкономические показатели. Налоговые поступления в бюджетную систему проявляют наибольшую чувствительность к этим шокам, поскольку отражают состояние всех секторов экономики, а также результатов регулирующих воздействий (например, налоговых освобождений и отсрочек для наиболее пострадавших отраслей в период пандемии или снижения ставки налога на прибыль до 0% для предприятий IT-сектора в период начала СВО). Во время обоих шоков стресс налоговых поступлений в стране в целом и отдельных регионах зависел от отраслевой структуры экономики и реакции различных отраслей на новые шоки.

Целью настоящего исследования является оценка стресса налоговых поступлений в бюджетную систему Российской Федерации от укрупненных отраслей (видов экономической деятельности), определение отраслевой структуры общего стресса налоговых поступлений и выявление вклада различных отраслей в прирост стресса налоговых поступлений в периоды острой фазы пандемии и новых антироссийских санкций как на общенациональном, так и региональном уровне.

Обзор литературы

Влиянию пандемии на экономику России посвящены исследования ряда отечественных и зарубежных ученых (например, Shirov, 2022; Kolomak, 2020; Vukau et al., 2020; Manaev et al., 2024). Некоторые авторы делали особый акцент на динамике показателей российских регионов в условиях пандемии (Зубаревич, 2021). Они рассматривали вопросы налогово-бюджетной дифференциации регионов России в новых условиях (Zubarevich and Safronov, 2023), долговой политики устойчивого развития регионов и мегаполисов России (Klimanov and Kazakova, 2022), оценивали потери региональных бюджетов от пандемии (Kakaulina, 2021).

Важной составляющей исследований была разработка предложений, касающихся корректировки денежно-кредитной (Ponomarenko et al., 2020; Yudaeva, 2021) и налоговой политики (Pogorletskiy and Söllner, 2020) в период пандемии. Авторы уделяли большое внимание исследованию мер фискальной поддержки разных секторов экономики, в том числе малых и средних предприятий (Razumovskaia et al., 2020). Поддержка изучалась как на примере зарубежных стран (Kargova et al., 2020), так и России (Пинская и др., 2021), причем и на федеральном (Yushkov and Alexeev, 2021), и на региональном (Alexeev and Yushkov, 2022) уровне. В некоторых работах оценивался потенциал роста налоговых поступлений от отдельных секторов экономики, в частности от сектора самозанятых (Измайлова, 2022).

Влияние санкций на российскую экономику также активно исследовалось экономистами. Необходимо отметить, что эффекты и последствия санкций для российской экономики изучались и до начала специальной военной операции. Учеными анализировалось влияние санкций на экономику в целом (например, Gurvich and Prilepskiy, 2015; Bulatova and Abulguzin, 2015) либо на отдельные макропеременные, в частности валютный курс (Tyll et al., 2018). Исследовались механизмы преодоления санкционного давления на Россию со стороны «недружественных» государств (Belozyorov and Sokolovska, 2020; Тимофеев, 2021).

После объявления Россией СВО на Украине и введения новых антироссийских санкций в 2022 г. интерес к теме реакции российской экономики и ее отдельных секторов на новые шоки увеличился. Внимание исследователей привлекло влияние санкций как на экономическую систему в целом (Тимофеев, 2022; Носое, 2023;), так и на отдельные отрасли (Малкина и др., 2023) и сферы деятельности, в частности международную торговлю (Ngoma, 2024). В работе (Балакин, Стешенко, 2024) был представлен подробный обзор исследований, посвященных вопросам оценки влияния новых вызовов на экономику и отдельные аспекты налогообложения. В других статьях традиционно исследовалось влияние новых санкций на экономику российских регионов (Зубаревич, 2022).

Формирование эффективной государственной политики в условиях санкций остается одним из самых главных предметов исследования (Полтерович, 2023; Дементьев и др., 2024). Многие исследо-

ватели отмечают, что эта политика должна быть нацелена на достижение экономического суверенитета России. Прежде всего, речь идет о суверенитете в сфере технологического развития (Шкодинский и др., 2022; Дементьев, 2023; Гареев, 2023) и финансов (Дудин и др., 2023), а также отдельных жизненно важных отраслей российской экономики (например, фармацевтики: Гусев, Юревич, 2023).

В работе (Малкина, Балакин, 2024) функционирование российской экономики в период новых антироссийских санкций анализировалось с точки зрения тенденций развития бюджетной, налоговой и денежно-кредитной системы, реального и финансового секторов экономики, отдельных отраслей и российских регионов, а также фундаментальных изменений в экономической политике, в том числе подходов к ценовому регулированию. Комплексная оценка антисанкционной и санкционной экономической политики России с выделением прогноза управления антироссийскими санкциями проводилась в исследованиях Д.В. Манушина (Манушин, 2023; Манушин, 2024).

Функционирование налогово-бюджетной системы в условиях новых геополитических вызовов выступает отдельным предметом анализа. Исследования влияния санкций на ее развитие были и до 2022 г. (например, Anisimov et al., 2021), но после 2022 г. эта тематика стала особо актуальной (Melnikova and Tikhonova, 2023; Бочков и др., 2023). Помимо общего влияния на налоговую систему, разные исследователи анализируют инструменты налогового стимулирования экономического роста в России (Богачёв, Вишневецкий, 2024) и зарубежных странах (Vogachov et al., 2024), выявляют влияние новых вызовов на налоговую безопасность России (Пинская и др., 2024) и бюджетные параметры (Климанов, Михайлова, 2023; Климанов и др., 2023).

В отдельных статьях исследуется влияние отраслевой структуры экономики на налоговые поступления и их изменение в условиях глобальных шоков. Например, Л.Н. Лыкова, характеризуя предварительные итоги 2022 г. для консолидированных бюджетов субъектов Российской Федерации, отмечает, что в ряде регионов с существенной ролью черной металлургии и связанных с ней добывающих отраслей имело место выраженное сокращение налоговых поступлений в региональные бюджеты, а в некоторых случаях и в консолидированный бюджет страны (Лыкова, 2023). В рамках анализа итогов 2023 г. для региональных бюджетов она рассматривает вопрос о реструктуризации экономики и отмечает, что структура налоговых поступлений в разрезе видов экономической деятельности пока не показывает существенных изменений, при этом наблюдается значительное сокращение доли оптовой и розничной торговли при увеличении доли финансового сектора и добывающей отрасли (Лыкова, 2024).

Влияние шоков на экономику страны и региона может анализироваться с помощью построения различных моделей, например, регрессий логистического типа (Mopin, 2019). В моделях такого типа нередко используются индексы стресса, что требует разработки методик их оценки. В этих работах дается общее и операционное понимание стресса. Например, авторы статьи (Balakrishnan et al., 2009) трактуют стресс как ухудшение финансового посредничества.

Индексы стресса используются в деятельности государственных организаций. Так, Министерство финансов США использует индекс финансового стресса, основанный на ежедневных данных о состоянии мировых финансовых рынков. Согласно (Mopin, 2019), с точки зрения выявления причинно-следственных связей этот индекс превосходит индекс национальной активности Федерального резервного банка Чикаго. Индикаторы стресса также активно используются Международным валютным фондом (Ahir et al., 2023) и центральными банками отдельных стран (Pling and Liu, 2006) для прогнозирования финансовых кризисов. Например, индекс стресса Банка Канады представляет собой непрерывную переменную со спектром значений, ограниченных периодами финансовых кризисов.

Индексы стресса используют в своей деятельности и рейтинговые агентства. Например, российское Аналитическое кредитное рейтинговое агентство АСРА разработало прямой и косвенный подход для оценки близости финансовой системы к состоянию стресса. При косвенном подходе финансовая нестабильность измеряется на основе внешних проявлений финансового кризиса: волатильности на основных финансовых рынках, спредов процентных ставок и др. При прямом подходе агрегируется информация о финансовом состоянии экономических агентов, далее оценивается их уязвимость к конкретным видам рисков¹. Японский центр экономических исследований использует индекс, который строится на основе агрегирования трех частных показателей стрес-

¹ Методика расчета индекса финансового стресса для Российской Федерации (ACRA FSI RU). https://acra-ratings.ru/upload/iblock/c04/3eujuv0jixs0ml9bb97nzk1cu96hhw52/20230426_ACRA-FSI-RU_Methodology_ru.pdf

са для пяти субрынков: фондового рынка, денежного рынка, рынка облигаций, рынка финансовых посредников (банковского) и валютного рынка. По утверждению авторов этого индекса, он позволяет количественно оценить финансовый стресс в режиме реального времени². Азиатский региональный интеграционный центр использует составной индекс, измеряющий степень финансового стресса в экономике / субрегионе / регионе. Этот индекс охватывает четыре основных финансовых рынка: банковский рынок, валютный рынок, рынок акций и долговой рынок³. В основе построения этого индекса лежит исследование (Park and Mercado, 2014), где рассматриваются каналы передачи финансового стресса в странах с развивающейся рыночной экономикой и делается вывод о наличии общего регионального фактора, существенно влияющего на значение индекса.

Достаточно большой пласт работ посвящен вопросам передачи стресса между экономическими системами. Отдельные коллективы исследуют передачу стресса банковского сектора реальному сектору экономики (Cardarelli et al., 2009; 2011), финансового стресса – промышленному сектору экономики (Malkina and Moiseev, 2023; Малкина и Балакин, 2023) и пр. Встречаются публикации, где изучается влияние финансового стресса на экономическую активность в целом (Davik and Nakikio, 2010). Авторы приходят к выводу, что рост финансового стресса, во-первых, ухудшает состояние реального сектора экономики, уже находящегося в кризисном положении, а во-вторых, оказывает влияние на сам переход ранее устойчивой экономики в состояние кризиса.

Среди российских исследователей необходимо отметить работы М.И. Столбова (Столбов, 2019; Stolbov and Shchepereleva, 2024), который при построении индекса использует 12 апробированных и, как правило, публично доступных индивидуальных метрик финансовой нестабильности. В результате он предлагает динамическую факторную модель, которая оценивается с помощью метода максимального правдоподобия и фильтра Кальмана.

Авторами настоящего исследования ранее была предложена собственная методика расчета индекса стресса налоговой системы, которая апробирована для оценки и декомпозиции стресса налоговых поступлений по отдельным налогам (Malkina and Balakin, 2022), уровням бюджетной системы (Malkina and Balakin, 2023) и регионам (Malkina and Balakin, 2024).

Настоящее исследование развивает этот подход, расширяя сферу его применения. В настоящей статье индекс стресса налоговых поступлений рассчитывается в разрезе укрупненных отраслей – видов экономической деятельности (далее по тексту ВЭД), проводится отраслевая декомпозиция стресса общих налоговых поступлений, рассчитывается вклад различных ВЭД в изменение стресса налоговых поступлений в условиях пандемии и новых антироссийских санкций. В результате выявляются отрасли, которые являлись катализаторами и демпферами стресса налоговых поступлений в России, ее федеральных округах и регионах в период воздействия новых шоков. Новизной данного исследования является также переход к дефлированным показателям налоговых поступлений, очищенным от влияния инфляции, что в противном случае могло бы привести к неточным оценкам стресса.

Данные и методология исследования

Источником данных для исследования послужила форма 1-НОМ статистической налоговой отчетности «Начисление и поступление налогов, сборов и страховых взносов в бюджетную систему Российской Федерации по основным видам экономической деятельности»⁴. В анализе использовались данные о налоговых поступлениях в консолидированный бюджет Российской Федерации от субъектов РФ, федеральных округов и в целом по РФ в квартальном выражении за период с первого квартала 2017 г. по первый квартал 2024 г. в разрезе ВЭД в соответствии с ОКВЭД-2 (табл. 1).

Как демонстрирует табл. 1, большую долю в налоговых поступлениях в бюджет составляют отрасли добычи полезных ископаемых (В), обрабатывающих производств (С) и торговли (G). Добыча полезных ископаемых и торговля также демонстрируют наибольший прирост доли в рассматриваемом периоде (3,9 и 2,3 пп. соответственно).

² JСER Financial Stress Index is 0.056, released on November 7, 2023. <https://www.jcer.or.jp/english/jcer-financial-stress-index-is-0-056-released-on-november-7-2023>

³ Financial Stress Index. <https://aric.adb.org/database/fsi>

⁴ Начисление и поступление налогов, сборов и страховых взносов в бюджетную систему Российской Федерации по основным видам экономической деятельности. https://www.nalog.gov.ru/m77/related_activities/statistics_and_analytics/forms/ (дата обращения 26.06.2024)

Таблица 1

Отраслевая структура налоговых поступлений в консолидированный бюджет РФ, %

Раздел (обозначение)	Название	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
A	Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство, рыбоводство	0,7	0,6	0,7	0,7	0,8	0,7	0,7
B	Добыча полезных ископаемых	29,2	37,1	33,3	25,9	35,5	38,6	33,1
C	Обрабатывающие производства	19,3	16,4	16,6	19,2	17,2	15,2	18,5
D	Обеспечение электрической энергией, газом и паром; кондиционирование воздуха	3,5	3,1	3,2	3,5	2,8	2,6	2,7
E	Водоснабжение, водоотведение, организация сбора и утилизации отходов, деятельность и ликвидация загрязнений	0,5	0,5	0,5	0,6	0,6	0,6	0,5
F	Строительство	4,0	3,6	4,0	4,6	3,9	4,2	4,6
G	Торговля оптовая и розничная; ремонт автотранспортных средств и мотоциклов	10,7	9,9	9,8	12,5	10,6	13,5	13,0
H	Транспортировка и хранение	4,3	3,7	3,8	3,7	3,4	3,1	3,8
I	Деятельность гостиниц и предприятий общественного питания	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
J	Деятельность в области информации и связи	3,3	3,1	3,2	4,0	3,3	3,4	3,8
K	Деятельность финансовая и страховая	5,4	4,7	5,1	5,3	5,6	4,6	5,3
L	Деятельность по операциям с недвижимым имуществом	2,9	2,9	3,4	3,5	3,4	2,9	2,5
M	Деятельность профессиональная, научная и техническая	5,1	4,9	4,9	5,7	3,7	2,5	3,2
N	Деятельность административная и сопутствующие дополнительные услуги	1,1	1,1	1,2	1,8	1,6	1,4	1,5
O	Государственное управление и обеспечение военной безопасности; социальное обеспечение	2,4	2,1	2,1	2,6	2,1	1,8	2,0
P	Образование	1,8	1,7	1,7	1,9	1,6	1,4	1,5
Q	Деятельность в области здравоохранения и социальных услуг	1,5	1,5	1,5	1,7	1,4	1,3	1,3
R	Деятельность в области культуры, спорта, организации досуга и развлечений	0,5	0,5	0,6	0,6	0,5	0,5	0,5
S	Предоставление прочих видов услуг	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,2	0,2
TU	Остальные виды экономической деятельности	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Unclassified	Нераспределенные по кодам ОКВЭД	2,2	1,1	2,9	1,0	1,0	1,1	0,2
Individuals	Сведения по физическим лицам, не относящимся к индивидуальному предпринимателям и не имеющим код ОКВЭД	0,5	0,5	0,5	0,3	0,2	-0,1	0,6

Для оценки стресса налоговых поступлений рассчитываются темпы их прироста к соответствующему периоду прошлого года. Однако эти темпы отражают как увеличение физического объема поступлений, так и инфляционную составляющую, которая может вводить в заблуждение. Для избавления от влияния на налоговые поступления разного темпа инфляции в разные периоды времени все налоговые поступления во всех отраслях предварительно проходят процедуру дефлирования:

$$T_{kj} = \frac{T_{Nkj}}{\prod_{j=1}^j P_j}, \quad (1)$$

где T_{Nkj} – недефлированные (номинальные) налоговые поступления от k -го ВЭД в j -м квартале; P_j – дефлятор k -го ВЭД в j -м квартале. Для разделов *TU* и *Unclassified* использовался дефлятор ВДС, а для поступлений от физических лиц (*Individuals*) – дефлятор раздела ОКВЭД-2 «Т – Деятельность домашних хозяйств как работодателей; недифференцированная деятельность частных домашних хозяйств по производству товаров и оказанию услуг для собственного потребления». В последующих расчетах использовались дефлированные налоговые поступления.

Методика определения индекса стресса налоговой системы включает расчет следующих показателей.

1. Скользящий темп прироста налоговых поступлений от k -го ВЭД (t_{kj}) и от всех ВЭД (t_j) в j -м квартале по сравнению с аналогичным кварталом прошлого года ($j - 4$), рассчитываемый с шагом в один квартал:

$$t_{kj} = \frac{T_{kj}}{T_{kj-4}} - 1 \text{ или } t_j = \frac{T_j}{T_{j-4}} - 1, \quad (2)$$

где T_{kj} и T_j – объем поступлений соответственно от k -го ВЭД и всех ВЭД в j -м квартале.

2. Скользящий средний темп прироста за четыре последовательных квартала, заканчивая j -м кварталом:

$$\tau_{kj} = \frac{\sum_{j=j-3}^j t_{kj}}{4} \text{ или } \tau_j = \frac{\sum_{j=j-3}^j t_j}{4}. \quad (3)$$

3. Скользящее стандартное отклонение темпов прироста за четыре последовательных квартала, заканчивая j -м кварталом:

$$\sigma_{kj} = \sqrt{\frac{\sum_{j=j-3}^j (t_{kj} - \tau_{kj})^2}{4}} \text{ или } \sigma_j = \sqrt{\frac{\sum_{j=j-3}^j (t_j - \tau_j)^2}{4}}. \quad (4)$$

4. Индекс стресса налоговых поступлений:

$$SI_{kj} = \sigma_{kj} - \tau_{kj} \text{ или } SI_j = \sigma_j - \tau_j. \quad (5)$$

Таким образом, стресс налоговых поступлений находится в прямой зависимости от стандартного отклонения (показателя нестабильности) темпов прироста налоговых поступлений в реальном выражении и в обратной зависимости от среднегодовых темпов их прироста. Иными словами, индекс стресса показывает скорректированный на доходность риск налоговых поступлений. Он может измеряться в долях (пунктах) или в процентах. Для большей наглядности в нашей работе используется второй подход.

Следует отметить, что предложенный нами индекс стресса отличается от описанных в обзоре индексов по ряду признаков. Во-первых, он является не упреждающим индикатором состояния экономики, а показывает изменение ее состояния в реальном времени, что важно для отслеживания и объяснения трендов. Во-вторых, в его основе лежит единственный информативный параметр – темп прироста исследуемого показателя в реальном выражении и его разброс. В-третьих, по способу построения он отличается от других простейших индексов стресса,

в частности от коэффициента вариации (отношения стандартного отклонения к среднему значению). Отказ от последнего объясняется его недостатками при оценке волатильности темпов прироста. В случае когда темпы прироста показателя близки к нулю, коэффициент вариации стремится к бесконечности, а при отрицательных темпах прироста он вообще приобретает неинтерпретируемое отрицательное значение. В последнем случае взятие абсолютного значения не улучшает его индикативности, так как уравнивает стресс при отрицательном темпе прироста и аналогичный по характеру распределения стресс при положительном темпе прироста. При этом предлагаемый нами индекс стресса, подобно коэффициенту вариации, представляет собой не что иное как функцию антиполезности (простейший вариант известной из финансового анализа функции Эрроу – Пратта) с постоянной предельной нормой замещения доходности риском. Иными словами, мы исходим из того, что при существовании регионов с разными стратегиями (предпочтения либо избегания/неприятя риска) в среднем мы имеем дело с нейтральным отношением к риску. Для утверждения иного требуется самостоятельное исследование, которое мы оставляем на будущее. Важным достоинством предложенного индекса стресса является его аддитивная разложимость, в том числе по источникам (свойство, которым не обладает коэффициент вариации), что крайне важно для достижения поставленной нами цели исследования.

5. Декомпозиция индекса стресса налоговой системы по k -источникам (ВЭД).

5.1. Декомпозиция темпа прироста налоговых поступлений от всех ВЭД по K источникам:

$$t_j = \sum_{k=1}^K t_j(k) = \sum_{k=1}^K t_{kj} \cdot \alpha_{kj-4}, \quad (6)$$

где $t_j(k)$ – вклад k -го ВЭД в темп прироста общих налоговых поступлений в j -м квартале; $\alpha_{kj-4} = \frac{T_{kj-4}}{T_{j-4}}$ – доля k -го ВЭД в налоговых поступлениях от всех ВЭД в соответствующем квартале прошлого года ($j - 4$), причем $\sum_{k=1}^K \alpha_{kj-4} = 1$.

Таким образом, вклад каждого k -го ВЭД в темп прироста общих налоговых поступлений $t_j(k)$ определяется как произведение собственного темпа прироста этого ВЭД и его доли в налоговых поступлениях в базовом периоде. А его вклад в средний темп прироста налоговых поступлений определяется как среднее арифметическое этих вкладов:

$$\tau_j(k) = \frac{1}{4} \sum_{j=j-3}^j t_j(k). \quad (7)$$

5.2. Декомпозиция стандартного отклонения темпа прироста налоговых поступлений от всех ВЭД по источникам:

$$\sigma_j = \sum_{k=1}^K \sigma_j(k) = \frac{\sum_{k=1}^K \text{CoVar}(t_j; t_{kj} \cdot \alpha_{kj-4})}{\sigma_j}, \quad (8)$$

где $\sigma_j(k)$ – вклад k -го ВЭД в стандартное отклонение темпа прироста налоговых поступлений в j -м квартале; $\text{CoVar}(t_j; t_{kj} \cdot \alpha_{kj-4})$ – ковариация скользящего темпа прироста общих налоговых поступлений и скользящего темпа прироста поступлений от k -го ВЭД, взвешенного на его долю в налоговых поступлениях в базовом периоде. Отношение этой ковариации к стандартному отклонению, собственно, и представляет вклад соответствующего ВЭД в это отклонение.

5.3. Декомпозиция индекса стресса налоговой системы по источникам:

$$SI_j = \sigma_j - \tau_j = \sum_{k=1}^K (\sigma_j(k) - \tau_j(k)). \quad (9)$$

Применение данной методики позволило: (1) получить временные ряды индексов стресса для налоговых поступлений от всех ВЭД, а также в разрезе отдельных ВЭД за период с четвертого квартала 2018 г. по первый квартал 2024 г.; (2) выявить влияние кризисов, вызванных пандемией и новыми санкциями, на стресс налоговых поступлений. Также эта методика позволила оценить вклад каждого ВЭД в изменение индекса стресса налоговой системы под влиянием внешних шоков и ответить на вопрос, какие ВЭД выступают в качестве усилителей, а какие – демпферов общего стресса.

Результаты

На рис. 1 представлена динамика индекса стресса налоговых поступлений в Российской Федерации и федеральных округах, оцененного по формулам 1–5. На рисунке отчетливо видна синхронность изменения стресса в стране и федеральных округах: заметный рост стресса во время пандемии 2020–2021 гг., новая тенденция стремительного повышения стресса на начальном этапе СВО (2022 г. – первое полугодие 2023 г.), снижение уровня стресса во втором полугодии 2023 г. и его новый рост в первом квартале 2024 г. В разных федеральных округах переломные моменты индекса стресса заметно отличаются.

Пересечение индексом стресса налоговых поступлений в РФ его среднего уровня (пунктирная горизонтальная серая линия на рис. 1) позволило в целях дальнейшего анализа выделить четыре периода исследования: допандемический (Q4 2018 – Q1 2020), пандемический (Q2 2020 – Q2 2021), восстановительный (Q2 2021 – Q2 2022) и новый санкционный (Q3 2022 – Q1 2024).

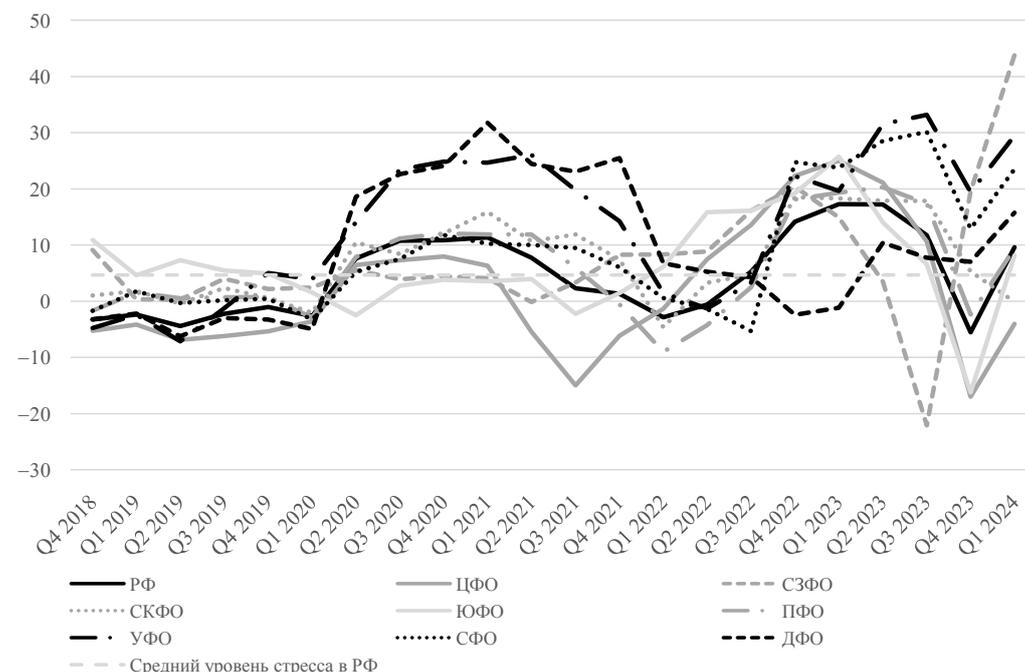


Рис. 1. Индекс стресса налоговых поступлений в РФ и федеральных округах

Источник: расчеты авторов.

Примечание: ЦФО – Центральный федеральный округ; СЗФО – Северо-Западный федеральный округ; СКФО – Северо-Кавказский федеральный округ; ЮФО – Южный федеральный округ; ПФО – Приволжский федеральный округ; УФО – Уральский федеральный округ; СФО – Сибирский федеральный округ; ДФО – Дальневосточный федеральный округ.

Полученные результаты свидетельствуют о том, что в федеральных округах отличается как средний уровень стресса налоговых поступлений, так и его изменчивость (определяемая на основе межвременного стандартного отклонения индекса стресса). Заметно более высокий средний уровень стресса налоговых поступлений наблюдается в УФО и ДФО, специализирующихся на добыче полезных ископаемых (что особенно проявилось в период пандемии). В этих двух округах отмечается и наибольшая изменчивость индекса стресса. Высокое стандартное отклонение индекса стресса налоговых поступлений наблюдается также в СЗФО и ЦФО. В СФО изменчивость индекса стресса чуть ниже, но этот округ занимает третье место среди всех федеральных округов по среднему уровню стресса. Кроме того, в СФО уровень стресса налоговых поступлений существенно вырос в период новых антироссийских санкций.

В период новых санкций минимальное значение среднего индекса стресса наблюдается в ДФО, где до этого отмечалось его максимальное среднее значение среди федеральных округов. В этом периоде стресс налоговых поступлений заметно вырос в СЗФО, а в наименьшей степени – в ЦФО. Отдельно следует отметить СКФО, который демонстрирует довольно высокие значения индекса стресса в период санкций, однако это единственный округ, сохранивший отрицательную динамику индекса стресса в первом квартале 2024 г.

Очевидно, что на уровень и динамику стресса налоговых поступлений в РФ и федеральных округах оказала влияние отраслевая структура экономики, что нашло отражение также в индексах стресса налоговых поступлений в разрезе ВЭД. Для отдельных ВЭД индекс стресса налоговых поступлений представлен на рис. 2.

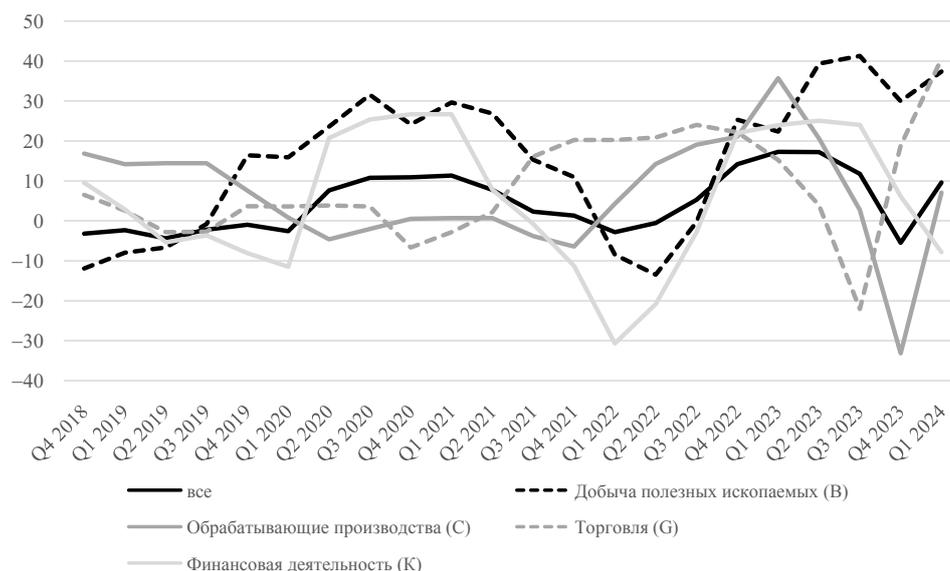


Рис. 2. Индекс стресса налоговых поступлений в России для отдельных ВЭД

Источник: расчеты авторов.

Индексы стресса налоговых поступлений от разных ВЭД демонстрируют схожую динамику. Стресс в отраслях резко растет под влиянием пандемии и новых антироссийских санкций. Первого локального максимума отраслевые индексы стресса достигают в третьем квартале 2020 г. В этом квартале максимальный стресс наблюдается в строительстве (*F*) и деятельности гостиниц и ресторанов (*J*), в наибольшей степени пострадавших от введения локдауна. В первом квартале 2021 г. максимального стресса достигают налоговые поступления от сельского хозяйства (*A*), финансовой и страховой деятельности (*K*), деятельности в области культуры (*R*), а во втором квартале 2021 г. – от административной деятельности (*N*). Следующий всплеск максимальных значений налогового стресса в отраслях наблюдается с четвертым кварталом 2022 г. В этот период максимальный стресс наблюдается в деятельности по операциям с недвижимостью (*L*) и государственном управлении (*O*). При этом большинство отраслей (обработывающие производства (*C*), обеспечение электроэнергией (*D*), транспортировка и хранение (*H*), информация и связь (*J*), профессиональная и научно-техническая деятельность (*M*), образование (*P*) и здравоохранение (*Q*)) достигают максимума стресса в первом квартале 2023 г. В третьем квартале 2023 г. максимальный стресс наблюдается в добыче (*B*), водоснабжении (*E*) и предоставлении прочих услуг (*S*). У относительно стабильной торговли резкий рост стресса отмечается в последнем периоде исследования (Q1 2024).

Максимальный средний уровень стресса и его наибольшее стандартное отклонение наблюдаются в секторах *B* (добыча полезных ископаемых), *M* (профессиональная и научно-техническая деятельность), *N* (административная деятельность) и *S* (предоставление прочих услуг). Наименьшее среднее значение индекса стресса, а также его наименьшая изменчивость отмечается в секторе строительства (*F*).

Согласно портфельному подходу, влияние различных ВЭД на общий стресс налоговых поступлений зависит как от динамики индекса стресса в них (рис. 2), так и от их доли в общих поступлениях (табл. 1), а также от ковариации взвешенных индексов стресса в различных ВЭД друг с другом. На рис. 3 представлены результаты отраслевой декомпозиции стресса налоговых поступлений в масштабах страны (проведенной на основе формул 6–9).

Согласно полученным данным, в среднем за весь период львиная доля стресса налоговых поступлений в масштабах страны (79,8%) приходится на сектор *B* – добыча полезных ископаемых, что объясняется как его большой долей в налоговых поступлениях, так и их значительной чувствительностью к стрессовым ситуациям. Именно этот сектор является основным катали-

затормозит стресс. Сектора *C*, *M* и *L* объясняют по 7–9% стресса налоговых поступлений, сектора *H* и *N* – по 3–5%, в этом же диапазоне находится общий вклад в стресс налоговых поступлений секторов, не распределенных по кодам ОКВЭД. Сектора *K*, *P*, *Q* и *I* объясняют лишь по 1–2% общего стресса налоговых поступлений, а *R*, *S*, *D*, *O* и *TU* – менее 1%.

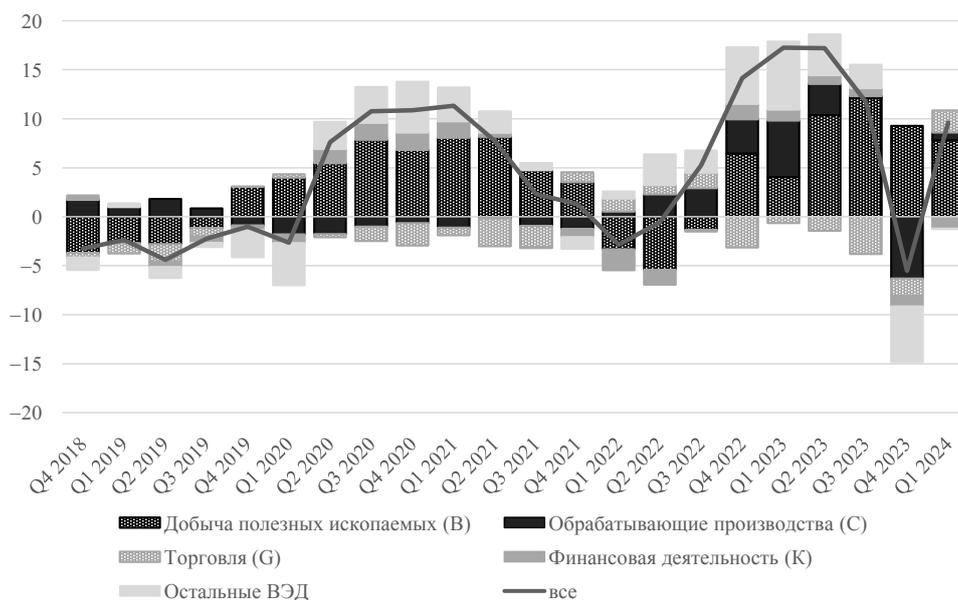


Рис. 3. Декомпозиция стресса налоговых поступлений в России по ВЭД

Источник: расчеты авторов.

Остальные ВЭД демонстрируют отрицательный средний вклад в стресс налоговых поступлений, т. е. являются демпферами стресса налоговых поступлений в масштабах страны. При этом если вклад секторов *A* (сельское хозяйство), *E* (водоснабжение), *J* (информация и связь), а также физических лиц, не являющихся ИП и не имеющих код ОКВЭД, в общий стресс налоговых поступлений не превышает -2% , то вклады строительства (*F*) и торговли (*G*) достаточно заметны и составляют $-4,7\%$ и $-16,9\%$ соответственно.

Особый интерес представляет изменение стресса налоговых поступлений в России и федеральных округах в кризисные периоды и вклад в это изменение различных ВЭД. На рис. 4 показана отраслевая декомпозиция прироста стресса налоговых поступлений в период пандемии (*Q2 2020* – *Q2 2021*) по сравнению с допандемическим периодом (*Q4 2018* – *Q1 2020*). Прежде всего, как в РФ, так и практически во всех федеральных округах стресс налоговой системы в выделенном пандемическом периоде вырос (исключение составляет ЮФО, где он снизился на 3,5 пп.). Наибольший прирост стресса наблюдался в ДФО (+28,1 пп.) и УФО (+23,7 пп.).

В масштабах страны увеличение стресса налоговых поступлений в период пандемии на 63,4% произошло за счет сектора добычи полезных ископаемых (*B*). В большинстве федеральных округов вклад этого ВЭД был еще больше и превышал 90%. В то же время в ДФО и СКФО он был меньше и составлял 45,5% и 12,7% соответственно. В ЦФО вклад сектора *B* был отрицательным ($-35,7\%$). Это означает, что добывающая отрасль выступала демпфером стресса налоговых поступлений.

В период пандемии заметный вклад в прирост стресса налоговых поступлений в стране (14,4%) также внес сектор *K* – финансовая и страховая деятельность. В СЗФО, ЦФО, СКФО и СФО вклад этого ВЭД даже оказался выше общероссийского уровня. Секторы *L* (операции с недвижимым имуществом) и *M* (профессиональная и научно-техническая деятельность) обеспечили по 7–9% прироста стресса налоговых поступлений в РФ. Особенно заметен вклад этих ВЭД в СЗФО, а сектора *L* – также в СФО. В ЮФО оба сектора в сумме обеспечили 43,4% прироста стресса налоговых поступлений. Сектор *M* оказался демпфером стресса в СФО и в незначительной мере в УФО. Вклад остальных ВЭД в прирост стресса налоговых поступлений в масштабах страны не превысил 5%.

Секторы *C*, *D*, *G*, *O* и *TU* в период пандемии оказались демпферами стресса налоговых поступлений в масштабах страны. Причем отрицательные вклады торговли (*G*) и обрабатывающих производств

(С) в стресс налоговых поступлений внушительны ($-7,4\%$ и $-11,3\%$ соответственно), тогда как вклады других указанных ВЭД не превышают -1% . Сектор торговли (G) являлся демпфером стресса налоговых поступлений в СЗФО, ЮФО, СФО, ДФО и ПФО. Вклад этого сектора в прирост стресса налоговых поступлений в УФО незначителен ($1,6\%$), а в ЦФО и СКФО довольно заметен ($19,4\%$ и $33,9\%$ соответственно). Сектор обрабатывающих производств в период пандемии являлся демпфером стресса как для страны в целом, так и почти для всех округов, за исключением ДФО.

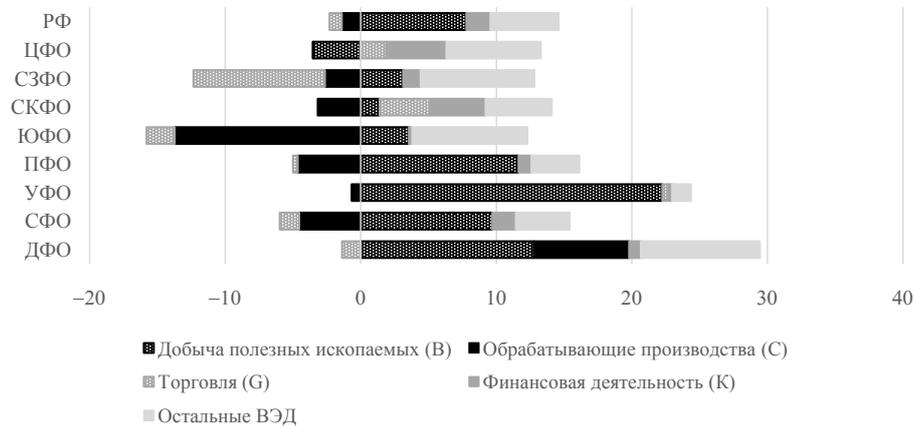


Рис. 4. Прирост стресса налоговых поступлений в России и федеральных округах и его декомпозиция по ВЭД в период пандемии, пп. (Q2 2020 – Q2 2021)

Источник: расчеты авторов.

На рис. 5 представлена отраслевая декомпозиция прироста стресса налоговых поступлений в период новых санкций (Q3 2022 – Q1 2024) по сравнению с предшествующим восстановительным периодом (Q2 2021 – Q2 2022). В период новых санкций стресс налоговых поступлений вырос как в РФ в целом, так и во всех ее федеральных округах, исключая ДФО, где он снизился на 9,2 пп. Наибольший рост стресса наблюдался в СФО (+16,1 пп.), УФО и ПФО (+14,1 пп. в каждом), а также в ЦФО (+14 пп.).

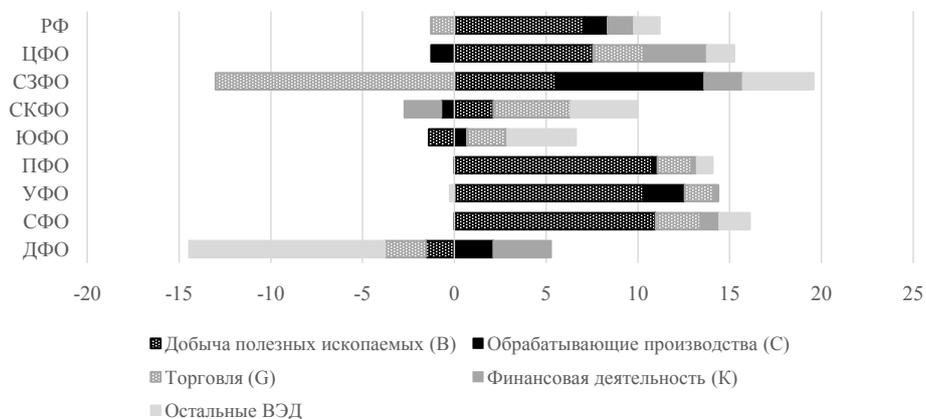


Рис. 5. Прирост стресса в России и федеральных округах и его декомпозиция по ВЭД в период санкций, пп. (Q3 2022 – Q1 2024)

Источник: расчеты авторов.

В период санкций, как и в период пандемии, большая часть прироста стресса налоговых поступлений в масштабах страны пришлось на сектор В – добыча полезных ископаемых ($71,5\%$), причем его вклад по сравнению с периодом пандемии даже несколько вырос. В большинстве федеральных округов вклад ВЭД добычи в прирост стресса налоговых поступлений превысил 50% . Исключение составляет СКФО (вклад $29,2\%$). В ДФО и ЮФО вклад сектора добычи в прирост стресса налоговых поступлений оказался отрицательным ($-17,1\%$ и $-26,7\%$ соответственно), иными словами, этот сектор оказался демпфером стресса.

Также в период санкций заметен вклад в прирост стресса налоговых поступлений в РФ сектора *K* – финансовой и страховой деятельности (14,4%), и он сравним с периодом пандемии. Вклад сектора *K* в стресс налоговых поступлений выше, чем в среднем по стране, в ДФО, СЗФО и ЦФО. Для СКФО сектор *K* явился демпфером стресса. По сравнению с периодом пандемии изменилась роль сектора обрабатывающих производств (*C*). Если в период пандемии этот ВЭД являлся демпфером стресса, то в период новых санкций он занимает третье место по размеру вклада в общий стресс (12,8%). Причем в ЦФО и СКФО сектор *C* продолжил выполнять роль демпфера, а заметное влияние он оказал на прирост стресса только в СЗФО (+123,4%). В УФО и ЮФО вклад сектора обрабатывающих производств в стресс налоговых поступлений (15,8% и 13,2%) лишь немного больше его вклада в масштабах страны. Вклад в стресс налоговых поступлений остальных ВЭД не превысил 7%.

В заключение отметим ВЭД, являющиеся демпферами стресса в период санкций, – это ВЭД, не распределенные по кодам ОКВЭД (–0,44%), сектор *N* (–3,95%), физические лица, не являющиеся ИП и не имеющие кода ОКВЭД (–5,99%), сектор *M* (–7,12%). Торговля (*G*) в период новых санкций также сохранила свою роль демпфера стресса, как и в период пандемии. В масштабах страны отрицательный вклад сектора *G* в прирост стресса налоговых поступлений увеличился с –7,38% до –12,92%, однако в разрезе федеральных округов сектор является демпфером только в СЗФО и ДФО.

Анализ в разрезе округов усредняет картину по субъектам в их составе. Для детализации на рис. 6 и 7 представлен средний стресс налоговых поступлений по регионам России в период пандемии и санкций соответственно.

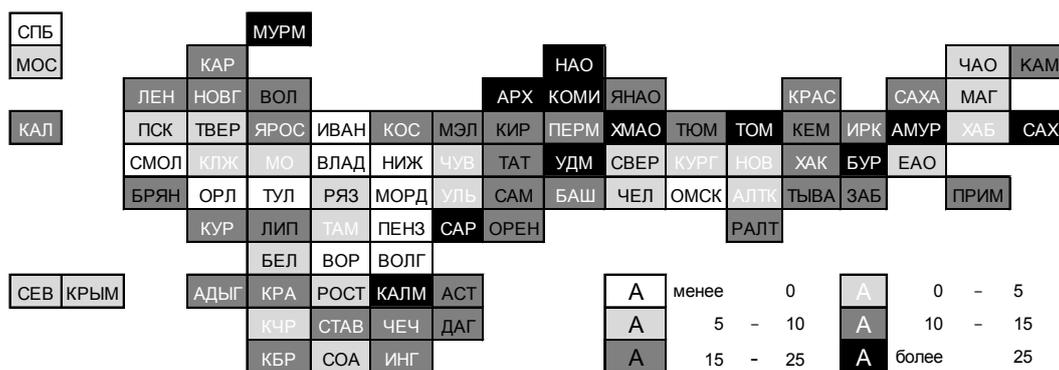


Рис. 6. Средний стресс в регионах России в период пандемии, % (Q2 2020 – Q2 2021)

Источник: расчеты авторов.

Примечание: Здесь и на рис. 7 сокращенные наименования регионов соответствуют следующей расшифровке: АЛТК – Алтайский край; АМУР – Амурская область; АРХ – Архангельская область; АСТ – Астраханская область; БЕЛ – Белгородская область; БРЯН – Брянская область; ВЛАД – Владимирская область; ВОЛГ – Волгоградская область; ВОЛ – Вологодская область; ВОР – Воронежская область; МОС – город Москва; СПБ – город Санкт-Петербург; СЕВ – город Севастополь; ЕАО – Еврейская автономная область; ЗАБ – Забайкальский край; ИВАН – Ивановская область; ИРК – Иркутская область; КБР – Кабардино-Балкарская Республика; КАЛ – Калининградская область; КЛЖ – Калужская область; КАМ – Камчатский край; КЧР – Карачаево-Черкесская Республика; КЕМ – Кемеровская область – Кузбасс; КИР – Кировская область; КОС – Костромская область; КРА – Краснодарский край; КРАС – Красноярский край; КУРГ – Курганская область; КУР – Курская область; ЛЕН – Ленинградская область; ЛИП – Липецкая область; МАГ – Магаданская область; МО – Московская область; МУРМ – Мурманская область; НАО – Ненецкий АО; НИЖ – Нижегородская область; НОВГ – Новгородская область; НОВ – Новосибирская область; ОМСК – Омская область; ОРЕН – Оренбургская область; ОРЛ – Орловская область; ПЕНЗ – Пензенская область; ПЕРМ – Пермский край; ПРИМ – Приморский край; ПСК – Псковская область; АДЫГ – Республика Адыгея; РАЛТ – Республика Алтай; БАШ – Республика Башкортостан; БУР – Республика Бурятия; ДАГ – Республика Дагестан; ИНГ – Республика Ингушетия; КАЛМ – Республика Калмыкия; КАР – Республика Карелия; КОМИ – Республика Коми; КРЫМ – Республика Крым; МЭЛ – Республика Марий Эл; МОРД – Республика Мордовия; САХА – Республика Саха (Якутия); СОА – Республика Северная Осетия – Алания; ТАТ – Республика Татарстан; ТЫВА – Республика Тыва; ХАК – Республика Хакасия; РОСТ – Ростовская область; РЯЗ – Рязанская область; САМ – Самарская область; САР – Саратовская область; САХ – Сахалинская область; СВЕР – Свердловская область; СМОЛ – Смоленская область; СТАВ – Ставропольский край; ТАМ – Тамбовская область; ТВЕР – Тверская область; ТОМ – Томская область; ТУЛ – Тульская область; ТЮМ – Тюменская область; УДМ – Удмуртская Республика; УЛЬ – Ульяновская область; ХАБ – Хабаровский край; ХМАО – Ханты-Мансийский АО – Югра; ЧЕЛ – Челябинская область; ЧЕЧ – Чеченская Республика; ЧУВ – Чувашская Республика; ЧАО – Чукотский АО; ЯНАО – Ямало-Ненецкий АО; ЯРОС – Ярославская область.

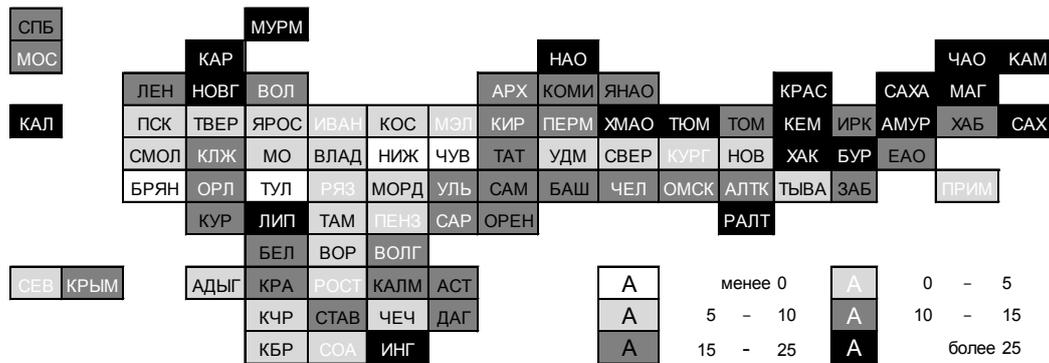


Рис. 7. Средний стресс в регионах России в период санкций, % (Q3 2022 – Q1 2024)

Источник: расчеты авторов.

Региональный анализ позволяет сделать ряд выводов.

Во-первых, выделяются три региона, демонстрирующие запредельно высокие значения среднего стресса, которые можно назвать выбросами. Это Мурманская и Амурская области – в периоды пандемии и новых санкций, а также Чукотский АО – в период новых санкций.

Во-вторых, большинство регионов (52 из 85 исследуемых) демонстрируют большее значение среднего стресса в период новых санкций по сравнению с периодом пандемии. Помимо регионов с выбросами (Мурманская область и Чукотский АО), наибольшее превышение среднего стресса в период новых санкций над периодом пандемии демонстрируют Магаданская, Калининградская и Липецкая области, республики Ингушетия и Хакасия, Хабаровский край и город Санкт-Петербург.

В-третьих, в период пандемии отрицательное значение стресса демонстрировали 12 регионов, а в период новых санкций – всего четыре региона (на рис. 6 и 7 эти регионы отмечены белым маркером). Только Нижегородская и Тульская области демонстрировали отрицательные значения среднего стресса в обоих периодах. И если в Нижегородской области средний стресс, как и в большинстве регионов, повысился, хоть и остался в отрицательной зоне, то в Тульской области в период санкций он снизился, достигнув минимального среди всех регионов уровня. Также до отрицательных значений стресс снизился в Брянской области и Чувашской Республике.

В-четвертых, оставшиеся 33 региона демонстрируют больший средний стресс в период пандемии по сравнению с периодом новых санкций. Помимо уже отмеченного как выброс значения Амурской области, в наибольшей степени такая ситуация характерна для Удмуртской Республики, республик Калмыкия и Марий Эл, Томской, Брянской и Сахалинской областей.

Наконец, отраслевая структура стресса в периоды пандемии и новых санкций в российских регионах демонстрирует как общее, так и различия. В период пандемии наибольший вклад в прирост стресса налоговых поступлений в российских регионах обеспечил сектор *B* (19 регионов), далее идут сектора *C* (16 регионов), *K* (15 регионов), *G* и *H* (по семь регионов), *F* (шесть регионов), *N* (пять регионов), *A* (три региона), *D* и *M* (по два региона), *J, L* и сектор физических лиц (*Individuals*) (по одному региону).

Во время новых санкций некоторые тенденции сохранились. В частности, осталась прежней одна из ведущих ролей сектора *B* – добыча полезных ископаемых – в приросте стресса налоговых поступлений (этот сектор оказался основным катализатором стресса в 20 регионах). Но при этом его опередил сектор *C* (обрабатывающие производства), который оказался наиболее стрессовым для налоговых поступлений 21 региона. Также одну из ведущих ролей в увеличении стресса в российских регионах в период новых санкций играет торговля (ее вклад максимален в 14 регионах). Роль сектора *K* – финансовой и страховой деятельности – по сравнению с пандемией становится меньше (она является основным катализатором стресса в восьми регионах). Дальнейший расклад такой: сектор *O* (четыре региона), сектора *A, H* и *M* (по три региона), *F* и *N* (по два региона), *D, I, J, P* и *R* (по одному региону).

Выводы

Подводя итоги исследования, необходимо отметить, во-первых, синхронность изменения стресса в Российской Федерации и федеральных округах. При этом в разных федеральных округах переломные

моменты индекса стресса заметно отличаются. Более высокий средний уровень стресса налоговых поступлений и наибольшую изменчивость индекса стресса демонстрируют УФО и ДФО. В период новых санкций стресс налоговых поступлений заметно вырос в СЗФО; в наименьшей степени он вырос в ЦФО. Очевидно, на уровень и динамику стресса налоговых поступлений в РФ и федеральных округах оказала влияние отраслевая структура экономики.

Во-вторых, индексы стресса налоговых поступлений от разных ВЭД в общем демонстрируют схожую динамику. Максимальные средние значения индекса стресса и их наибольшее стандартное отклонение наблюдаются в секторах добычи полезных ископаемых, профессиональной и научно-технической деятельности, административной деятельности и предоставлении прочих услуг. Результаты отраслевой декомпозиции показывают, что в среднем за весь период львиная доля стресса налоговых поступлений в масштабах страны приходится на сектор добычи полезных ископаемых. На этот сектор приходится также наибольшее увеличение стресса в масштабах страны как в период пандемии, так и в период санкций, когда его вклад по сравнению с периодом пандемии даже несколько вырос. В период новых санкций катализатором стресса налоговых поступлений выступил также сектор обрабатывающих производств, который в период пандемии выполнял роль демпфера стресса. Торговля, напротив, сохранила свою стабилизирующую функцию, выполняя в масштабах страны роль демпфера стресса налоговых поступлений в период новых санкций, как и в период пандемии.

В-третьих, в большинстве российских регионов средний уровень стресса налоговых поступлений в период новых санкций был выше, чем в период пандемии. Во время пандемии отрицательное значение стресса было у 12 регионов, а во время новых санкций – только у четырех. Отраслевая структура стресса в российских регионах в периоды пандемии и новых санкций имела ряд схожих черт, но также демонстрировала некоторые различия. В период новых санкций, как и в период пандемии, отрасль добычи полезных ископаемых играла одну из ведущих ролей в приросте стресса налоговых поступлений в регионах. Однако в этом периоде количество регионов с максимальным вкладом в прирост стресса сектора обрабатывающих производств оказалось даже большим, чем количество регионов с наибольшим вкладом добывающей промышленности. В отличие от уровня страны, в ряде российских регионов торговля сыграла одну из ведущих ролей в увеличении стресса в период новых санкций. А роль сектора финансовой и страховой деятельности по сравнению с пандемией оказалась меньше.

Проведенное исследование демонстрирует значимость отраслевой структуры экономики для уровня и динамики стресса налоговых поступлений. Оно предоставляет инструментарий для сравнительной (межвременной и межрегиональной) оценки стресса налоговых поступлений и выявления его отраслевых источников в масштабах страны, отдельных федеральных округов и субъектов Российской Федерации, указывает направления оптимизации экономической политики с целью лучшей адаптации экономических систем к внешним шокам.

Литература / References

- Балакин Р.В., Стешенко Ю.А. (2024). Обзор подходов к оценке влияния новых вызовов на экономику и отдельные аспекты налогообложения. *Финансовый журнал* **16**(3), 68–85. [Balakin, R., Steshenko, Yu. (2024). Review of approaches to assessing the impact of new challenges on the economy and certain aspects of taxation. *Financial Journal* **16**(3), 68–85 (in Russian)]. DOI: 10.31107/2075-1990-2024-3-68-85
- Богачёв С.В., Вишневецкий В.П. (2024). Налоговое стимулирование экономического роста в России: анализ с позиций налоговой динамичности. *Terra Economicus* **22**(2), 22–38. [Bogachov, S., Vishnevsky, V. (2024). Impact of taxation on economic growth in Russia: The tax buoyancy approach. *Terra Economicus* **22**(2), 22–38 (in Russian)]. DOI: 10.18522/2073-6606-2024-22-2-22-38
- Бочков П.В., Сидоров Ю.В., Гаева К.Е., Блинова Е.А. (2023). Налоговая политика РФ в период санкционного давления. *Human Progress* **9**(2), 3. [Bochkov, P., Sidorov, Yu., Gayeva, K., Blinova, Ye. (2023). Russian tax policy in the sanction pressure period. *Human Progress* **9**(2), 3 (in Russian)]. DOI: 10.34709/IM.192.3
- Гареев Т.Р. (2023). Технологический суверенитет: от концептуальных противоречий к практической реализации. *Terra Economicus* **21**(4), 38–54. [Gareev, T. (2023). Technological sovereignty: From conceptual contradiction to practical implementation. *Terra Economicus* **21**(4), 38–54 (in Russian)]. DOI: 10.18522/2073-6606-2023-21-4-38-54
- Гусев А.Б., Юревич М.А. (2023). Фармацевтический суверенитет России: проблемы и пути достижения. *Terra Economicus* **21**(3), 17–31. [Gusev, A., Yurevich, M. (2023). The sovereignty of Russia in the area of pharmaceuticals: Challenges and opportunities. *Terra Economicus* **21**(3), 17–31 (in Russian)]. DOI: 10.18522/2073-6606-2023-21-3-17-31

- Дементьев В.Е. (2023). Технологический суверенитет и приоритеты локализации производства. *Terra Economicus* **21**(1), 6–18. [Dementiev, V. (2023). Technological sovereignty and priorities of localization of production. *Terra Economicus* **21**(1), 6–18 (in Russian)]. DOI: 10.18522/2073-6606-2023-21-1-6-18
- Дементьев В.Е., Устюжанин В.Л., Устюжанина Е.В. (2024). Социально-экономическая политика государства в кризисные периоды: исторический экскурс и некоторые выводы. *Terra Economicus* **22**(1), 6–19. [Dementiev, V., Ustyuzhanin, V., Ustyuzhanina, E. (2024). Socio-economic public policy in times of crises: Historical overview and some implications. *Terra Economicus* **22**(1), 6–19 (in Russian)]. DOI: 10.18522/2073-6606-2024-22-1-6-19
- Дудин М.Н., Шкодинский С.В., Иванов М.О. (2023). Актуальные проблемы обеспечения финансового суверенитета России в условиях международных санкций. *Финансы: теория и практика* **27**(1), 185–194. [Dudin, M., Shkodinsky, S., Ivanov, M. (2023). Current problems of ensuring the financial sovereignty of Russia in the context of international sanctions. *Finance: Theory and Practice* **27**(1), 185–194 (in Russian)]. DOI: 10.26794/2587-5671-2023-27-1-185-194
- Зубаревич Н.В. (2021). Регионы России в период пандемии: социально-экономическая динамика и доходы бюджетов. *Журнал Новой экономической ассоциации* (3), 208–218. [Zubarevich, N. (2021). Regions of Russia during a pandemic: Socio-economic dynamics and budget revenues. *The Journal of the New Economic Association* (3), 208–218 (in Russian)]. DOI: 10.31737/2221-2264-2021-51-3-10
- Зубаревич Н.В. (2022). Регионы России в новых экономических условиях. *Журнал Новой экономической ассоциации* (3), 226–234. [Zubarevich, N. (2022). Regions of Russia in the new economic realities. *The Journal of the New Economic Association* (3), 226–234 (in Russian)]. DOI: 10.31737/2221-2264-2022-55-3-15
- Измайлова М.О. (2022). Влияние пандемии коронавируса на поступление налогов от самозанятых граждан в Российской Федерации. *Финансовый журнал* **14**(2), 55–72. [Izmailova, M. (2022). The Impact of the Coronavirus Pandemic on Tax Receipts from Self-Employed Citizens in the Russian Federation. *Financial Journal* **14**(2), 55–72 (in Russian)]. DOI: <https://www.doi.org/10.31107/2075-1990-2022-2-55-72>
- Климанов В.В., Михайлова А.А. (2023). Изменение бюджетных параметров в условиях турбулентности. *Государственное и муниципальное управление. Ученые записки* (4), 62–69. [Klimanov, V., Mikhaylova, A. (2023). Changing budget parameters in conditions of turbulence. *State and Municipal Management. Scholar Notes* (4), 62–69 (in Russian)]. DOI: 10.22394/2079-1690-2023-1-4-62-69
- Климанов В.В., Михайлова А.А., Егоршева З.И. (2023). Бюджетная политика Москвы: возможности ответа на вызовы новой реальности. *Финансовый журнал* **15**(5), 79–93. [Klimanov, V., Mikhaylova, A., Egorшева, Z. (2023). Moscow budget policy: Opportunities for responding to the challenges of the new reality. *Financial Journal* **15**(5), 79–93 (in Russian)]. DOI: 10.31107/2075-1990-2023-5-79-93
- Лыкова Л.Н. (2023). Предварительные итоги 2022 г. для консолидированных бюджетов субъектов Российской Федерации. Адаптация или кризис? *Федерализм* **28**(1), 99–118. [Lykova, L. (2023). Preliminary results of 2022 for the consolidated budgets of the subjects of the Russian Federation. Adaptation or crisis? *Federalism* **28**(1), 99–118 (in Russian)]. DOI: 10.21686/2073-1051-2023-1-99-118
- Лыкова Л.Н. (2024). Итоги 2023 г. для региональных бюджетов. Просматривается ли реструктуризация экономики? *Федерализм* **29**(1), 111–127. [Lykova, L. (2024). Results of 2023 for regional budgets. Is the restructuring of the economy visible? *Federalism* **29**(1), 111–127 (in Russian)]. DOI: 10.21686/2073-1051-2024-1-111-127
- Малкина М.Ю., Балакин Р.В. (2023). Связь финансового и промышленного стрессов с параметрами денежно-кредитной политики в российской экономике. *Финансовый журнал* **15**(3), 104–121. [Malkina, M., Balakin, R. (2023). The relation of financial and industrial stresses to monetary policy parameters in the Russian economy. *Financial Journal* **15**(3), 104–121 (in Russian)]. DOI: 10.31107/2075-1990-2023-3-104-121
- Малкина М.Ю., Балакин Р.В. (2024). Тенденции развития российской экономики в период новых антироссийских санкций. *Russian Journal of Economics and Law* **18**(2), 287–313. [Malkina, M., Balakin, R. (2024). Trends in the Russian economy development during the new anti-Russian sanctions. *Russian Journal of Economics and Law* **18**(2), 287–313 (in Russian)]. DOI: 10.21202/2782-2923.2024.2.287-313
- Малкина М.Ю., Овчаров А.О., Балакин Р.В. и др. (2023). *Экономические кризисы и их влияние на экономику России*. М.: ИНФРА-М. [Malkina, M., Ovcharov, A., Balakin, R. et al. (2023). *Economic Crises and Their Impact on the Russian Economy*. Moscow: INFRA-M Publ. (in Russian)]. DOI: 10.12737/1898397
- Манушин Д.В. (2023). Антисанкционная и санкционная экономическая политика России 2022–2025. Часть 1: Анализ и прогноз управления антироссийскими санкциями. *Russian Journal of Economics and Law* **17**(4), 775–799. [Manushin, D. (2023). Anti-sanction and sanction economic policy of Russia in 2022–2025. Part 1: Analysis and forecast of managing sanctions against Russia. *Russian Journal of Economics and Law* **17**(4), 775–799 (in Russian)]. DOI: 10.21202/2782-2923.2023.3.775-799

- Манушин Д.В. (2024). Антисанкционная и санкционная экономическая политика России 2022–2025. Часть 2: Последствия войны санкций, управление изменениями, уточнение понятий исследования. *Russian Journal of Economics and Law* **18**(1), 36–69. [Manushin, D. (2024). Anti-sanction and sanction economic policy of Russia in 2022–2025. Part 2: Aftermaths of sanctions war, management of changes, clarification of research concepts. *Russian Journal of Economics and Law* **18**(1), 36–69 (in Russian)]. DOI: 10.21202/2782-2923.2024.1.36-69
- Пинская М.Р., Стешенко Ю.А., Цаган-Манджиева К.Н. (2021). Налоговая поддержка во время коронакризиса: кому помогать? *Вопросы экономики* (5), 129–144. [Pinskaya, M., Steshenko, Yu., Tsagan-Mandzhieva, K. (2021). Tax support during coronavirus crisis: Whom to help? *Voprosy Ekonomiki* (5), 129–144 (in Russian)]. DOI: 10.32609/0042-8736-2021-5-129-144
- Пинская М.Р., Шаталов С.Д., Стешенко Ю.А., Балакин Р.В. (2024). Новые вызовы, оказывающие влияние на налоговую безопасность России. *Известия Байкальского государственного университета* **34**(1), 12–26. [Pinskaya, M., Shatalov, S., Steshenko, Yu., Balakin, R. (2024). New challenges affecting the tax security of Russia. *Bulletin of Baikal State University* **34**(1), 12–26 (in Russian)]. DOI: 10.17150/2500-2759.2024.34(1).12-26
- Полтерович В.М. (2023). Догоняющее развитие в условиях санкций: стратегия позитивного сотрудничества. *Terra Economicus* **21**(3), 6–16. [Polterovich, V. (2023). Catching-up development under sanctions: The strategy of positive collaboration. *Terra Economicus* **21**(3), 6–16 (in Russian)]. DOI: 10.18522/2073-6606-2023-21-3-6-16
- Столбов М.И. (2019). Индекс финансового стресса для России: новые подходы. *Экономический журнал ВШЭ* **23**(1), 32–60. [Stolbov, M. (2019). Constructing a financial stress index for Russia: New approaches. *HSE Economic Journal* **23**(1), 32–60 (in Russian)]. DOI: 10.17323/1813-8691-2019-23-1-32-60
- Тимофеев И.Н. (2021). Противодействие экономическим санкциям: российский законодательный и институциональный опыт. *Финансовый журнал* **13**(4), 8–23. [Timofeev, I. (2021). Meeting the challenge of economic sanctions: Russian legislative and institutional perspective. *Financial Journal* **13**(4), 8–23 (in Russian)]. DOI: 10.31107/2075-1990-2021-4-8-23
- Шкодинский С.В., Кушнир А.М., Продченко И.А. (2022). Влияние санкций на технологический суверенитет России. *Проблемы рыночной экономики* **2**, 75–96. [Shkodinsky, S., Kushnir, A., Prodchenko, I. (2022). The impact of sanctions on Russia's technological sovereignty. *Market Economy Problems* **2**, 75–96 (in Russian)]. DOI: 10.33051/2500-2325-2022-2-75-96
- Ahir, H., Dell'Ariccia, G., Furceri, D., Papageorgiou, C., Qi, H. (2023). *Financial stress and economic activity: Evidence from a new worldwide index*. International Monetary Fund Working Paper № WP/23/217.
- Alexeev, M., Yushkov, A. (2022). The fiscal impact of the COVID-19 pandemic on subnational governments: The case of Russia. *Public Finance Review* **50**(3), 239–278. DOI: 10.1177/10911421221097785
- Anisimov, A., Kolotkina, O., Yagofarova, I. (2021). Assessment of the impact of EU sanctions on budget revenues of Russia in the context of new industrialization in terms of national dimension. *SHS Web of Conferences* **93**, 02003. DOI: 10.1051/shsconf/20219302003
- Balakrishnan, R., Danninger, S., Elekdag, S., Tytell, I. (2009). The transmission of financial stress from advanced to emerging economies. *Emerging Markets Finance and Trade* **47**, 40–68. DOI: 10.2307/23047442
- Belozorov, S., Sokolovska, O. (2020). Economic sanctions against Russia: Assessing the policies to overcome their impact. *Economy of Region* **16**(4), 1115–1131. DOI: 10.17059/ekon.reg.2020-4-8
- Bogachov, S., Vishnevsky, V., Gurnak, A., Nekliudova, V. (2024). Modern tax trends and economic growth in a turbulent world: Insights from developed and developing economies. *Journal of Tax Reform* **10**(1), 63–83. DOI: 10.15826/jtr.2024.10.1.157
- Bulatova, A., Abelguzin, N. (2015). Influence of sanctions on Russian economy. *Actual Problems of Economics and Law* **9**, 23–24. DOI: 10.21202/1993-047X.09.2015.3.26-37
- Быкау, А., Пархименка, У., Толкачев, С. (2020). Influence of COVID-19 on the Russian economy: Methodological approaches to the assessment based on the input-output tables. *Belarusian Economic Journal* (2), 25–37. DOI: 10.46782/1818-4510-2020-2-25-37
- Cardarelli, R., Elekdag, S., Lall, S. (2009). *Financial stress, downturns, and recoveries*. IMF Working Papers № WP/09/100. DOI: 10.5089/9781451872477.001
- Cardarelli, R., Elekdag, S., Lall, S. (2011). Financial stress and economic contractions. *Journal of Financial Stability* **7**(2), 78–97. DOI: 10.1016/j.jfs.2010.01.005
- Davig, T., Hakkio, C. (2010). What is the effect of financial stress on economic activity? *Economic Review* **QII**, 35–62.
- Gurvich, E., Prilepskiy, I. (2015). The impact of financial sanctions on the Russian economy. *Russian Journal of Economics* **1**(4), 359–385. DOI: 10.1016/j.ruje.2016.02.002

- Hosoe, N. (2023). The cost of war: Impact of sanctions on Russia following the invasion of Ukraine. *Journal of Policy Modeling* **45**(2), 305–319. DOI: 10.1016/j.jpolmod.2023.04.001
- Illing, N., Liu, Y. (2006). Measuring financial stress in a developed country: An application to Canada. *Journal of Financial Stability* **2**(3), 243–265. DOI: 10.1016/j.jfs.2006.06.002
- Kakaulina, M. (2021). Projected shortfall in personal income tax revenues of regional governments in Russia due to the COVID-19 pandemic. *Journal of Tax Reform* **7**(1), 39–54. DOI 10.15826/jtr.2021.7.1.089
- Karpova, V., Tyschenko, V., Ostapenko, V., Ivanov, Yu. (2020). Anti-crisis fiscal measures in the European Union during the COVID-19 pandemic and their impact on GDP. *Journal of Tax Reform* **6**(3), 225–243. DOI: 10.15826/jtr.2020.6.3.083
- Klimanov, V., Kazakova, S. (2022). Debt policy for the sustainable development of Russian regions and megacities. *R-economy* **8**(4), 327–339. DOI: 10.15826/recon.2022.8.4.025
- Kolomak, E. (2020). Economic effects of pandemic-related restrictions in Russia and their spatial heterogeneity. *R-economy* **6**(3), 154–161. DOI: 10.15826/recon.2020.6.3.013
- Malkina, M., Balakin, R. (2022). Stress index of the tax system of the Russian Federation in terms of tax revenues. *Journal of Tax Reform* **8**(3), 251–269. DOI: 10.15826/jtr.2022.8.3.120
- Malkina, M., Balakin, R. (2023). Assessment of the level and structure of stress in tax revenues of the federal and regional budgets. *R-Economy* **9**(4), 405–421. DOI: 10.15826/recon.2023.9.4.025
- Malkina, M., Balakin, R. (2024). Impact of external shocks on tax revenue stress in Russian regions. *Regional Research of Russia* **14**(1), 1–13. DOI: 10.1134/S2079970523600361
- Malkina, M., Moiseev, I. (2023). The relationship between industrial and financial stress in the Russian economy in the context of a change in the monetary regime. *Finance: Theory and Practice* **27**(2), 140–151. DOI: 10.26794/2587-5671-2023-27-2-140-151
- Manaev, I., Shvetsova, A., Kanishchev, A. (2024). Assessment of the impact of the COVID-19 pandemic on the economy of Russian regions. *Administrative Consulting* **1**, 129–143. DOI: 10.22394/1726-1139-2024-1-129-143
- Melnikova, N., Tikhonova, A. (2023). Russian tax policy under sanctions pressure: Theoretical approaches and alternative directions for practical implementation. *National Security* **3**, 92–108. DOI: 10.7256/2454-0668.2023.3.43825
- Monin, P. (2019). The OFR financial stress index. *Risks* **7**(1), 25. DOI: 10.3390/risks7010025
- Ngoma, N. (2024). Impact of sanctions on Russia's foreign trade. *Journal of International Economic Affairs* **14**(2), 297–322. DOI: 10.18334/eo.14.2.120821
- Park, C., Mercado, R. (2014). Determinants of financial stress in emerging market economies. *Journal of Banking & Finance* **45**, 199–224. DOI: 10.1016/j.jbankfin.2013.09.018
- Pogorletskiy, A., Söllner, F. (2020). Pandemics and tax innovations: What can we learn from history? *Journal of Tax Reform* **6**(3), 270–297. DOI: 10.15826/jtr.2020.6.3.086
- Ponomarenko, A., Popova, S., Sinyakov, A., Turdyeva, N., Chernyadyev, D. (2020). Assessing the consequences of the pandemic for the Russian economy through an input-output model. *Russian Journal of Money and Finance* **79**(4), 3–17. DOI: 10.31477/rjmf.202004.03
- Razumovskaia, E., Yuzvovich, L., Kniazeva, E., Klimenko, M., Shelyakin, V. (2020). The effectiveness of Russian government policy to support SMEs in the COVID-19 pandemic. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity* **6**, 160. DOI: 10.3390/joitmc6040160
- Shirov, A. (2022). The Russian economy under the impact of the pandemic crisis. *Herald of the Russian Academy of Sciences* **92**, 536–543. DOI: 10.1134/S1019331622040232
- Stolbov, M., Shchepeleva, M. (2024). 15 years of research on systemic risk across the globe: The evolution of the field and its drivers. *Research in Globalization* **8**, 100195. DOI: 10.1016/j.resglo.2024.100195
- Timofeev, I. (2022). Sanctions on Russia: A new chapter. *Russia in Global Affairs* **20**(4), 103–119. DOI: 10.31278/1810-6374-2022-20-4-103-119
- Tyll, L., Pernica, K., Arltová, M. (2018). The impact of economic sanctions on Russian economy and the RUB/USD exchange rate. *Journal of International Studies* **11**(1), 21–33. DOI: 10.14254/2071-8330.2018/11-1/2
- Yudaeva, K. (2021). Bank of Russia policy during the Covid-19 pandemic. In: English, B., Forbes, K., Ubide, Á. (eds.) *Monetary Policy and Central Banking in the Covid Era*. London: CEPR Press, pp. 271–279.
- Yushkov, A., Alexeev, M. (2021). The fiscal impact of the COVID-19 pandemic on the Russian regions: An overview of federal support measures. *Journal of the New Economic Association* **51**(3), 232–242. DOI: 10.31737/2221-2264-2021-51-3-13
- Zubarevich, N., Safronov, S. (2023). Fiscal Differentiation of Russian Regions: Scope and Dynamics. *Regional Research of Russia* **13**(4), 682–690. DOI: 10.1134/S2079970523700971

Terra Economicus, 2024, 22(4): 119–136

DOI: 10.18522/2073-6606-2024-22-4-119-136

Человеческий потенциал сквозь призму субъективного благополучия: специфика восприятия населением и динамика в 2000–2020 годы

Мареева Светлана Владимировна

Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики»
Институт социологии ФНИСЦ РАН, Москва, Россия, e-mail: smareeva@hse.ru

Сушко Павел Евгеньевич

Институт социологии ФНИСЦ РАН, Москва, Россия, e-mail: sushkore@mail.ru

Слободенюк Екатерина Дмитриевна

Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики»
Институт социологии ФНИСЦ РАН, Москва, Россия, e-mail: eslobodenyuk@hse.ru

Белопашенцева Полина Владимировна

Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики»
Институт социологии ФНИСЦ РАН, Москва, Россия, e-mail: pvbelopashentseva@gmail.com

Цитирование: Мареева С.В., Сушко П.Е., Слободенюк Е.Д., Белопашенцева П.В. (2024). Человеческий потенциал сквозь призму субъективного благополучия: специфика восприятия населением и динамика в 2000–2020 годы. *Terra Economicus* 22(4), 119–136. DOI: 10.18522/2073-6606-2024-22-4-119-136

В статье рассмотрены специфика и динамика восприятия россиянами тех сфер их жизни, которые связаны с накоплением и поддержанием человеческого потенциала. Показано, что население преимущественно оценивает собственное положение и возможности в данных сферах как средние, что совпадает с общей картиной субъективного социального благополучия. Динамика оценок различных аспектов человеческого потенциала соответствует общему направлению изменений субъективного социального благополучия россиян за последние 20 лет: если период 2003–2013 гг. характеризовался положительными изменениями для большинства из них, то 2013–2023 гг. привели к стабилизации и усреднению ситуации по разным срезам, в том числе за счет относительного ухудшения положения более благополучных групп. В результате сегодня самооценки различных аспектов человеческого потенциала показывают наибольшую дифференциацию между разными социально-профессиональными группами; по срезу «город – село» различия меньше, и неравенство в этом отношении между жителями разных типов поселений за прошедшие 20 лет сократилось; снизились и соответствующие различия между группами с разным уровнем образования и доходов. Динамика оценок, связанных с человеческим потенциалом, была в этот период неоднозначной и для населения в целом: доля средних оценок возросла за счет снижения не только негативных, но и по некоторым из аспектов (в частности, по уровню здоровья) позитивных оценок. Среди положительных изменений можно отметить повышение доступности необходимого образования, которое отмечали россияне в последние 10 лет. Вектор «усреднения» и особенности снижения неравенства в этой сфере означают сравнительное ухудшение положения наиболее благополучных групп, что может свидетельствовать о новых вызовах для поиска модели устойчивого развития страны с опорой на человеческий потенциал.

Ключевые слова: человеческий потенциал; субъективное благополучие; неравенство; самооценка положения; российское общество

Финансирование и благодарность: Статья подготовлена в рамках гранта, предоставленного Министерством науки и высшего образования Российской Федерации (№ соглашения о предоставлении гранта 075-15-2022-325).

Human potential through the lens of subjective well-being: How perceptions have changed from 2003 to 2023

Svetlana V. Mareeva

Institute for Social Policy, HSE University; Institute of Sociology FCTAS RAS, Moscow, Russia
e-mail: smareeva@hse.ru

Pavel E. Sushko

Institute of Sociology FCTAS RAS, Moscow, Russia, e-mail: sushkope@mail.ru

Ekaterina D. Slobodenyuk

Institute for Social Policy, HSE University; Institute of Sociology FCTAS RAS, Moscow, Russia
e-mail: eslobodenyuk@hse.ru

Polina V. Belopashentseva

Institute for Social Policy, HSE University; Institute of Sociology FCTAS RAS, Moscow, Russia
e-mail: pvbelopashentseva@gmail.com

Citation: Mareeva S.V., Sushko P.E., Slobodenyuk E.D., Belopashentseva P.V. (2024). Human potential through the lens of subjective well-being: How perceptions have changed from 2003 to 2023. *Terra Economicus* 22(4), 119–136 (in Russian). DOI: 10.18522/2073-6606-2024-22-4-119-136

The article explores various aspects of how Russians perceive the development and preservation of their human potential. We demonstrate that, despite some positive changes, Russians mostly view their own situation and opportunities in relation to human potential as average. This finding aligns with the overall perception of the population's subjective social well-being. The way Russians have assessed various aspects of human potential over the past 20 years has followed a general trend in their subjective social well-being. Between 2003 and 2013, most aspects experienced positive changes. However, from 2013 to 2023, the situation stabilized and became more balanced in different groups, including those with more advantages. Today, self-assessments of human potential show the greatest differences between various social and professional groups. There are also smaller differences between urban and rural residents, and the inequality between them has decreased over the past 20 years. Similarly, the differences between groups with various levels of education and income have also been reduced. For the population as a whole, the dynamics of evaluations of human potential have been mixed during this period. The share of average evaluations has increased due to a decrease in both negative and positive evaluations for some aspects, especially the level of health. One positive change that Russians have noticed in the past 10 years is the increased availability of necessary education. The trend towards more balanced assessments and the specific way inequalities are being reduced in this area may pose new challenges for the search for a model of sustainable development based on human potential. This trend implies a relative deterioration in the situation of the most advantaged groups in terms of human potential, which could serve as a social base for this process.

Keywords: *human potential; subjective well-being; inequality; self-assessment; Russian society*

Funding and acknowledgments: *The article was supported by the Ministry of Science and Higher Education of the Russian Federation (research grant ID 075-15-2022-325).*

JEL codes: *I31; Z13; O15*

Введение

В обсуждениях будущего вектора развития страны все чаще ставятся вопросы формирования человеческого потенциала населения как фактора обеспечения устойчивого социально-экономического развития в условиях нарастающей неопределенности. Постулируется необходимость интеграции механизмов, обеспечивающих накопление человеческого потенциала, в национальные системы институтов, трудовой мотивации и культуры. Однако универсальное определение человеческого потенциала на данный момент отсутствует, в научных источниках встречаются многообразные трактовки этого понятия. В зарубежной литературе речь обычно идет о человеческом развитии (*human development*; ul Haq, 1995; Alkire, 2002; Alkire and Deneulin, 2009), а использование термина «потенциал» в этом смысле не распространено. В российской же практике термин «человеческий потенциал» используется достаточно активно, хотя его содержательное наполнение различается, зачастую наблюдается даже отождествление с понятием человеческого капитала. Однако переход от «капитала» к «потенциалу» носит не только терминологический характер, но и означает концептуальное расширение теоретико-методологических рамок анализа. Если под человеческим капиталом понимаются навыки и знания работников, которые приносят отдачу на рынке труда, то человеческий потенциал включает в себя гораздо более широкий спектр характеристик и возможностей, в том числе выходящих за границы трудовой деятельности. Этот переход отражает и рост самооценки личности, которая уже не сводится лишь к работнику как экономическому ресурсу (Тихонова, Латов, 2023), и расширение спектра навыков, актуальных для современного этапа общественного развития (Гимпельсон и др., 2020), и необходимость учета ресурсов, которые могут не приносить отдачу в данный момент времени, но обладают таким потенциалом, и специфику личностных особенностей, структуры ценности, интересов и др. (Заславская, 2005), а также способностей (в частности, к использованию возможностей для реализации в логике А. Сена (Sen, 1988)), отдачу от которых сложно измерить, но которые становятся принципиально важными в новых условиях.

В итоге в широком понимании человеческий потенциал включает в себя не только навыки, знания (т.е. человеческий капитал в его традиционной трактовке) и здоровье как физиологический ресурс, обеспечивающий возможности занятости, но и адаптационные, когнитивные и прочие способности, «мягкие навыки», мотивации, ценности и установки, психологическое состояние и пр.¹ Спектр относящихся к нему компонент варьируется в зависимости от целей и задач конкретного исследования. В целом можно говорить о том, что человеческий потенциал включает все навыки, способности, возможности и стремления индивида – вне зависимости от того, приносят ли они отдачу сейчас или будут ли приносить ее в будущем (Федотов, 2021).

Объективное измерение человеческого потенциала все чаще становится предметом анализа в российской научной литературе (Овчарова и др., 2023), причем как на уровне общества в целом, так и в разрезе отдельных ключевых групп – рабочих, профессионалов и др. (Латова, 2018; Тихонова, Латов, 2023), а также в привязке к поведенческим стратегиям, доступным россиянам с разным уровнем и качеством человеческого потенциала (Каравай, 2021). Субъективное восприятие населением тех возможностей, которые связаны с формированием человеческого потенциала на микроуровне, хотя и является принципиально важным, пока получает мало внимания. Оценка индивидами своего по-

¹ С учетом тематики статьи мы оставляем за скобками макрооценку человеческого потенциала. В то же время стоит отметить, как минимум, Индекс человеческого развития ПРООН, рассчитываемый с 1990 г. и позволяющий проводить межстрановые сравнения (индекс характеризует возможность вести долгую и здоровую жизнь, получать образование и иметь достойный уровень жизни). Компоненты, связанные с человеческим потенциалом, также широко используются в рамках композитных индексов и панелей показателей для оценки общественного прогресса и благополучия (Воронина и др., 2023).

ложения в этой сфере может влиять на восприятие ими возможностей по повышению собственного благополучия через механизмы, связанные с теми или иными компонентами человеческого потенциала, выступая фактором выбора поведенческих стратегий. Так, в литературе уже была продемонстрирована взаимосвязь субъективных представлений россиян (как о своем положении в обществе, так и об общественном устройстве в целом) и инвестиций в человеческий капитал. В данном контексте значимо то, что, во-первых, субъективные оценки служат интегральным показателем положения индивидов в определенной сфере и могут включать в себя аспекты, не измеряемые объективными показателями (Мареева, Слободенюк, 2022); во-вторых, представления об особенностях общественного устройства могут стимулировать или дестимулировать разные поведенческие стратегии, поскольку отражают оценку их эффективности в глазах россиян (Мареева и др., 2023).

Кроме того, самооценка положения, связанная с формированием и наращиванием человеческого потенциала, вносит вклад в общее субъективное благополучие, поскольку данная сфера относится к одной из ключевых для повседневной жизни (Тихонова, 2022). Поэтому традиция анализа субъективного социального благополучия также формирует теоретико-методологическую основу для данного исследования. Эта традиция распространена уже не только в академической литературе, в том числе в российской (Кученкова, Татарова, 2019; Епихина и др., 2020; Алмакаева, Гашенина, 2020), но и в международной практике измерения качества жизни (Кислицына, 2016). Говоря о субъективном благополучии, мы понимаем его как удовлетворенность жизнью, что соответствует общепринятой трактовке. При этом мы учитываем не только интегральный показатель, но и самооценку различных аспектов, из которых складывается повседневность россиян. Такой подход продолжает работы российских исследователей более ранних лет (Тихонова, 2015). В имеющихся работах выделялась структура субъективного социального благополучия россиян (Латова, 2017; Сушко, 2023), но самооценка аспектов, связанных с человеческим капиталом, не становилась отдельным предметом анализа. Таким образом, данное исследование занимает свое место на пересечении двух крупных исследовательских направлений – изучения человеческого потенциала и субъективного благополучия.

Итак, в центре внимания данного исследования – самооценка населением аспектов жизни, связанных с формированием и поддержанием человеческого потенциала на индивидуальном уровне. Под человеческим потенциалом в данном случае, с учетом ограничений инструментария исследования, мы понимаем человеческий капитал в его классической трактовке (навыки, знания, квалификацию), дополненный компонентой физической способности к труду, выраженной в здоровье и возможности его поддержания.

Вопрос, который выступает ключевым для данной статьи, сформулирован следующим образом: «Как Вы оцениваете следующие стороны своей жизни?». Для оценки предлагался список различных сторон жизни, ключевые из которых повторялись и в 2003, и в 2013, и в 2023 г. Допускались оценки «хорошо», «удовлетворительно» или «плохо». Затруднившиеся с ответом исключались из анализа.

В качестве жизненных аспектов, в наибольшей степени связанных с человеческим потенциалом, нами рассматривались следующие: *ситуация на работе, возможность реализовать себя в профессии, состояние здоровья, возможность получения качественной медицинской помощи и необходимого образования и знаний*. Здоровье и доступ к здравоохранению связаны с физиологическим ресурсом как компонентой человеческого потенциала, образовательные возможности – с человеческим капиталом в его традиционном понимании, а оценка ситуации на работе и самореализации через профессию – с институциональными условиями и возможностями реализации человеческого потенциала. Для общего контекста и сравнения мы также обращаемся к восприятию и других сфер жизни, прежде всего – к базовой оценке уровня материального положения и интегральной оценке жизни в целом.

Таким образом, данное исследование идет по пути *анализа панели показателей, отобранных с фокусом на восприятие населением своих возможностей и положения в сфере человеческого потенциала*. Мы покажем, какой характер имела динамика этих оценок и как она соотносилась с общим вектором изменений субъективного благополучия россиян в последние 20 лет. Далее мы обратимся к дифференциации этих оценок в группах, выделенных по ключевым срезам (доходам, уровню образования, социально-профессиональному статусу, типу поселения), охарактеризовав изменение неравенства между ними в этом отношении. Мы также кратко остановимся на взаимосвязи этих оценок и возможности влиять на свою жизнь и добиваться в ней тех или иных улучшений.

Подобный долгосрочный анализ стал возможным благодаря использованию эмпирических данных, полученных в ходе общероссийских исследований, проведенных Институтом социологии

ФНИСЦ РАН (ранее – Институтом комплексных социальных исследований РАН и Институтом социологии РАН) в 2003, 2013 и 2023 г. и охвативших тем самым двадцатилетний период развития страны². Все исследования проводились по однотипной выборке³, а их инструментарий содержал повторяющиеся вопросы, что дало возможность корректного сопоставления данных за разные годы.

Субъективное благополучие в контексте человеческого потенциала: ключевые изменения последних десятилетий

Начнем наш анализ с рассмотрения общего фона происходивших в последние 20 лет изменений в субъективном благополучии россиян, на который мы затем наложим более детальный анализ аспектов, непосредственно связанных с человеческим потенциалом. *Динамика оценок собственной жизни в целом свидетельствует о движении общественного сознания в сторону субъективного благополучия. Эта тенденция сформировалась еще, как минимум, десятилетие назад и с тех пор остается устойчивой*, что отражено на рисунке. Качественных изменений в эти два десятилетия все же не случилось, поскольку доминирующим оставалось восприятие собственной жизни как удовлетворительной (66,9% в 2003 г. и 60,0% в 2023 г.).



Рис. Динамика оценок россиянами того, как складывается их жизнь в целом, 2003–2023 гг., %
Источник: рассчитано авторами по данным ИС ФНИСЦ РАН, ИКСИ РАН, ИС РАН.

Значимые изменения фиксировались в части динамики взаимосвязи ощущения общего жизненного благополучия с самооценкой ключевых аспектов жизни (табл. 1). В целом за десятилетие с 2003 по 2013 г., когда уровень жизни россиян прежде всего с точки зрения базовых условий существенно вырос, роль большинства анализируемых аспектов для оценки жизни в целом также возросла, а их взаимосвязь стала более тесной. В последующее десятилетие на фоне череды различных социально-экономических и политических пертурбаций эта взаимосвязь несколько ослабла, но по отношению к 2003 г. все же осталась довольно выраженной. При этом пятерка ключевых сфер, оценку состояния которых можно назвать определяющей для общего восприятия собственной жизни, за отдельными исключениями совпадала во все рассматриваемые временные отрезки и включала базовые аспекты (материальную обеспеченность, возможность питаться и одеваться), а также видение собственного статуса в обществе. Это обосновывает возможность использования интегрального показателя самооценки своей жизни в целом для характеристики того общего фона субъективного социального благополучия населения, на котором происходят изменения в самооценках других аспектов, в частности – интересующих нас в рамках тематики данной статьи.

Анализ динамики взаимосвязей восприятия своей жизни в целом с аспектами, относящимися к человеческому потенциалу, обнаруживает, с одной стороны, рост их тесноты в части оценок возможностей по собственной реализации в профессии и получению необходимых знаний и навыков, а с другой – снижение в части оценок ситуации на работе и возможностей по получению необходи-

² Авторы выражают благодарность директору Института социологии ФНИСЦ РАН, академику РАН Михаилу Константиновичу Горшкову за возможность использования данных.

³ Исследование «Богатые и бедные в современной России» проводилось в марте 2003 г., n = 2106; исследование «Бедность и бедные в современной России» проводилось в апреле 2013, n = 1600; 14-я волна Мониторинга ИС ФНИСЦ РАН «Динамика социальной трансформации современной России в социально-экономическом, политическом, социокультурном и этнорелигиозном контексте» проводилась в июне 2023 г., n = 2000. Модель выборок этих исследований была единой: они репрезентировали население страны по региону проживания, а внутри него – по полу, возрасту, образованию и типу поселения.

мой медицинской помощи⁴. С 2020 г. снижалась и роль уровня социальной защищенности в случае потери работы, который также относится к человеческому потенциалу в части институциональных возможностей его реализации, однако в силу короткого временного ряда наблюдений мы не включаем его далее в подробный анализ. Показательной на этом фоне является и сравнительно низкая роль восприятия своего здоровья для интегральных оценок собственной жизни индивида.

Отдельно нужно отметить, что включенная в инструментарий только в последние годы позиция – возможность влиять на то, как складывается жизнь, – показала в 2023 г. наибольшую корреляцию с оценками жизни в целом. Это также важный аспект, который, с одной стороны, выводит на вопросы самостоятельности и агентности как составляющие человеческого потенциала (Новые требования..., 2022), а с другой – может отражать и институциональные ограничения для возможностей индивидов по его реализации.

Таблица 1

Динамика коэффициентов корреляции Спирмена между восприятием того, как складывается жизнь в целом, и оценками отдельных ее аспектов, 2003–2023 гг., %, отранжировано по убыванию величины показателей в 2023 г.

Аспекты жизни	2003	2013	2023
Возможность влиять на то, как складывается Ваша жизнь	–	–	0,640 (в 2020 г. – 0,604)
Материально обеспечены	0,479	0,555	0,523
Одеваетесь	0,485	0,591	0,520
Ваше положение, статус в обществе	0,445	0,623	0,519
Питаетесь	0,485	0,570	0,505
Возможность реализовать себя в профессии	0,391	0,461	0,463
Уровень Вашей личной безопасности	0,404	0,540	0,449
Возможность получения образования и знаний, которые Вам необходимы	0,396	0,476	0,445
Возможность проведения досуга	0,409	0,529	0,436
Возможность отдыха в период отпуска	0,407	0,541	0,436
Жилищные условия	0,304	0,425	0,415
Ситуация на работе	0,435	0,475	0,413
Возможность получать качественную медицинскую помощь, в том числе платную	–	–	0,410 (в 2018 г. – 0,467, в 2020 г. – 0,423)
Состояние здоровья	0,395	0,497	0,405
Место, регион, в котором Вы проживаете	0,294	0,374	0,399
Возможность общения с друзьями	0,339	0,430	0,397
Уровень социальной защищенности в случае потери работы	–	–	0,380 (в 2020 г. – 0,394, в 2021 г. – 0,405)
Отношения в семье	0,334	0,400	0,346

Источник: рассчитано авторами по данным ИС ФНИСЦ РАН, ИКСИ РАН, ИС РАН

Примечание: Светло-серым фоном в таблице выделены коэффициенты, которые выросли относительно коэффициентов 2003 и 2013 г., серым – которые выросли относительно 2003 г., но снизились относительно 2013 г., темно-серым – которые снизились относительно 2003 и 2013 г. Жирным шрифтом выделены пять наиболее высоких коэффициентов в каждом столбце. Включены только те аспекты, данные по которым были доступны во всех трех точках замера, а из остальных, данные по которым были неполными, только связанные с человеческим потенциалом; для части из них справочно приводятся доступные данные за 2018–2021 гг. Все приведенные коэффициенты корреляции значимы на уровне 0,01.

⁴ Роль оценок ситуации на работе снижалась с 2003 по 2023 г., роль возможностей получения качественной медицинской помощи – с 2018 г. (ранее данный аспект не включался в инструментарий).

Таким образом, определяющую и устойчивую роль в оценках жизни в целом играет специфика восприятия базовых условий жизни. При этом возрастает роль отдельных характеристик человеческого потенциала, связанных с карьерными / профессиональными и образовательными возможностями, но на сравнительно низком уровне сохраняются взаимосвязи между интегральной оценкой жизни и оценками ситуации на работе, состояния здоровья, а также возможности получать качественную медицинскую помощь (значимость этого аспекта и вовсе за последние два десятилетия последовательно снижалась).

В этой связи рассмотрим подробнее, что происходило с восприятием отдельных аспектов жизни, прежде всего – связанных с человеческим потенциалом индивида. *Если рассматривать набор сопоставимых в динамике 2003–2023 гг. аспектов, то в целом, как и в случае с интегральной оценкой собственной жизни, отмечаются позитивные сдвиги.* Ни по одному из них с 2003 г. не фиксировался рост негативных оценок. *Однако большинство позитивных изменений произошло уже к 2013 г.;* в последующее десятилетие продолжалось постепенное снижение негативного восприятия отдельных составляющих. При этом значимое увеличение доли позитивных оценок отмечалось только в отношении аспектов, не связанных напрямую с человеческим потенциалом⁵.

Важно отметить, что *практически по всем аспектам жизни россияне придерживаются удовлетворительных оценок, и эта ситуация не претерпела качественных изменений за последние 20 лет* (см. Приложение). *В полной мере это касается и тех из них, которые относятся к формированию человеческого потенциала индивидов* (состояние здоровья, ситуация на работе, возможность самореализации в профессии и возможность получения необходимого образования и знаний): для них также характерно доминирование удовлетворительных оценок на всем рассматриваемом двадцатилетнем периоде (табл. 2).

Таблица 2

Динамика оценок россиянами различных аспектов их жизни, связанных с человеческим потенциалом, 2003–2023 гг., %

Аспекты жизни	2003	2013	2023
Состояние здоровья			
Хорошо	20,5	33,8	27,5
Удовлетворительно	56,2	53,5	61,0
Плохо	23,3	12,7	11,5
Ситуация на работе*			
Хорошо	27,2	33,4	32,9
Удовлетворительно	59,1	57,4	58,2
Плохо	13,6	9,2	8,9
Возможность реализовать себя в профессии*			
Хорошо	28,1	34,7	38,2
Удовлетворительно	50,2	50,5	51,6
Плохо	21,8	14,8	10,2
Возможность получения необходимого образования и знаний			
Хорошо	19,0	27,3	29,5
Удовлетворительно	44,0	54,0	57,9
Плохо	37,1	18,7	12,7
Возможность получения качественной медицинской помощи			
Хорошо	–	–	21,7
Удовлетворительно	–	–	55,6
Плохо	–	–	22,7

Источник: рассчитано авторами по данным ИС ФНИСЦ РАН, ИКСИ РАН, ИС РАН

Примечание: Серым фоном в таблице отмечены показатели, которые значимо выросли по отношению к предыдущему году (на 5% и более), темно-серым – которые аналогичным образом снизились. В строках, обозначенных звездочкой (*), приводятся данные по работающим.

⁵ Это относится к оценкам места проживания, жилищных условий, уровня личной безопасности и собственного положения в обществе.

Обращает на себя внимание *весьма высокая доля россиян, отрицательно оценивающих возможности доступа к качественной медицине*. Очевидно, что качественная медицина безусловно попадает в число наиболее проблемных аспектов социального благополучия для населения. Анализ динамики с 2017 по 2023 г. показывает заметные колебания в отношении возможности получения медицинской помощи: отмечались как всплески негативных оценок в 2018 г. (до 42,0%) и пандемийном 2020-м (до 38,3%), так и резкое их снижение в 2023 г. (до 22,7%), что практически сравняло позитивные и негативные оценки населения в этом отношении. Это свидетельствует, с одной стороны, об особой чувствительности россиян к вопросам медицинской помощи, а с другой – о достаточно нестабильной ситуации в медицинской сфере, вектор дальнейшего развития которой пока не очевиден большинству россиян. Возможно, в том числе и по этим причинам ее взаимосвязь с оценками жизни в целом в последние два десятилетия снижалась, как было отмечено выше.

В то же время фиксируются и положительные сдвиги – так, наличие образовательных возможностей, непосредственно относящихся к человеческому потенциалу, по итогам замера 2023 г. выбыли из тройки аспектов с наибольшими негативными оценками, в которой находились в 2003 и 2013 г. наравне с материальным положением и возможностью отдыха в период отпуска (см. Приложение).

Что касается остальных аспектов, связанных с человеческим потенциалом населения, то их динамика укладывается в общий тренд снижения негативного восприятия и стремления россиян к средним оценкам, которые доминируют и в их отношении. Вместе с этим к 2023 г. доля хороших оценок для них в целом превышала долю плохих, что, в частности, для состояния здоровья и образовательных возможностей означало зеркальную в сравнении с 2003 г. картину. Однако ни по одному из аспектов, связанных прямо или косвенно с человеческим потенциалом, не фиксируется доминирование позитивных оценок – это остается прерогативой только тех сторон жизни, которые касаются социальных отношений россиян⁶.

Динамика субъективного благополучия различных групп населения в сфере человеческого потенциала

Далее мы обращаемся к дифференциации самооценок по различным срезам. В силу высокой значимости для российского общества неравенства доходов начнем с различий между доходными группами. Для выделения групп мы используем хорошо зарекомендовавшую себя методику, основанную на относительном подходе (Тихонова, 2018). Границы групп задаются через соотношение ежемесячных подушевых доходов в домохозяйстве с медианным значением доходов в данном типе поселения. Используется классификация с четырьмя группами: (1) – низкодоходные россияне (с ежемесячными подушевыми доходами в их домохозяйствах менее 0,75 медианы в соответствующем типе поселения), (2) – медианная группа (0,75–1,25 медианы), (3) – среднедоходные (от 1,25 до 2 медиан), (4) – высокодоходные (с доходами более 2 медиан).

Данные показывают, что *доходные группы характеризовались разной динамикой изменений, однако на сегодняшний момент представители всех из них демонстрируют более высокие оценки своих возможностей, связанных с человеческим потенциалом, чем 20 лет назад* (табл. 3).

Наибольшие изменения коснулись полярных доходных групп. Как низкодоходные (до 0,75 медианы дохода), так и высокодоходные (более 2 медиан) россияне отмечают наиболее явные улучшения, однако их стартовые позиции 20 лет назад значительным образом отличались. В целом можно говорить о том, что чем выше доход, тем более позитивные самооценки россияне дают различным сферам своей жизни, и это в полной мере относится к тем из них, которые связаны с человеческим потенциалом.

Группа с наиболее низкими доходами, судя по динамике самооценок, «приобрела» больше остальных за 20 прошедших лет и фактически приблизилась в своих оценках как к населению в целом, так и к соседней доходной группе (с доходами от 0,75 до 1,25 медианы). Их оценки жизненных аспектов, связанных с человеческим потенциалом, сблизилась (как и оценки, связанные с базовыми потребностями).

⁶ На протяжении всего периода наблюдений существенное преобладание положительных оценок фиксируется в отношении своей семьи и возможности общения с друзьями. Отметим, кстати, что показатели социальных связей иногда также включаются в число составляющих человеческого потенциала на микроуровне, однако мы в данном случае оставляем их за рамками рассмотрения.

Таблица 3

**Оценки сфер жизни, связанных с человеческим потенциалом,
среди представителей разных доходных групп, 2003–2023 гг.**

Аспекты жизни	Доходные группы (соотношение ежемесячных подушевых доходов в домохозяйстве с медианой по типу поселения)											
	до 0,75 медианы			от 0,75 до 1,25 медианы			от 1,25 до 2 медиан			свыше 2 медиан		
	2003	2013	2023	2003	2013	2023	2003	2013	2023	2003	2013	2023
Ситуация на работе*												
Хорошо	18,8	14,8	27,8	25,0	32,0	29,7	31,3	39,6	31,5	40,4	50,0	50,9
Плохо	24,9	21,5	18,5	12,6	8,0	11,3	9,3	5,3	5,4	5,6	3,1	4,7
Возможность реализовать себя в профессии*												
Хорошо	16,5	15,2	28,4	26,4	30,8	31,1	35,6	46,0	40,0	40,7	46,9	61,5
Плохо	28,9	29,9	16,7	23,0	13,3	14,8	17,1	9,6	6,0	14,6	6,3	4,1
Возможность получения необходимого образования и знаний												
Хорошо	9,4	15,7	23,3	16,1	22,8	24,8	24,7	34,5	33,1	37,8	45,4	49,7
Плохо	51,5	35,7	18,2	36,9	16,5	14,3	29,8	10,4	5,8	19,8	6,5	8,0
Состояние здоровья												
Хорошо	12,4	17,3	21,4	18,9	29,6	22,7	23,9	45,8	32,8	41,4	60,0	42,3
Плохо	34,2	19,9	21,4	23,2	14,3	11,6	16,4	6,7	5,2	8,8	3,6	2,9
Возможность получать качественную мед. помощь, в т. ч. платную												
Хорошо	–	–	18,9	–	–	19,0	–	–	22,3	–	–	37,1
Плохо	–	–	24,0	–	–	26,1	–	–	19,6	–	–	12,0
Другие аспекты социального благополучия												
Материально обеспечены												
Хорошо	1,6	6,2	12,3	5,0	16,0	13,1	9,6	32,6	27,3	29,2	45,5	44,0
Плохо	64,1	38,7	25,4	40,2	19,7	15,0	24,2	6,7	6,7	12,4	3,6	4,6
Жизнь в целом складывается												
Хорошо	11,3	15,9	26,7	17,6	29,4	28,8	26,7	43,3	39,8	39,2	54,5	59,4
Плохо	23,3	10,5	8,3	10,6	4,5	6,1	7,2	2,6	3,1	3,5	2,7	2,9

Источник: рассчитано авторами по данным ИС ФНИСЦ РАН, ИКСИ РАН, ИС РАН

Примечание: Серым фоном в таблице отмечены показатели, которые значимо выросли по отношению к предыдущему году (на 5% и более), темно-серым – которые аналогичным образом снизились. В строках, обозначенных звездочкой (*), приводятся данные по работающим.

Медианная группа по доходам на протяжении всего рассматриваемого периода репрезентировала «типичного» россиянина, почти не отличая от населения в целом. Впрочем, это неудивительно, учитывая «типичный» же уровень доходов ее представителей. Разнонаправленная динамика наблюдалась для группы со средними доходами от 1,25 до 2 медиан: судя по оценкам, жизнь ее представителей достаточно сильно улучшилась к 2013 г., однако события последнего десятилетия отразились на них скорее отрицательным образом – оценки по большинству сфер жизни ухудшились, и группа наиболее заметно на фоне остальных проиграла за последние 10 лет по аспектам, относящимся к человеческому потенциалу, что отразилось и в интегральных оценках жизни в целом. Что касается высокодоходной группы (с доходами от 2 поселенческих медиан и более), то для ее представителей 2010-е гг. были также скорее «лучшими годами», когда их субъективное социальное благополучие относительно других групп, населения в целом и даже самой этой группы в других временных точках было максимальным. Изменения последних 10 лет затронули эту группу не так сильно, как предыдущую. По рассматриваемым параметрам человеческого потенциала ситуация даже преимущественно улучшилась – притом что остальные жизненные аспекты характеризовались скорее снижением оптимистичных оценок и достаточно заметная разница этой группы по сравнению с населением в целом стала менее выраженной.

ной к 2023 г. Именно эта группа, судя по оценкам, представляет собой население с наиболее высокими возможностями по формированию и повышению уровня своего человеческого потенциала.

Если в 2013 г. были заметны отличия как низкодоходных, так и высокодоходных групп от населения в целом, то к 2023 г. группы начинают «стягиваться» по своим оценкам к середине: низкодоходные перестают отличаться от средней картины по населению, а средне- и высокодоходные снижают различия относительно нее. Иными словами, *улучшение ситуации у низкодоходных россиян при относительном ухудшении или отсутствии изменений у групп со средне-высокими доходами в последнее десятилетие снизило неравенство в восприятии своего положения и возможностей, связанных с человеческим потенциалом, между ними.*

По сравнению с уровнем дохода *уровень образования не выступает значимо дифференцирующим параметром для оценок аспектов жизни, связанных с человеческим потенциалом* (табл. 4).

Таблица 4

Оценки сфер жизни, связанных с человеческим потенциалом, среди россиян с разным уровнем образования, 2003–2023 гг.

Аспекты жизни	Без профессионального образования			Среднее специальное или неоконченное высшее			Высшее, два высших и др.		
	2003	2013	2023	2003	2013	2023	2003	2013	2023
Ситуация на работе*									
Хорошо	21,4	28,7	28,3	27,5	29,0	28,7	33,3	42,2	40,9
Плохо	20,8	18,4	13,9	14,5	10,0	8,5	6,3	3,9	7,1
Возможность реализовать себя в профессии*									
Хорошо	19,9	28,2	33,6	26,3	29,7	32,1	38,8	45,2	48,7
Плохо	25,9	25,9	17,0	23,2	16,2	10,5	15,6	7,7	6,6
Возможность получения необходимого образования и знаний									
Хорошо	8,3	20,9	26,2	18,3	21,9	22,3	29,9	40,2	41,0
Плохо	51,8	31,7	19,9	38,8	20,4	14,1	20,6	8,0	7,2
Состояние здоровья									
Хорошо	14,4	29,7	28,8	22,7	32,8	27,2	23,3	38,0	27,3
Плохо	34,5	20,7	11,2	20,2	11,3	11,2	16,6	10,1	12,1
Возможность получать качественную мед. помощь, в т. ч. платную									
Хорошо			19,6			20,5			24,5
Плохо			27,7			22,5			20,5
Другие аспекты социального благополучия									
Материально обеспечены									
Хорошо	4,2	16,3	17,3	8,1	19,1	18,8	10,8	25,7	23,1
Плохо	51,1	27,2	16,8	37,6	19,7	15,5	33,8	14,3	13,3
Жизнь в целом складывается									
Хорошо	14,6	23,9	30,5	21,7	29,5	31,8	23,9	43,3	39,1
Плохо	19,3	8,6	5,2	11,1	5,2	6,4	9,0	3,5	5,3

Источник: рассчитано авторами по данным ИС ФНИСЦ РАН, ИКСИ РАН, ИС РАН

Примечание: Серым фоном в таблице отмечены показатели, которые значимо выросли по отношению к предыдущему году (на 5% и более), темно-серым – которые аналогичным образом снизились. В строках, обозначенных звездочкой (*), приводятся данные по работающим.

Россияне с более высоким уровнем образования склонны давать более высокие оценки аспектам жизни, связанным с человеческим потенциалом, а также жизни в целом. Однако различия групп не столь значительны, как между доходными группами, а некоторые параметры (например, состояние здоровья) респонденты без профессионального образования оценивают даже немного выше, чем остальные группы.

За прошедшие 20 лет представители групп с разным уровнем образования стали лучше оценивать все сферы своей жизни, но в последнее десятилетие динамика была разнонаправлена. Так, группа без профессионального образования продолжила наращивать позитивные оценки практически по всем сферам жизни, в то время как наиболее образованные россияне (с высшим образованием и дальнейшими уровнями подготовки) скорее потеряли, чем приобрели – у них снизились хорошие оценки в отношении ситуации на работе и состояния здоровья. Помимо аспектов человеческого потенциала, снижение оценок затронуло и другие сферы их жизни, в том числе базовые, включая материальное положение (исключение составляют жилищные условия). В целом по всем оцениваемым сферам жизни россиян с высшим образованием можно было назвать наиболее благополучными по самооценкам в 2013 г., однако они частично потеряли эти преимущества к 2023 г., приблизившись к картине по населению в целом, как и остальные группы. Группа со средним специальным образованием в меньшей мере отличается от населения в целом. Специфика их оценок заключается в том, что им свойственно позитивнее оценивать сферы базовых потребностей в сравнении с группой россиян с более низким уровнем образования, однако дополнительные сферы, выходящие за рамки первичных потребностей (перечисленные в табл. 2 сферы человеческого потенциала, а также досуг, отдых и др.), оценивались либо так же, либо менее позитивно, что может говорить о разнице в запросах этих групп.

Таким образом, полярные по образованию группы со временем все больше «усредняются» за счет более активных позитивных изменений в группе без профессионального образования и скорее отрицательных изменений в группе с высшим образованием. Значительные отличия от населения в целом не проявляет ни одна из групп, при этом более позитивные оценки свойственны людям с высшим образованием, а россияне, имеющие среднее специальное или неоконченное высшее образование, оценивают свои возможности, связанные с человеческим потенциалом, даже ниже, чем россияне без специального образования. Можно говорить о том, что уровень образования не только перестает играть определяющую роль при распределении индивидов в системе производственных отношений (Константиновский, Попова, 2020), но и все в меньшей степени сказывается на самовосприятии гражданами собственной жизни. Эта тенденция достаточно тревожна, поскольку россияне с высшим образованием исходно характеризуются преимуществом по уровню человеческого потенциала, связанным с формальным уровнем образования. Вместе с тем, видимо, его значимость со временем снижается не только для оценки гражданами собственной жизни, но и для процессов накопления человеческого потенциала в целом, компенсируясь ухудшением или отсутствием улучшений в этой сфере, свойственных другим группам.

Профессиональный срез более заметно дифференцирует россиян в этом отношении (табл. 5). Можно говорить о том, что к более благополучному населению по самооценкам аспектов, связанных с человеческим потенциалом, сегодня относятся работники умственного нефизического труда и имеющие свой бизнес (от семейного до среднего/крупного), а к менее благополучному – работники торговли, сферы бытовых услуг и рабочие. Иными словами, *граница субъективного благополучия, в том числе в сфере человеческого потенциала, условно проходит между профессиональными статусами, относящимися и не относящимися к среднему классу в его традиционном понимании.*

Россияне из социально-профессиональных групп, которые можно отнести к более благополучным по самооценкам, несколько различаются между собой по степени удовлетворенности той или иной стороной жизни. Так, руководители выше оценивают свои возможности по получению необходимых знаний, а предприниматели и самозанятые оптимистичнее воспринимают свои возможности реализации в профессии и в целом то, как складывается их жизнь.

Представители менее благополучных социально-профессиональных групп (работники сферы торговли и услуг и рабочие) оценивают свою жизнь практически схожим образом и отличаются от более благополучных тем, что реже дают положительные оценки по всем анализируемым сторонам своей жизни и чаще – негативные. Они существенно хуже оценивают возможность получения необходимых знаний, возможность реализации в профессии, ситуацию на работе в целом. Наиболее тревожным фактом выступает их оценка доступности медицинских услуг: негативные оценки даже превышают позитивные, что нехарактерно для остальных оцениваемых аспектов. Эти результаты еще раз подчеркивают близость положения работников сферы торговли и сферы услуг к рабочим, а не полупрофессионалам. Это прослеживается как в объективных особенностях положения данных граждан в производственных отношениях, так и в их субъективном восприятии.

Таблица 5

**Оценки сфер жизни, связанных с человеческим потенциалом,
у представителей различных профессиональных групп, 2023 г., % от работающих**

Аспекты жизни	Предприниматели и самозанятые	Руководители	Профессионалы, полупрофессионалы, клерки	Работники торговли и сферы бытовых услуг	Рабочие различной квалификации
Возможность получения необходимого образования и знаний					
Хорошо	42,9	49,3	38,6	24,8	21,2
Плохо	3,9	7,2	8,1	14,2	14,4
Ситуация на работе					
Хорошо	44,2	43,5	37,2	28,3	26,0
Плохо	9,1	8,7	6,0	12,4	10,7
Возможность реализовать себя в профессии					
Хорошо	56,4	45,6	43,9	28,9	31,1
Плохо	5,1	8,8	7,4	12,4	13,7
Возможность получать качественную мед. помощь, в т. ч. платную					
Хорошо	29,5	29,0	26,6	19,9	17,8
Плохо	15,4	17,4	17,8	26,5	24,4
Состояние здоровья					
Хорошо	39,7	37,7	33,9	28,8	28,3
Плохо	5,1	4,3	5,6	8,0	8,0
Другие аспекты социального благополучия					
Материально обеспечены					
Хорошо	39,7	26,5	25,2	17,7	17,4
Плохо	9,0	11,8	9,0	12,8	12,1
Жизнь в целом складывается					
Хорошо	48,7	39,1	42,3	34,5	28,1
Плохо	6,4	5,8	3,0	8,8	4,1

Источник: рассчитано авторами по данным ИС ФНИСЦ РАН

Изменение самооценок различных аспектов человеческого потенциала позволяет сформировать представление о динамике соответствующих неравенств. В 2000-е гг. на фоне общего роста благополучия выделялись предприниматели и самозанятые, так как только у них самооценки ухудшались, чего не наблюдалось в других социально-профессиональных группах. Выделялись также и рабочие, у которых динамика оценок была, наоборот, наилучшей, в то время как в 2010-е гг. они отставали от остальных работающих россиян. У руководителей и полу-/профессионалов в нулевые годы изменения были позитивными и сопоставимыми по масштабу, в то время как в десятые годы у руководителей ситуация складывалась несколько хуже, так как у них ощутимо ухудшилось восприятие своих возможностей по реализации в профессии и ситуации на работе.

В результате по итогу всех 20 лет наблюдений наиболее благополучно и стабильно с точки зрения динамики показателей самооценок человеческого капитала ситуация складывалась у полу-/профессионалов. Они постоянно отмечали улучшение своих возможностей по наращиванию человеческого потенциала, пусть не всегда высокими темпами, что в итоге привело к ощутимому совокупному росту удовлетворенности соответствующими аспектами. Несмотря на то что динамика у руководителей была неоднозначной, в целом их самооценки за 20 лет улучшились и показатели сопоставимы с наблюдаемыми у полу-/профессионалов. Их отличает, однако, то, что из-за трудностей 2010-х гг. их оценки возможности реализации в профессии не просто вернулись к отметке 2013 г., но даже стали несколько хуже. Довольно благополучно сложились эти годы и для рабочих. Несмотря на нестабильность динамики, доля

позитивных оценок у них выросла (хотя скромнее, чем у руководителей и полу-/профессионалов), а негативных – сократилась, причем сильнее, чем у всех прочих работающих. Динамика же субъективного благополучия у предпринимателей и самозанятых за 20-летний промежуток была наиболее сдержанной. В результате они хоть и ощутили позитивные изменения, но в меньшей степени, чем все остальные.

Таким образом, *неравенство в возможностях по формированию и сохранению человеческого потенциала между профессиональными группами менялось неоднозначно. С одной стороны, оно снижалось за счет сокращения числа неудовлетворенных ими среди «менее благополучных» профессиональных групп, а с другой стороны – увеличивалось за счет роста позитивных оценок в первую очередь полу-/профессионалов и отчасти – руководителей.* Вновь можно говорить и о том, что период нулевых годов характеризовался улучшением положения для большинства групп, а в десятые годы динамика была более неоднозначной, в том числе наблюдалось определенное сокращение возможностей «выигравших» ранее благополучных групп (в данном социально-профессиональном срезе – руководителей).

Наконец, еще один важный срез с учетом особенностей неравенства в России – поселенческий (табл. 6).

Таблица 6

Оценки различных аспектов жизни, связанных с человеческим потенциалом, у жителей разных типов поселений, 2023 г., %

Аспекты жизни	Тип поселения		
	Мегаполисы**	Другие города	Села
Возможность получения необходимого образования и знаний			
Хорошо	34,7	30,7	24,6
Плохо	16,5	11,2	14,2
Ситуация на работе*			
Хорошо	39,8	30,9	35,0
Плохо	4,0	8,9	10,5
Возможность реализовать себя в профессии*			
Хорошо	44,0	39,1	34,0
Плохо	9,1	8,7	12,6
Возможность получать качественную мед. помощь, в т. ч. платную			
Хорошо	31,1	21,0	18,9
Плохо	27,1	19,5	25,8
Состояние здоровья			
Хорошо	25,4	25,9	32,6
Плохо	17,1	10,7	9,7
Другие аспекты социального благополучия			
Материально обеспечены			
Хорошо	21,2	18,6	23,5
Плохо	12,4	14,9	15,5
Жизнь в целом складывается			
Хорошо	37,7	31,9	38,9
Плохо	7,5	5,1	6,1

Источник: рассчитано авторами по данным ИС ФНИСЦ РАН

Примечание: В строках, обозначенных звездочкой (*), приводятся данные по работающим. Выборка исследования подразумевала два мегаполиса (***) – Москву и Санкт-Петербург.

Данные показывают, что *положительные оценки тех аспектов, которые связаны с возможностями формирования человеческого потенциала, т.е. получение необходимых знаний и поддержание здоровья, в городах (особенно в мегаполисах – Москве и Санкт-Петербурге) выше, чем в селах. Жители мегаполисов отличаются и наибольшей долей негативных оценок, т.е.*

для них характерна сравнительно большая поляризация. Это может отражать как более высокий уровень объективного неравенства в них, так и специфику субъективных оценок, формирующихся на основании и наблюдаемых возможностей, и запросов.

Обратная картина фиксируется в оценках состояния здоровья, в отношении которого большую удовлетворенность демонстрируют сельские жители, а недовольство – городские. При этом на общем фоне вновь выделяются жители мегаполисов, которым свойственны более низкие оценки своего здоровья, чем жителям других городов. Более того, наблюдается негативная динамика в этом отношении, которая подсвечивает важную «проблемную зону» в отношении здоровья жителей крупнейших городов как компоненты их человеческого потенциала.

Ситуацию на работе горожане оценивают примерно так же, как и сельчане – отличаются только жители мегаполисов, которые демонстрируют больший позитив в этом отношении. Хотя резонно было бы ожидать отражения территориальных неравенств, связанных с рынками труда, в оценках ситуации на работе жителей разных типов поселений, таких различий не наблюдается. Это можно считать позитивным индикатором, свидетельствующим о том, что проблема поселенческих неравенств в срезе разных возможностей на рынках труда в восприятии населения не актуализирована.

В целом можно сказать, что оценки, которые жители разных типов поселений дают связанным с человеческим потенциалом сторонам их жизни, показывают довольно скромные различия. При объективной значимости фактора поселенческих неравенств в современной России неравенство в субъективных оценках положения и возможностей в этой сфере оказывается невысоко. По всем этим аспектам как в городах, так и в селах доминируют удовлетворительные оценки. Вновь выделяются в этом отношении только мегаполисы, в которых по ряду аспектов (возможность получения необходимых знаний, возможность самореализации, возможность получения качественной медицинской помощи) поляризация оценок приводит к тому, что средние оценки составляют менее 50%. Более того, результатом последних десяти лет стало снижение неравенства между горожанами и сельчанами (в основном за счет опережающей позитивной динамики последних) по субъективному благополучию, в том числе и в тех его аспектах, которые связаны с формированием человеческого потенциала.

Наконец, еще один сюжет, который мы кратко затронем, это взаимосвязь самооценок различных аспектов жизни, связанных с человеческим потенциалом, и возможности добиваться позитивных изменений в жизни. Данные свидетельствуют, что негативные оценки различных сторон жизни тесно связаны с общим ощущением невозможности влиять на то, как складывается собственная жизнь, более низким уровнем фактических достижений, а также с бездействием в силу этого ощущения в случае плохого здоровья.

Так, среди тех, кто низко оценивает те или иные свои возможности, связанные с формированием и поддержанием человеческого капитала, резко возрастает доля негативно оценивающих имеющиеся у них возможности влияния на свою жизнь (таковых в этих группах от 36% до 46% – притом что по населению в целом эта доля составляет только 14,6%). Это еще раз подчеркивает тесную связь субъективных показателей между собой. Подтверждается она и тем, что, оценивая степень реализации своих жизненных планов, россияне с низкими оценками своей ситуации в сфере человеческого потенциала чаще говорят о том, что добились меньше того, на что были способны, или вообще ничего не добились (от 57,4% до 65,6% ощущают себя именно так – при 36,3% среди россиян в целом).

Однако это не значит, что такая субъективная картина мира замкнута сама на себя и оторвана от объективной реальности – это восприятие связано и с уровнем жизненных достижений. Так, россияне, имеющие, по их оценкам, плохое здоровье, заметно реже даже планировали что-то из улучшений в своей жизни – от повышения материального положения или улучшений в потреблении и жилищных условиях до улучшения ситуации на работе. Россияне с низкими оценками в других сферах своей жизни, связанных с образованием, медициной и ситуацией на работе, чаще остальных отмечают, что планировали реализовать что-то из улучшений, но им это не удалось (от трети до половины каждой группы – притом что среди россиян в целом об этом говорит только каждый пятый). Таким образом, негативные оценки различных сторон жизни отражаются и в отсутствии возможностей достигать улучшений в своей жизни, хотя говорить о причинно-следственной связи в этом отношении нельзя – скорее, это тесно связанная совокупность различных проявлений социального неблагополучия. Отдельно нужно отметить, что в случае плохого, по самооценкам, уровня здоровья резко возрастает доля тех, кто ничего не предпринимал для улучшения своего положения, поскольку считает, что это невозможно (31,3% при 16,7% среди россиян в целом).

Безусловно, рассмотренные нами оценки различных сторон жизни, имеющих прямое отношение к человеческому потенциалу, могут иметь разную значимость для других субъективных и объективных показателей, а также для представителей разных групп. Однако в данном случае нашей задачей выступал именно общий анализ ряда аспектов человеческого потенциала через призму субъективного социального благополучия и выявление общих тенденций в происходящих на протяжении последних 20 лет изменениях в этом отношении.

Основные выводы

Субъективное благополучие российского населения в последние 20 лет в целом характеризуется трендом снижения крайне негативного восприятия тех или иных сторон своей жизни и стремления к средним оценкам, однако ни по одному из аспектов не произошло перелома в сторону доминирования позитивных оценок. Эти тенденции в полной мере отражаются и в оценках тех сторон жизни, которые связаны с человеческим потенциалом. Несмотря на определенную положительную динамику последних двух десятилетий, можно говорить о том, что российское общество остается обществом массовых средних оценок по аспектам, связанным с человеческим потенциалом, что совпадает с общей картиной субъективного социального благополучия населения. В последнее десятилетие доля средних оценок возросла, причем за счет снижения не только негативных, но и по некоторым из аспектов (в частности, по уровню здоровья) позитивных оценок. Среди положительных изменений можно отметить повышение доступности необходимого образования, которое фиксируют россияне.

Для интегральной оценки жизни более значимыми оказываются оценки базовых ее сторон, а не тех, которые относятся к работе, образованию и здоровью, хотя роль возможностей по реализации в профессии и получению необходимых знаний и навыков в этом отношении со временем возрастает.

Сегодня оценки различных аспектов жизни, связанных с человеческим потенциалом, показывают наибольшую дифференциацию между разными социально-профессиональными группами, еще раз проводя границу между средним классом и остальным населением. По срезу «город – село» различия меньше, а мегаполисы отличаются не только более высокими оценками (кроме самооценок здоровья), но и более значительной их поляризацией. Более того, неравенство в этом отношении между жителями разных типов поселений за прошедшие 20 лет сократилось, что говорит о снижении остроты противостояния разных типов поселений в общественном сознании с точки зрения возможностей для формирования и реализации человеческого потенциала, связанных в том числе с локальными рынками труда. Снизилась и соответствующая поляризация между группами с разным уровнем образования за счет более выраженных позитивных изменений в группе без профессионального образования и скорее негативной динамики в группе с высшим образованием. С учетом того факта, что россияне с высшим образованием исходно характеризуются преимуществом по уровню человеческого потенциала, это является негативным индикатором. Сближается также и положение разных доходных групп, хотя высокодоходные россияне все еще отличаются от остального населения более высоким уровнем субъективного социального благополучия, проявляющимся в том числе в их положении и возможностях в сфере накопления и поддержания человеческого потенциала. Их оценки в данной сфере стабильны или ухудшаются, в то время как низкодоходные россияне наиболее заметно улучшают свое положение в этом отношении.

Если 2003–2013 гг. можно охарактеризовать как период роста для большинства населения самооценок различных сторон жизни, в том числе и относящихся к человеческому потенциалу, то время с 2013 по 2023 г. стало периодом снижения неравенства за счет усреднения этих оценок между разными группами. Что особенно важно – это происходило в том числе и за счет сравнительного ухудшения положения тех, кто ранее выигрывал в этом отношении. С учетом важности человеческого потенциала как для вектора общего развития страны, так и для возможностей самого населения в преодолении ситуаций неблагополучия (поскольку особенности восприятия отражаются на реальном поведении) такая тенденция к усреднению вызывает определенные опасения. Она может говорить, с одной стороны, о сглаживании социальной напряженности, связанной с объективно разными возможностями социальных групп, но с другой – свидетельствовать

об утрате определенных преимуществ теми группами, у которых выше человеческий потенциал и возможности по его поддержанию. Именно эти группы могли бы выступить опорными для новой модели устойчивого развития страны, ключевая роль в которой отводится человеческому потенциалу.

Литература / References

- Алмакаева А.М., Гашенина Н.В. (2020). Субъективное благополучие: концептуализация, измерение и российская специфика. *Мониторинг общественного мнения: Экономические и социальные перемены* **1**, 4–13. [Almakaeva, A., Gashenina, N. (2020). Subjective Well-Being: Conceptualization, Assessment and Russian Specifics. *Monitoring of Public Opinion: Economic and Social Changes* **1**, 4–13 (in Russian)]. DOI: 10.14515/monitoring.2020.1.01
- Воронина Н.Д., Михайлова Н.С., Нагерняк М.А., Овчарова Л.Н., Тер-Акопов С.А. (2023). Развитие комплексных подходов к измерению благополучия и качества жизни и учет показателей человеческого потенциала. *Образовательная политика* (3), 61–75. [Voronina, N., Mikhailova, N., Nagernyak, M., Ovcharova, L., Ter-Akopov, S. (2023). Comprehensive approach to measuring well-being and quality of life considering human potential indicators. *Educational Policy* (3), 61–75 (in Russian)]. DOI: 10.22394/2078–838X-2023–3-61-75
- Гимпельсон В.Е., Зудина А.А., Капелюшников Р.И. (2020). Некогнитивные компоненты человеческого капитала: что говорят российские данные. *Вопросы экономики* **11**, 5–31. [Gimpelson, V., Zudina, A., Kapeliushnikov, R. (2020). Non-cognitive components of human capital: evidence from Russian data. *Voprosy Ekonomiki* **11**, 5–31 (in Russian)]. DOI: 10.32609/0042-8736-2020-11-5-31
- Епихина Ю.Б., Черныш М.Ф., Сушко П.Е., Шилова В.А., Лысухо А.С. (2020). Информационно-аналитический бюллетень (ИНАБ) № 1. Субъективное и объективное благополучие в современном российском обществе: результаты эмпирического исследования. [Epikhina, Y., Chernysh, M., Sushko, P., Shilova, V., Lysukho, A. (2020). *Information and Analytical Bulletin (INAB) № 1: Subjective and objective welfare in modern society: The results of empirical study* (in Russian)]. DOI: 10.19181/INAB.2020.1
- Заславская Т.И. (2005). Человеческий потенциал в современном трансформационном процессе. *Общественные науки и современность* **4**, 13–25. [Zaslavskaya, T. (2005). Human potential in contemporary transformation process. *Social Sciences and Contemporary World* **4**, 13–25 (in Russian)].
- Каравай А.В. (2021). Распространенность конструктивных и деструктивных видов экономической активности и практик наращивания человеческого потенциала. *Информационно-аналитический бюллетень (ИНАБ). Российское общество в условиях пандемии: год спустя (опыт социологической диагностики)* **2**, 60–71. [Karavay, A. (2021). The prevalence of constructive and destructive economic activities and practical capacity building. *Information and Analytical Bulletin (INAB). Russian society in the context of the pandemic: A year later (The experience of sociological diagnostics)* **2**, 60–71 (in Russian)]. DOI: 10.19181/INAB.2021.2.5
- Кислицына О.А. (2016). Подходы к измерению прогресса и качества жизни (благополучия). *Экономический анализ: теория и практика* (10), 28–38. [Kislitsyna, O. (2016). Approaches to measure the progress and quality of life (well-being). *Economic Analysis: Theory and Practice* (10), 28–38 (in Russian)].
- Константиновский Д.Л., Попова Е.С. (2020). Среднее vs высшее. *Мир России* **29**(2), 6–26. [Konstantinovskiy, D., Popova, E. (2020). Vocational vs Higher education. *Universe of Russia. Sociology. Ethnology* **29**(2), 6–26 (in Russian)]. DOI: 10.17323/1811-038X-2020-29-2-6-26
- Кученкова А.В., Татарова Г.Г. (2019). «Этап жизненного цикла» как детерминанта субъективного благополучия личности. *Социологические исследования* **8**, 30–43. [Kuchenkova, A., Tatarova, G. (2019). “Life-cycle stage” as a determinant of personal subjective wellbeing. *Sociological Studies* **8**, 30–43 (in Russian)]. DOI: 10.31857/S013216250006135-1
- Латова Н.В. (2017). Динамика и факторы удовлетворенности жизнью россиян (1997–2017). *Социологические исследования* **12**, 65–78. [Latova, N. (2020). Dynamics and factors of life satisfaction of Russians (1997–2017). *Sociological Studies* **12**, 65–78 (in Russian)]. DOI: 10.7868/S0132162517120078
- Латова Н.В. (2018). Человеческий потенциал российских рабочих: ценности и установки. *Journal of Institutional Studies* **10**(2), 44–58. [Latova, N. (2018). The human potential of Russian workers:

- values and attitudes. *Journal of Institutional Studies* **10**(2), 44–58 (in Russian)]. DOI: 10.17835/2076-6297.2018.10.2.044-058
- Мареева С.В., Каравай А.В., Слободенюк Е.Д. (2023). Представления о неравенстве как фактор инвестиций в человеческий капитал (опыт эмпирического анализа). *Социологические исследования* **6**, 29–41. [Mareeva, S., Karavay, A., Slobodenyuk, E. (2023). Perceptions of inequality as a factor of investments in human capital (An empirical analysis). *Sociological Studies* **6**, 29–41 (in Russian)]. DOI: 10.31857/S013216250024234-0
- Мареева С.В., Слободенюк Е.Д. (2022). Неравенство инвестиций в человеческий капитал российских детей. *Terra Economicus* **20**(3), 98–115. [Mareeva, S., Slobodenyuk, E. (2022). Unequal investing in the human capital of children (The case of Russia). *Terra Economicus* **20**(3), 98–115 (in Russian)]. DOI: 10.18522/2073-6606-2022-20-3-98-115
- Новые требования к человеческому потенциалу: развитие самостоятельности*. Доклад к XXIII Ясинской (Апрельской) международной научной конференции по проблемам развития экономики и общества (2022). М.: Изд. дом Высшей школы экономики. [New requirements for human potential: Development of independence. Report to the XXIII Yasinskaya (April) International Scientific Conference on Problems of Development of Economy and Society (2022). Moscow: HSE Publ. House (in Russian)].
- Овчарова Л.Н., Аникин В.А., Сорокин П.С. (ред.) (2023). *Человеческий потенциал: современные трактовки и результаты исследований*. М.: ВЦИОМ. [Ovcharova, L., Anikin, V., Sorokin, P. (eds.) (2023). *Human Potential: Modern Interpretations and Research Results*. Moscow: VCIOM Publ. House (in Russian)]. DOI: 10.22394/2078-838X-2023-2-20-31
- Сушко П.Е. (2023). Динамика показателей субъективного социального благополучия россиян (2003–2023). *Социологические исследования* **12**, 59–71. [Sushko, P. (2023). Dynamics of indicators of subjective social well-being of Russians (2003–2023). *Sociological Studies* **12**, 59–71 (in Russian)]. DOI: 10.31857/S013216250029337-3
- Тихонова Н.Е. (2015). Удовлетворенность россиян жизнью: динамика и факторы. *Общественные науки и современность* **3**, 19–33. [Tikhonova, N. (2015). Russians' life satisfaction: Dynamics and factors. *Social Sciences and Contemporary World* **3**, 19–33 (in Russian)].
- Тихонова Н.Е. (ред.) (2018). *Модель доходной стратификации российского общества: динамика, факторы, межстрановые сравнения*. М., СПб.: Нестор-История. [Tikhonova, N. (ed.) (2018). *Income Stratification Model of the Russian Society: Dynamics, Factors, Cross-country Comparisons*. Moscow, Saint Petersburg: Nestor-Istoriya (in Russian)]. DOI: 10.317544469-1419-7
- Тихонова Н.Е. (ред.) (2022). *Общество неравных возможностей: социальная структура современной России*. М.: Весь Мир. [Tikhonova, N. (ed.) (2022). *Society of Unequal Opportunities: Social Structure of Modern Russia*. Moscow: Publ. House "Ves Mir" (in Russian)]. DOI: 10.55604/9785777708731
- Тихонова Н.Е., Латов Ю.В. (ред.) (2023). *Человеческий капитал российских профессионалов: состояние, динамика, факторы*. М.: ФНИСЦ РАН. [Tikhonova, N., Latov, Yu. (eds.) (2023). *Human Capital of Russian Professionals: State, Dynamics, Factors*. Moscow: FCTAS RAS Publ. (in Russian)]. DOI: 10.19181/monogr.978-5-89697-420-8.2023
- Федотов А.А. (2021). Человеческий потенциал и человеческий капитал: сущность и отличие понятий. *Экономика и бизнес: теория и практика* (7), 148–155. [Fedotov, A. (2021). Human potential and human capital: Essence and difference of concepts. *Journal of Economy and Business* (7), 148–155 (in Russian)]. DOI: 10.24412/2411-0450-2021-7-148-155
- Alkire, S. (2002). Dimensions of human development. *World development* **30**(2), 181–205.
- Alkire, S., Deneulin, S. (2009). The human development and capability approach. In: Deneulin, S., Shahani, L. (eds.) *An Introduction to the Human Development and Capability Approach*. Routledge, pp. 22–48.
- Sen, A. (1988). The concept of development. *Handbook of Development Economics* **1**, 9–26.
- ul Haq, M. (1995). *The Reflection on Human Development*. New York, Oxford: Oxford University Press.

Приложение

Таблица 7

Динамика оценок россиянами различных аспектов их жизни, 2003–2023 гг., %

Аспекты жизни	2003	2013	2023
Материально обеспечены			
Хорошо	7,8	20,5	20,1
Удовлетворительно	51,8	60,0	65,0
Плохо	40,4	19,5	14,9
Питаются			
Хорошо	22,8	40,7	42,0
Удовлетворительно	62,2	54,1	53,7
Плохо	15,0	5,3	4,3
Одеваются			
Хорошо	12,6	30,0	33,2
Удовлетворительно	59,9	59,1	59,8
Плохо	27,5	10,9	6,9
Жилищные условия			
Хорошо	24,7	35,3	46,1
Удовлетворительно	56,6	53,3	47,9
Плохо	18,7	11,4	6,0
Отношения в семье			
Хорошо	58,3	60,0	62,4
Удовлетворительно	37,2	36,5	33,8
Плохо	4,4	3,5	3,8
Возможность проведения досуга			
Хорошо	15,7	29,8	33,8
Удовлетворительно	48,6	51,8	51,5
Плохо	35,7	18,4	14,7
Возможность отдыха в период отпуска*			
Хорошо	14,3	26,9	25,0
Удовлетворительно	39,4	50,2	52,3
Плохо	46,2	22,9	22,7
Возможность общения с друзьями			
Хорошо	50,9	51,8	54,9
Удовлетворительно	42,8	43,0	40,0
Плохо	6,3	5,2	5,1
Место, в котором Вы живете (город, поселок, село)			
Хорошо	32,6	34,3	50,3
Удовлетворительно	53,2	56,6	45,9
Плохо	14,2	9,1	3,8
Ваше положение, статус в обществе			
Хорошо	18,5	27,8	35,1
Удовлетворительно	66,6	65,0	58,8
Плохо	14,9	7,2	6,1
Уровень личной безопасности			
Хорошо	14,2	23,0	31,9
Удовлетворительно	58,2	66,6	57,7
Плохо	27,6	10,4	10,5

Источник: рассчитано авторами по данным ИС ФНИСЦ РАН, ИКСИ РАН, ИС РАН

Примечание: В таблице представлены те аспекты, которые не вошли в табл. 2. Серым фоном в таблице отмечены показатели, которые значимо выросли по отношению к предыдущему году (на 5% и более), темно-серым – которые аналогичным образом снизились. Жирным шрифтом отмечены по три аспекта в столбце с наибольшей долей позитивных оценок, жирным курсивом – с наибольшей долей негативных оценок (при этом учитывались только аспекты, данные по которым были в 2003, 2013 и 2023 г.). В 2003 и 2013 гг. в число аспектов с наиболее негативными оценками входила также возможность получения необходимого образования и знаний, представленная в табл. 2. В строках, обозначенных звездочкой (*), приводятся данные по работающим.

Подводные камни «открытой науки»

Дежина Ирина Геннадиевна

Институт экономической политики им. Е.Т. Гайдара, Москва, Россия, e-mail: degina@iep.ru

Цитирование: Дежина И.Г. (2024). Подводные камни «открытой науки». *Terra Economicus* 22(4), 137–150. DOI: 10.18522/2073-6606-2024-22-4-137-150

В статье анализируются и систематизируются проблемы, которые возникли по мере распространения практик открытой науки, а также предлагается авторская типология факторов, которые сдерживают ее развитие. Под открытой наукой понимается набор принципов и методов, направленных на то, чтобы сделать результаты науки во всех областях доступными для всех в интересах ученых и общества в целом. В последние годы организации, выделяющие бюджетные средства на научные исследования, все активнее требуют переходить к открытому доступу и иным практикам открытой науки. Вместе с тем накопленный опыт свидетельствует о том, что появляются незапланированные эффекты, которые могут противоречить ценностям открытой науки, таким как равенство и инклюзивность. На основе изучения вторичных источников предложена типология ограничивающих факторов, которая включает пять укрупненных групп. Это ресурсные факторы, нормативно-правовые, институциональные, факторы культуры и образования и мотивационные. Более подробный анализ возникающих ограничений для открытого доступа и открытия данных показал, что доминируют ресурсные и нормативно-правовые барьеры. При этом институциональные факторы в большей мере влияют на распространение открытого доступа, а мотивационные пока больше препятствуют раскрытию данных. Основными подводными камнями оказались увеличивающееся расслоение, возросшие риски раскрытия персональных данных и растущие цены за размещение публикаций в «золотом» открытом доступе. Российское участие в открытой науке осложнено санкционным давлением, однако это не снижает важности развития открытого доступа по моделям, не требующим перевода средств за рубеж, при расширении издания журналов на английском языке. В области формирования инфраструктуры открытых данных целесообразно использовать потенциал стран БРИКС.

Ключевые слова: открытая наука; практики открытой науки; открытые данные; открытый доступ; барьеры; проблемы распространения; политические ограничения

The pitfalls of “Open Science”

Irina G. Dezhina

Gaidar Institute for Economic Policy, Moscow, Russia, e-mail: degina@iep.ru

Citation: Dezhina I.G. (2024). The pitfalls of “Open Science”. *Terra Economicus* 22(4), 137–150 (in Russian). DOI: 10.18522/2073-6606-2024-22-4-137-150

The article explores the challenges that have emerged as open science practices have become more widespread. I suggest a classification of factors that may hinder the transition to a more widespread adoption of these practices. Open science refers to a set of principles and methods that aim to make scientific research in all fields accessible to everyone, benefiting both scientists and society as a whole. In recent years, funding agencies have been increasingly calling for a shift towards open access and other principles of open science. However, experience has shown that there are not only expected limitations but also unintended effects that can even conflict with the values of open science, such as equity and inclusiveness. Based on a review of secondary sources, the article proposes a typology of limiting factors that can be divided into five extended groups. These include resource factors, regulatory factors, institutional factors, cultural and educational factors, and motivational factors. A more detailed analysis of the emerging barriers to open access and open data has shown that each practice has its own set of challenges. However, resource and regulatory factors are the most significant in both cases. For open access, institutional factors have a more pronounced influence. On the other hand, motivational factors are a more significant obstacle for open data. The main pitfalls seem to be the growing stratification, the potential risks associated with the disclosure of personal data, and the continually increasing costs for publications in open access. The involvement of Russia in open science is currently limited by sanctions. This does not diminish the importance of promoting open access through models that do not require the transfer of funds overseas. At the same time, it is important to expand the publishing in English. It would be beneficial to use the capabilities of the BRICS countries in developing open data infrastructure.

Keywords: open science; open science practices; open data; open access; obstacles; dissemination challenges; political constraints

JEL codes: O33, O38

Введение

В настоящее время в мире начался пересмотр основных принципов научной политики как следствие возрастающих глобальных вызовов. Новые подходы строятся исходя из таких понятий, как устойчивость, инклюзивность, доступность, справедливость¹. Провозглашаемые ценности новой политики напрямую относятся к открытой науке (*Open Science*, далее *OS*)². С тех пор как появилась эта концепция, нацеленная на то, чтобы решить накопившиеся проблемы системы производства научного знания и сделать науку эффективнее и прозрачнее, развернулись дискуссии о драйверах и барьерах введения практик *OS* (Allen and Mehler, 2019; Hessels et al., 2021; Altman and Cohen, 2022; Pownall et al., 2023). Открытая наука включает такие практики³, как открытый доступ, открытые данные, открытое рецензирование, открытое образование, наука граждан⁴. На сегодняшний день наиболее широко известны такие практики, как открытый доступ к научным публикациям и открытые данные.

Для реализации практик *OS* нужны определенные условия, такие как зрелость цифровой среды, наличие стандартов представления данных, достаточные финансовые ресурсы для публикаций в открытом доступе и хранения данных и др. (Méndez and Sánchez-Núñez, 2023). В целом именно благодаря развитию цифровых технологий стало возможным обмениваться данными, публикациями и иной информацией (Pownall et al., 2023; Scheffler et al., 2022), что, в свою очередь, стало стимулом развития междисциплинарных исследований. Поэтому открытая наука способствует более быстрому решению проблем, требующих объединения усилий специалистов из разных дисциплин, например, для достижения целей устойчивого развития или преодоления чрезвы-

¹ OECD (2024). Agenda for transformative science, technology and innovation policies. OECD Science, Technology and Industry Policy Papers. Paris: OECD Publishing. DOI: 10.1787/ba2aaf7b-en

² Согласно определению ЮНЕСКО, «Открытая наука» – это набор принципов и практик, направленных на то, чтобы сделать научные исследования во всех областях доступными для всех в интересах ученых и общества в целом. <https://www.unesco.org/en/open-science/about> (accessed on June 5, 2024)

³ Число практик постоянно растет; здесь перечислены наиболее распространенные из них.

⁴ Наука граждан иногда рассматривается автономно, однако, на наш взгляд, ее в полной мере можно отнести к практикам «открытой науки», поскольку она дает возможность получения научных знаний через взаимодействие ученых с обществом.

чайных ситуаций, таких как COVID-19. Благодаря кооперации в борьбе с COVID-19 к 2021 г. использование открытых данных выросло более чем в два раза⁵. Еще одним сильным мотиватором стала государственная политика в первую очередь в странах ЕС и США, директивно требующая переходить к практикам открытой науки в случае выполнения исследований за счет бюджетных средств (Shmagun et al., 2023).

Несмотря на потенциальные преимущества, практики OS сталкиваются с ограничениями, которые появляются по мере их распространения (Naaman et al., 2023). Проблемы касаются как научной среды, так и внешних структур, например, финансирующих организаций и издателей (Nocquet, 2020). Поэтому адаптация практик идет медленнее, чем ожидалось. Согласно Плану S⁶ журналы, согласившиеся на расширение открытого доступа и подписавшие так называемые «переходные соглашения» (*transition agreements*), должны были ежегодно увеличивать число статей в открытом доступе не менее чем на 5%. Однако к 2024 г. появились сомнения в том, что переход к открытому доступу будет совершен в приемлемые сроки⁷. Действительно, в январе 2023 г. только 30% изданий выполнили или превысили свои показатели роста открытого доступа⁸. По одним оценкам, менее 40% научных работ⁹, по другим (Basson et al., 2022; Huang et al., 2024) – не более 50% работ, публикуемых ежегодно, находятся в открытом доступе.

Отдельные примеры подтверждают недостаточно динамичное внедрение практик открытой науки. Так, изучение статей за 2017–2022 гг. в одном из флагманских журналов в области прикладной психологии и нейронаук показало, что в большинстве из них не упоминалось никаких практик открытой науки. Почти никто из авторов не делал предварительной регистрации исследования; делились материалами и данными около 10–15% исследователей, кодом – менее 10% (McCarley et al., 2023), но даже в этих случаях полностью открытый обмен был редким. Аналогичный результат был получен в исследовании практик OS, применяемых в Бразилии и Перу в фундаментальных исследованиях в биологии, химии и физике. Основной практикой был открытый доступ, отчасти – открытые данные и повторное использование кода (Manco, 2023). Еще одним аутсайдером остаются практики открытого рецензирования. Это объясняется распространенностью таких мотивов-барьеров, как «предвзятость статуса», когда известные исследователи с большей вероятностью получают благоприятные отзывы, по сравнению с малоизвестными авторами (Huber et al., 2022); предвзятость характеристик автора (Haffar et al., 2019), таких как институциональная принадлежность, пол, расовая или этническая принадлежность; и «предвзятость публикации», когда предпочтение отдается обнародованию положительных результатов (McKenzie et al., 2022).

В данной статье мы сосредоточиваемся на ограничениях развития практик открытой науки, стараясь разобраться, почему прогресс в этой области идет медленнее, чем первоначально ожидалось, и предлагаем собственную типологию факторов, сдерживающих развитие OS. Более подробно рассматриваются проблемы открытого доступа и открытых данных, в том числе в России. Данная статья является продолжением работы по систематизации и анализу практик открытой науки (Дежина, 2023).

Типология факторов, сдерживающих развитие открытой науки

Число работ по изучению препятствий развитию OS постоянно растет. Чаще всего авторы анализируют барьеры на пути развития отдельных практик, преимущественно таких как открытый доступ, обмен данными, а также их повторное использование. Одна из наиболее подробных ти-

⁵ Ross, J. Sharing research data ‘a work in progress’. *Times Higher Education*, June 21, 2023. <https://www.timeshighereducation.com/news/sharing-research-data-work-progress> (accessed on July 20, 2024)

⁶ Инициатива, начатая в 2018 г., когда группа из 12 европейских финансирующих агентств при поддержке Европейской комиссии согласовала план по ускорению перехода к полному и немедленному открытому доступу к научным публикациям. Предполагалось, что к 2020 г. все результаты научных исследований, финансируемые в Европе из государственных средств, должны быть в открытом доступе. По данным на 2023 г., около 25 финансирующих агентств и фондов присоединились к Плану S. Источник: Smith, R.-J. Plan S: Stay the course. *Research Professional News*, September 4, 2023. <https://www.researchprofessionalnews.com/tr-news-europe-views-of-europe-2023-9-plan-s-stay-the-course/> (accessed on July 20, 2024)

⁷ Morgan, J. Open access transitional agreements “risk becoming the norm”. *Times Higher Education*, March 8, 2024. <https://www.timeshighereducation.com/news/open-access-transitional-agreements-risk-becoming-norm> (accessed on July 20, 2024)

⁸ Grove, J. Two-thirds of “transformative” journals booted out of Plan S. *Times Higher Education*, June 21, 2023. <https://www.timeshighereducation.com/news/two-thirds-transformative-journals-booted-out-plan-s> (accessed on July 20, 2024)

⁹ Smith, 2023, as cited above.

пологий факторов, влияющих на развитие *OS*, представлена в работе (Shmagun et al., 2023). В ней выделено 24 фактора, которые могут способствовать либо препятствовать *OS*. Они были объединены в четыре блока, а именно: (а) внешние; (б) институциональные и нормативные; (в) связанные с ресурсами; (г) индивидуальные и мотивационные. Типология неоднозначная, поскольку, например, инвестиции в исследования и разработки авторы относят к внешним, а не ресурсным факторам, а к индивидуальным и мотивационным причисляют систему оценки, продвижения и поощрения в университетах, которая, скорее, отражает сложившуюся работу институтов.

В работе (Blanco, 2024) представлено 10 ограничений развития открытой науки, которые также включают ресурсы и нормативно-правовые аспекты наряду с факторами контроля качества исследований, обучения навыкам практик *OS*, в том числе новым подходам к коммуникации в науке граждан. Обзор литературных источников, проведенный в (Ahmed et al., 2023), позволил выделить четыре основных фактора, затрудняющих использование практик *OS*. Это финансовая и институциональная политика, законодательные и этические проблемы (например, давление финансирующих организаций, требующих размещать статьи в открытом доступе, что может рассматриваться как нарушение академической свободы исследователей), степень усилий по получению вклада от общества, уровень развития технологической инфраструктуры.

Основываясь на перечисленных исследованиях и других работах, мы предлагаем собственную типологию факторов, которые могут замедлять развитие открытой науки. Мы выделяем пять групп факторов. Первая связана с наличием и объемами финансовых ресурсов, которые доступны для развития практик открытой науки. Сюда в первую очередь относятся расходы, возникающие в связи с переходом к публикациям в открытом доступе, инвестиции в технологическую инфраструктуру, а также такой ресурс, как время, которое исследователи должны затрачивать на предварительную регистрацию, открытие методик, очистку данных и другие действия в рамках практик открытой науки.

О важности технологической (цифровой) инфраструктуры говорится во многих исследованиях. Она поддерживает различные цифровые объекты (результаты и их метаданные). Речь идет, например, о порталах с единой точкой доступа, содержащих метаданные и *URL*-ссылки на научные информационные ресурсы, цифровых репозиториях (архивах), хранящих результаты исследований, платформах обмена кодом (таких как *GitHub*) и публикациях в открытом доступе. Проблема нехватки инфраструктуры наблюдается в самых разных практиках *OS*, включая проекты науки граждан.

Вторая группа включает факторы, касающиеся нормативно-правовых условий функционирования практик *OS*. Необходимы гарантии в отношении безопасности данных, надлежащего присвоения авторства и ограничения неправомерного использования открытой информации. Помимо этого, важно утвердить стандарты форматов данных для облегчения их использования. Еще один фактор связан с правами на интеллектуальную собственность, поскольку возникает коллизия, когда защита прав (авторское право, патент) по своей природе противоречит обеспечению широкого доступа к научным знаниям. Связанный с этим фактор касается определения того, какие данные не должны быть открытыми (Blanco, 2024). К фактору влияния в данной группе можно также отнести состояние защиты персональных данных. Например, это в полной мере касается конфиденциальных данных о здоровье и генетических данных. Сюда же можно отнести препятствия, касающиеся науки граждан, для которой характерны недостаточные меры по верификации и валоризации данных и нерешенные вопросы интеллектуальной собственности (Газоян, 2020).

Третья группа объединяет факторы, связанные с работой институтов. Одна из центральных проблем касается сложившихся в научном сообществе моделей вознаграждений, продвижений и карьерного роста. Они затрагивают сразу несколько практик открытой науки. В случае открытого доступа препятствием служит то, что система оценки и продвижения стимулирует исследователей публиковаться в престижных журналах с высоким импакт-фактором, которые преимущественно относятся к изданиям, распространяемым по подписке. Как отмечено представителями Фонда Гейтса, современная модель научной коммуникации, которая сосредоточена на публикации в «престижных» журналах, несмотря на ограничения доступа, не помогает никому, кроме самих журналов¹⁰. Что касается открытия данных и обмена ими, то эти практики

¹⁰ Torok, E. Who loses when scientific research is locked behind paywalls? *Gates Foundation*, March 27, 2024. <https://www.gatesfoundation.org/ideas/articles/research-paywall-open-access> (accessed on July 25, 2024)

не используются в качестве показателей эффективности при карьерном продвижении, что тормозит их использование. Исследователи часто указывают на то, что не получают достаточного признания за открытый доступ к своим данным и за рецензирование (Мансо, 2023). Наконец, в данную группу можно отнести фактор меняющейся роли издательств и библиотек при развитии практик открытого доступа, а также наличие альтернативных структур, предоставляющих открытый доступ к самым разным публикациям (пиратские библиотеки).

К четвертой группе относятся факторы обучения и культуры. Под культурой понимается готовность исследователей сделать свои наработки, включая данные и результаты исследований, открытыми для других. Освоение практик *OS* не является тривиальной задачей, и культура их использования не возникает сама по себе. Между тем информированность ученых о практиках открытой науки остается ограниченной (Ahmed et al., 2023; Shmagun et al., 2023). Имеет значение осведомленность и наличие специальных навыков и у других заинтересованных сторон (например, библиотекарей, финансирующих организаций, населения, которое могло бы участвовать в проектах науки граждан). Вследствие недостаточных знаний возникают негативные настроения по отношению к *OS*, особенно в странах с низким и средним уровнем дохода (Тай, 2024).

Наконец, пятая группа объединяет достаточно большой набор факторов, связанных с мотивацией исследователей к использованию практик *OS*, включая разного рода страхи и опасения. Это страхи перед возможным заимствованием неопубликованных идей, данных и результатов, со стороны других коллег, в том числе работающих в более известных и лучше оснащенных лабораториях (Мансо, 2023), опасение потерять репутацию из-за выявленных ошибок или неправильного использования / неправильной интерпретации результатов другими исследователями, боязнь получения отказа от журналов рассматривать рукопись, распространяемую как препринт, и ошибочное представление о том, что все журналы открытого доступа являются хищническими и не проводят качественного экспертного обзора рукописей (Thibault et al., 2023). Есть и сопротивление изменению привычек, более характерное для исследователей старшего возраста, выражающееся в нежелании менять традиционные способы и подходы к проведению исследований. Стоит упомянуть и такой фактор, как восприятие *OS* в качестве ограничения академической свободы. Широкое понимание академической свободы включает свободу исследователя в выборе изданий для публикации своих результатов, а это затрудняет реализацию становящейся все более обязательной политики открытого доступа.

Схематично классификация групп факторов, сдерживающих развитие практик *OS*, представлена на рисунке.

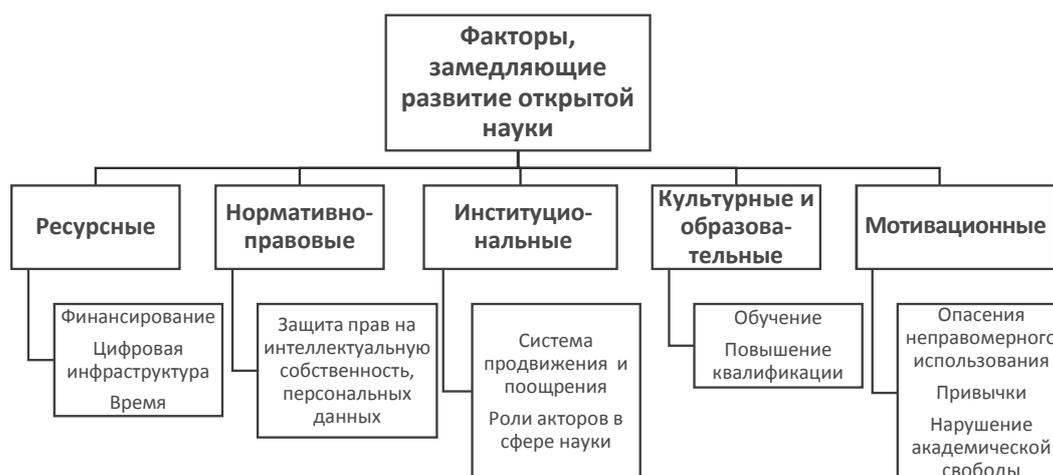


Рис. Типология факторов, которые могут сдерживать распространение практик открытой науки
 Источник: составлено автором.

Далее более детально рассматриваются открытый доступ и открытые данные с точки зрения влияния выделенных групп факторов на их использование.

Ограничения открытого доступа

Сторонники открытого доступа к научным публикациям обосновывают его преимущество ускорением распространения результатов: такие статьи чаще цитируются. Значит, это содействует научному прогрессу в целом. На сегодняшний день появилось несколько бизнес-моделей открытого доступа, включая гибридные разновидности. Наибольшее распространение получили золотой и зеленый открытый доступ. Золотой предполагает, что затраты на публикации несут авторы исследований, что делает ненужной платную подписку на журналы. Такая модель обостряет проблему неравенства как между странами, так и организациями, так как не все исследователи имеют достаточные ресурсы для оплаты публикации. Зеленый открытый доступ осуществляется через депонирование препринтов (или постпринтов), что позволяет авторам делать версии своей работы до или после рецензирования доступными для публичного использования. Работы могут размещаться в институциональных или дисциплинарных репозиториях (пример – *arXiv*), а также на личном сайте автора¹¹. Исследования показывают, что статьи в зеленом открытом доступе цитируются чаще, чем в золотом. Это может быть связано с тем, что при зеленом открытом доступе статью можно найти в нескольких репозиториях, в то время как статьи в золотом открытом доступе обычно появляются только на сайте издательства (Huang et al., 2024). В то же время зеленый открытый доступ недостаточно привлекателен для издателей, так как приводит к сокращению подписки на журналы: читатели могут от нее отказываться, если большая часть содержания журнала есть в бесплатных хранилищах.

Основные препятствия развитию открытого доступа касаются финансирования, нормативно-правового регулирования, работы институтов и мотивации.

Важный фактор, влияющий на развитие открытого доступа, связан с финансированием. Центральная тема дебатов вокруг наиболее распространившегося в мире золотого открытого доступа касается высокой стоимости оплаты публикации, которая постоянно растет. Модель оплаты «со стороны автора» включает индивидуальные сборы за обработку статей (*Article Processing Charges*, далее *APC*) и приносит больше прибыли крупным издательствам, которые взимают плату за гибридные журналы (те, в которых исследователей поощряют публиковаться, если они хотят получить продвижение или финансирование) (Méndez and Sánchez-Núñez, 2023).

Подсчет средних размеров *APC* за 2019–2023 гг. показал, что в большинстве издательств они ежегодно росли. Примерно 40% журналов увеличило за этот период *APC* выше уровня инфляции, т. е. более чем на 19%, 50% подняли плату в пределах 19%, у 2% она не изменилась и у 8% – снизилась (по выборке из 5827 издателей) (Butler et al., 2024).

Другая оценка, проведенная Офисом по научной и технологической политике Белого дома США на выборке из 100 лучших журналов, показала, что средняя стоимость *APC* для полностью открытых журналов выросла за последний год на 1%, для гибридных журналов – на 1,82%¹². При этом для исследований, финансируемых из федерального бюджета, расходы на *APC* варьировались от 0,09% до 0,25% от общих федеральных расходов на исследования и разработки. В абсолютном измерении *APC* за статью в открытом доступе составляла в среднем 2500 евро и могла достигать в 2023 г. 9000 евро¹³, а в 2024 г. – уже 12 000 евро¹⁴.

При такой стоимости публикации становится неизбежным усиление расслоения между развитыми странами и странами с низким и средним уровнем дохода, равно как и между научными организациями внутри одной страны. Как следствие, около трех четвертей (73%) публикаций в репозиториях открытого доступа представлены всего на шести языках, причем почти половина (46%) – только на английском¹⁵. Наибольшее преимущество с точки зрения уровня цитирования получили работы, опубликованные исследователями из США и Северной Европы, которые и так

¹¹ Mellins-Cohen, T. Guest post – Making sense of open access business models. *Scholarly Kitchen*, March 26, 2024. <https://scholarlykitchen.sspnet.org/2024/03/26/guest-post-making-sense-of-open-access-business-models/> (accessed on July 25, 2024)

¹² OSTP (2024). Updated report to the U.S. Congress on financing mechanisms for open access publishing of federally funded research. Office of Science and Technology Policy. Washington, DC, USA. <https://www.whitehouse.gov/wp-content/uploads/2024/06/2024-Report-to-Appropriations-Committee-on-Scholarly-Publishing-and-Public-Access-Implementation.pdf> (accessed on September 11, 2024)

¹³ Smith, 2023, as cited above.

¹⁴ Torok, 2024, as cited above.

¹⁵ Open science – embrace it before it's too late. *Nature*, 2024, **626**, 233. DOI: 10.1038/d41586-024-00322-2

получают наибольшую долю всех цитирований (Huang et al., 2024). Преимущество также имеют крупные известные западные университеты со своими издательствами¹⁶.

Некоторые издательства стали предлагать скидки на APC для исследователей из стран догоняющего развития. Так, Американское физическое общество заключило партнерство с *Research4Life*, чтобы покрывать расходы на публикацию статей ученых из некоммерческих организаций более чем в 115 странах, территориях и лагерях беженцев¹⁷. Появились и такие модели, как снижение издательствами APC в качестве стимула для экспертной работы. В этом случае они предлагают своим рецензентам скидки на APC. Однако пока это единичные меры, не решающие проблемы высоких затрат на золотой открытый доступ.

Высокие APC неожиданно имели последствие в виде увольнений редакторов журналов, несогласных с ростом цен. В 2024 г., согласно неофициальным данным сайта *Retraction Watch*, в отставку ушли редакторы пяти журналов, в 2023 г. было 12 подобных случаев, тогда как в 2022 г. только два (Sanderson, 2024). Иногда группы уволившихся редакторов основывают новые издания по модели алмазного открытого доступа, в котором нет платы ни для авторов, ни для читателей. Действительно, все большие надежды связываются с развитием алмазного (платинового) открытого доступа, который строится на институциональном или общественном финансировании, грантах или пожертвованиях. Это позволяет издателям предлагать бесплатный открытый доступ как авторам, так и читателям. Алмазный открытый доступ могут реализовать те университетские издательства, где расходы на публикацию включены в существующие бюджеты. Кроме того, решение по алмазной модели предлагает *Open Research Europe*¹⁸, однако пока на этой платформе публикуется небольшое количество статей¹⁹.

В целом ограниченные спонсорские средства предопределяют скромные объемы публикаций в алмазном доступе. По оценкам, 86% журналов алмазного доступа публикуют менее 50 статей в год²⁰. Переход к повсеместному алмазному открытому доступу стоит на уровне 19 млрд долл., что составляет годовой доход сектора научных изданий²¹. Тем не менее ЮНЕСКО недавно объявила о создании глобального альянса по алмазному открытому доступу²², рассчитывая на более широкое его распространение.

На фоне мировой практики российская ситуация оказалась уникальной, ввиду более сильных финансовых ограничений, осложняемых политическими решениями санкционного характера. Финансовые проблемы возникают при использовании модели золотого открытого доступа, где непомерно высокие для российских участников цены на APC сопровождаются сложностями перевода средств за рубеж²³.

Серьезным дополнением к этому стали ограничения политического характера в отношении отдельных российских научных организаций и вузов. Ранее в мировой практике в санкционные списки университеты и научные организации разных стран (таких, например, как Иран и Судан) включались крайне редко. Сфера науки всегда оставалась открытой, и важную роль в ситуациях конфликтов играла научная дипломатия. Однако с начала 2022 г. число российских научных организаций, попавших под санкции, постоянно растет. Помимо этого, произошло отключение российских ученых от важных источников информации, включая базы данных *Web of Science* и

¹⁶ Grove, J. Forget book deals if REF open access rules proceed, warn scholars. *Times Higher Education*, March 27, 2024. <https://www.timeshighereducation.com/news/forget-book-deals-if-ref-open-access-rules-proceed-warn-scholars> (accessed on July 20, 2024)

¹⁷ American Physical Society to offer no cost journal access to scientists in more than 100 lower and middle income countries. *APS*, December 14, 2023. <https://www.aps.org/newsroom/pressreleases/journal-access.cfm> (accessed on July 26, 2024)

¹⁸ Open Research Europe – это издательская платформа открытого доступа для публикации результатов исследований, финансируемых Европейской комиссией. Платформа облегчает бенефициарам Европейской комиссии соблюдение условий открытого доступа. Open Research Europe работает по непрерывному графику публикаций. <https://open-research-europe.ec.europa.eu/about/> (accessed on July 26, 2024)

¹⁹ Spichtinger, D., Šimukovič, E. Radical open-access proposal needs to succeed. *Research Professional News*, November 9, 2023. <https://www.researchprofessionalnews.com/tr-news-europe-views-of-europe-2023-11-radical-open-access-proposal-needs-to-succeed/> (accessed on July 26, 2024)

²⁰ Smith, 2023, as cited above.

²¹ Spichtinger and Šimukovič, 2023, as cited above.

²² Announcing the Global Diamond Open Access Alliance. UNESCO, July 10, 2024. <https://www.unesco.org/en/articles/announcing-global-diamond-open-access-alliance> (accessed on July 25, 2024)

²³ Перевод средств за рубеж представляет собой во многом технический вопрос, поскольку появились разные схемы оплаты товаров и услуг за рубежом. Здесь опыт Ирана имеет важное значение.

Scopus. Этот шаг со стороны коммерческих владельцев баз был беспрецедентным, поскольку они не отключали даже Иран, при всей его многолетней санкционной истории (Дежина, 2022).

До недавнего времени наиболее жесткие ограничения в отношении российских организаций из санкционных списков вводили престижные коммерческие издания, работающие по гибридной модели. Издательства открытого доступа, такие, например, как *MDPI*, стали обращать внимание на институциональную (но не страновую) принадлежность авторов в 2024 г., по мере роста числа санкционных российских научных организаций и вузов. В отношении ученых из таких организаций все чаще действует требование не указывать аффилиацию и выступать в качестве независимых исследователей. Такой подход снижает видимость многих ведущих российских институтов и вузов. Правда, это не зависит от того, является ли журнал открытого доступа или распространяется по подписке.

Отдельным стал прецедент издательства *Elsevier*, которое начало извещать о переводе средств, уплаченных российскими авторами за публикацию в золотом открытом доступе (остальных моделей открытого доступа это не касается), на поддержку Украины²⁴. Логичным решением в такой ситуации стала рекомендация Межведомственной рабочей группы Министерства науки и высшего образования Российской Федерации не публиковаться в журналах данного издательства в золотом открытом доступе. Кроме того, из российского «Белого списка» журналов были исключены журналы издательства *Elsevier*, работающие по модели золотого открытого доступа.

«Белый список» становится основой для оценки результативности научной деятельности, и этим демпфируются риски санкционных последствий. На конец августа 2024 г. в проекте постановления правительства РФ предусматривается, что в правительственных актах, где есть отсылки к статьям в журналах из баз данных *Web of Science* и *Scopus*, они должны быть заменены на «статьи из “Белого списка” журналов»²⁵. Вместе с тем в «Белом списке» доминируют зарубежные издания²⁶, в том числе открытого доступа, и запрета на участие именно в открытом доступе нет. Важно то, что золотой открытый доступ не единственная возможность, и число публикации российских авторов в открытом доступе растет, преимущественно по зеленой, бронзовой, а также алмазной моделям (Дежина, 2023).

Помимо финансовых факторов, переход к открытому доступу тормозится из-за проблемы прав на интеллектуальную собственность. Широко распространена практика, когда исследователи передают авторские права издателям (de la Cueva and Méndez, 2022; Willinsky, 2023), что препятствует открытому доступу. Отдельный случай представляет кооперация университетов или иных научных организаций с компаниями (Lilja, 2020). К потенциальному репутационному ущербу для компаний могут привести риски раскрытия интеллектуальной собственности, а публикация препринтов повышает вероятность распространения неверной и не до конца проверенной информации. Бизнес, скорее, склонен руководствоваться рыночной логикой, которая ценит частную собственность выше общественных благ (Lattu and Cai, 2023).

К числу институциональных факторов, замедляющих распространение открытого доступа, можно отнести такое явление, как теневые библиотеки. Это онлайн-коллекции защищенных авторским правом публикаций, которые были предоставлены бесплатно без разрешения владельцев авторских прав. Развитию теневого библиотечного сектора способствовало несколько факторов, главным из которых стал запуск в 2011 г. крупнейшей теневой библиотеки *Sci-hub* (Bohannon, 2016). Расчеты показывают, что публикации в полностью открытых журналах становятся жертвами успеха *Sci-hub* (Maddi and Sapinho, 2023). *Sci-hub* облегчает доступ к любым публикациям, и это снижает преимущество статей открытого доступа, например, с точки зрения частоты цитирования статей. Некоторые исследователи даже считают, что массовое использование теневого библиотечного сектора может обрушить современный издательский рынок (Himmelstein et al., 2018).

²⁴ Недюк М., Коршунов А., Гриценко Д. Писать в стол: ученым из РФ рекомендовали не публиковаться в журналах Elsevier. *Известия*, 13 августа 2024 г. <https://iz.ru/1741556/mariia-nediuk-andrei-korshunov-denis-gritcenko/pisat-v-stop-uchenym-iz-rf-rekomendovali-ne-publikovatsia-v-zhurnalakh-elsevier> (дата обращения: 28.08.2024)

²⁵ Проект постановления Правительства Российской Федерации «О внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации». <http://regulation.gov.ru/p/150032> (дата обращения: 28.08.2024)

²⁶ Сейчас в перечне 29,1 тыс. изданий, из них около 1 тыс. – русскоязычные. Источник: Петрова В. Науке добавляют суверенности. *Коммерсантъ*, 26 августа 2024 г., с. 2. <https://www.kommersant.ru/doc/6917983> (дата обращения: 28.08.2024)

Широко обсуждается и институциональная проблема, связанная с действующей системой карьерного продвижения ученых, когда учитываются преимущественно работы в наиболее престижных журналах, распространяемых по подписке. Появились предложения, чтобы помимо публикаций в престижных журналах использовать и другие параметры, например альтметрики или число скачиваний статей (Méndez and Sánchez-Núñez, 2023), либо учитывать только ссылки в статьях, опубликованных в высокорейтинговых журналах (Полтерович, 2023), чтобы также устранить эффект картелей взаимного цитирования (Kojakua et al., 2021). Пока этот конфликт практик не удастся разрешить. В России хотя и вынужденно был сделан шаг, который смягчает проблему ориентации на число публикаций в изданиях, индексируемых в зарубежных базах данных, при оценке организаций, научных коллективов и отдельных ученых. Постановлением Правительства РФ от 10.11.2023 № 1884 «О внесении изменения в постановление Правительства Российской Федерации от 19 марта 2022 г. № 414» до 31 декабря 2024 г. продлен срок, в течение которого не действуют требования по наличию публикаций в научных изданиях, индексируемых в международных базах данных (*Web of Science, Scopus*), и не устанавливаются целевые показатели, учитывающие данную публикационную активность²⁷.

Наконец, мотивационные факторы стали более очевидными после того, как финансирующие агентства начали директивно требовать переходить к открытому доступу. Распространилась убежденность в том, что агрессивное навязывание модели открытого доступа противоречит такой базовой ценности, как академическая свобода. Так, в 2024 г. Комитет по ассигнованиям Палаты представителей США заявил, что исследователи «должны иметь право выбирать, как и где они публикуют свои исследования»²⁸.

Препятствия раскрытию данных

Открытые данные являются ключевой характеристикой строгих, воспроизводимых и обобщающих исследований (Obels et al., 2020). Кроме того, большинство издательств теперь требует, чтобы ученые делились своими данными после публикации на публичных платформах (Renaut et al., 2018). Включение в журнальные статьи «заявлений о доступности данных» призвано повысить воспроизводимость публикуемых исследований, обмен и совместное использование данных. Открытие данных повышает цитируемость и узнаваемость исследовательских работ (Viseur, 2015), а их совместное использование снижает затраты на исследования и предотвращает дублирование усилий по сбору данных (Ugochukwu and Phillips, 2024). Фактическая популярность и продолжительность использования доступных данных остаются мало изученными (Ferguson et al., 2023).

В разрезе типологии факторов, замедляющих открытие данных, можно выделить ресурсные, нормативно-правовые, образовательные и мотивационные факторы.

С точки зрения ресурсного обеспечения для открытых данных не хватает инфраструктуры и поддержки (Roa et al., 2019). В связи с этим была принята Барселонская декларация об открытой исследовательской информации²⁹, где более 30 исследовательских и финансирующих организаций призывают сообщество взять на себя обязательства по созданию платформ, которые будут бесплатными для всех, более прозрачными в отношении своих методов и без ограничений в отношении использования данных³⁰. В свою очередь, для этого необходимы технические навыки у тех, кто участвует в инициативах по созданию открытых данных. Поэтому все чаще обсуждаются потребности в обучении для исследователей и тех, кто занимается обслуживанием данных³¹. К этой же группе ресурсных факторов относится и время, требуемое для очистки данных, их подготовки к повторному использованию, при отсутствии должного признания за такую работу (Manco, 2023).

Нормативно-правовые ограничения касаются авторского права и лицензирования, конфиденциальности и защиты данных (Khayyat and Bannister, 2015). Отмечается неполнота законо-

²⁷ Постановление Правительства РФ от 10.11.2023 № 1884 «О внесении изменения в постановление Правительства Российской Федерации от 19 марта 2022 г. № 414». https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_461781/ (дата обращения: 29.08.2024)

²⁸ McKenzie, L. Congress orders cost estimate of open access publishing requirement from White House, April 5, 2024. <https://us17.campaign-archive.com/?e=032563e4ee&u=be8b78d2ef406eb6026a6ba21&id=bd34c42f0f> (accessed on July 25, 2024)

²⁹ Barcelona declaration on open research information. <https://barcelona-declaration.org/> (accessed on July 25, 2024)

³⁰ Offord, C. (2024). Researchers need “open” bibliographic databases, new declaration says. *Science*. DOI: 10.1126/science.zyyid5c

³¹ National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine (2024). *Accelerating and deepening approaches to FAIR data sharing: Proceedings of a Workshop – in Brief*. Washington, DC: The National Academies Press. DOI: 10.17226/27786

дательной базы, регулирующей право собственности на открытые данные, а также отсутствие стратегий стандартизации и управления данными (Devare et al., 2023). В большинстве случаев юридические права принадлежат посредникам, кто вкладывает значительные средства в сбор, организацию и составление баз данных, а не лицам, которые производят или используют данные. Участие нескольких субъектов (например, создателя, составителя, финансиста, потребителя, покупателя, лицензиара) еще больше усложняет процесс владения данными.

Еще одна проблема состоит в том, что объединение различных наборов данных может привести к обнаружению персональных данных в анонимизированной информации (Zuiderwijk and Janssen, 2015). Исследование проблем в отношении открытых данных в области социальной психологии показало, что если количественные наборы данных можно анонимизировать без особых усилий, то в отношении качественных данных проблемой является определение того, что именно должно быть скрыто (Prosser et al., 2022). При этом нет гарантий, что качественные транскрипты, которые считаются полностью анонимизированными при публикации, останутся неидентифицируемыми. И превращение каждого нарратива в публичные данные для повторного использования не всегда соответствует этическим нормам (Couldry and Mejias, 2019).

Мотивационные факторы в практике открытия данных связаны с опасениями авторов, что их данные будут использоваться неправомерно и без согласования. Помимо этого, недовольство вызывает то, что раскрытие данных никак не поощряется и не вознаграждается (Ugochukwu and Phillips, 2024). Кроме того, опыт открытия данных показал, что в области международной кооперации стал усиливаться разрыв между развитыми и догоняющими странами. За исследователями из развивающихся стран еще больше закрепились функции поставщиков данных и информации, что демотивирует их переходить к практикам *OS* (Manco, 2023).

Сопоставление препятствий развитию открытого доступа и данных показывает, что в области открытия данных и их подготовки для повторного использования на сегодняшний день существует больше проблем, чем для открытого доступа, что проиллюстрировано в таблице.

Таблица

Барьеры на пути развития практик открытого доступа и открытых данных

Барьеры	Практика	
	Открытый доступ	Открытые данные
Ресурсные, в том числе:		
Финансирование	+	+
Технологическая инфраструктура	–	+
Временные затраты	–	+
Нормативно-правовые	+	+
Институциональные	+	–
Мотивационные	+	+
Культура и обучение	–	+

Источник: составлено автором.

При этом мотивационные факторы стоит выделить особо. Они появляются, во-первых, как следствие неудачного опыта участия в практиках *OS*. Во-вторых, предубеждения возникают из-за недостаточных знаний. Обучать надо не только исследователей, но и технических специалистов, работников библиотек и издательств. Тогда формирование общей культуры позволит реализовывать преимущества открытой науки, постепенно сокращая число ее ограничений.

Выводы и предложения

В настоящее время в большинстве стран, участвующих в движении к открытой науке, происходят два параллельных процесса: с одной стороны, появляются директивные стимулы и расширяются технические

возможности для практик открытой науки, что ускоряет их использование, а с другой – по мере распространения этих практик обнаруживаются все новые проблемы. Среди них есть ожидаемые ограничения, например, сложности принятия изменений учеными, перестройки привычной работы, дополнительные затраты времени. К числу ожидаемых проблем можно отнести и переход к новым моделям работы коммерческих издательств, что ставит вопрос о том, возможен ли перевод издания научных работ на некоммерческую основу под эгидой университетских научных библиотек и других научных издательств.

Но есть и подводные камни в виде незапланированных эффектов. При провозглашаемых ценностях открытой науки, таких как равенство, инклюзивность и справедливость, подводными камнями оказались усиливающееся расслоение между благополучными и имеющими ограниченные ресурсы странами и организациями, возросшие риски раскрытия персональных и чувствительных данных, постоянно растущие цены для публикаций открытого доступа. Когда принималась концепция *OS*, столь широкое разнообразие проблем было сложно предсказать.

От открытой науки в первую очередь выигрывают страны и организации с большим объемом ресурсов, а также имеющие известные издательства, различные фонды поддержки науки и группы спонсоров, поскольку, как показал опыт внедрения открытого доступа, переход к нему требует существенных финансовых затрат и разнообразия источников финансирования. Где такой диверсификации нет, переход к *OS* замедляется. То же касается и поддержания технической инфраструктуры. Помимо этого, система институтов пока не настроена таким образом, чтобы открытая наука распространялась на сотрудничество научных организаций, университетов и частного бизнеса. Подводные камни обнаружились и в случае международной кооперации, поскольку за догоняющими странами закрепляется роль поставщиков открытых данных.

В ответ на появляющиеся проблемы предлагаются меры, но пока они носят точечный характер. Известная проблема научной политики состоит в том, что отдельные меры могут нарушать баланс в смежных областях, поэтому важен комплекс взаимосвязанных действий (*policy mix*), что гораздо сложнее реализовать (Martin, 2015). Одна такая неувязка политических мер стала достаточно очевидной: сложившаяся система поощрения ученых и оценки научных организаций вступает в противоречие с требованиями перехода к открытой науке. А значит, внедрение ее будет скорее директивным, чем осознанным, что опять порождает конфликт, поскольку открытая наука – это новая система ценностей, которая должна быть принята в научном сообществе, а не навязана ему.

В особенном российском случае санкционные, финансовые, инфраструктурные ограничения одновременно создают стимулы. Для России остается возможность и, более того, потребность расширять практики открытой науки для повышения доступности научных результатов, а также развития кооперации с дружественными странами, которые постепенно присоединяются к движению открытой науки. Открытая наука важна для развития каждой страны, так как ее конечная цель – повышение качества исследований и более быстрое использование их результатов, а в условиях санкций, когда роль науки растет, – тем более. Для этого и нужны предварительная регистрация, открытое рецензирование и воспроизводимость данных, равно как и публикации в открытом доступе.

С точки зрения открытого доступа главным препятствием для российских авторов является публикация работ в зарубежных журналах золотого открытого доступа с обязательной оплатой *APC*. Во-первых, это предполагает существенные дополнительные ресурсы в бюджетах организаций либо средства грантов. И то и другое было бы сложно даже в отсутствие каких-либо санкционных ограничений. И Россия по своим экономическим показателям не относится к числу стран, которым предоставляются льготы по оплате *APC*. Во-вторых, из-за санкций возникли технические сложности перевода средств за рубеж. Поэтому важно обсуждать расширение участия в других моделях открытого доступа, в том числе распространенных в России – бронзового, зеленого и алмазного. Тем более что в стране уже накоплен опыт алмазного открытого доступа, который в мире только начинает распространяться.

Включенность в мировой обмен знаниями может обеспечиваться также за счет переводных изданий, публикации в которых доступны более широкому кругу исследователей. В российских журналах уже опробованы разные модели перевода статей на английский язык и их распространения. В том числе есть модель перевода только лучших публикаций. Другая модель – это наличие у журнала переводных англоязычных версий. В этом случае авторы либо не платят за перевод своих статей, либо платят только авторы, не работающие в организации (универси-

тете), при котором издается журнал. Важно было бы оценить экономическую эффективность таких моделей, поскольку для их реализации нужны дополнительные ресурсы.

Формирование технической инфраструктуры открытых данных более эффективно при объединении усилий разных стран. Здесь для России решением может стать сотрудничество в рамках расширенного БРИКС, как одно из направлений формирования научно-технологической устойчивости стран альянса. Такие подходы обсуждаются как экспертами³², так и на официальных мероприятиях БРИКС³³. Все возможные решения требуют дополнительных средств, но это позволяет смягчать политические риски, эффективнее производить и использовать научные знания.

Литература / References

- Газоян А.Г. (2020). Гражданская наука как инструмент научной коммуникации: анализ российской практики. *Nomothetika: Философия. Социология. Право* **45**(4), 810–817. [Gazoyan, A. (2020). Citizen science as an instrument of science communication: Analysis of Russian practice. *Nomothetika: Philosophy. Sociology. Law series* **45**(4), 810–817 (in Russian)]. DOI: 10.18413/2712-746X-2020-45-4-810-817
- Дежина И.Г. (2022). Наука под санкциями: опыт иранских университетов. *Университетское управление: практика и анализ* **26**(3), 22–34. [Dezhina, I. (2022). Science under sanctions: Experience of the Iranian universities. *University Management: Practice and Analysis* **26**(3), 22–34 (in Russian)]. DOI: 10.15826/umpa.2022.03.019
- Дежина И.Г. (2023). Преимущества и проблемы практик «открытой науки». *Terra Economicus* **21**(3), 70–87. [Dezhina, I. (2023). Advantages and challenges to open science practices. *Terra Economicus* **21**(3), 70–87 (in Russian)]. DOI: 10.18522/2073-6606-2023-21-3-70-87
- Полтерович В.М. (2023). Авторский капитал и реформирование российской публикационной системы. *Вопросы экономики* (6), 138–158. [Polterovich, V. (2023). Authorship capital and reforming the Russian publication system. *Voprosy Ekonomiki* (6), 138–158 (in Russian)]. DOI: 10.32609/0042-8736-2023-6-138-158
- Ahmed, M., Othman, R., Noordin, M. (2023). *Factors influencing open science participation through research data sharing and reuse among researchers: A systematic literature review*. Research Square Preprint, 23 October, version 1. DOI: 10.21203/rs.3.rs-3461722/v1
- Allen, C., Mehler, D. (2019). Open science challenges, benefit and tips in early career and beyond. *PLOS Biology* **17**, e3000246. DOI: 10.1371/journal.pbio.3000246
- Altman, M., Cohen, P. (2022). The scholarly knowledge ecosystem: challenges and opportunities for the field of information. *Frontiers in Research Metrics and Analytics* **6**, 751553. DOI: 10.3389/frma.2021.751553
- Basson, I., Simard, M.-A., Ouangrere, Z., Sugimoto, C., Larivière, V. (2022). The effect of data sources on the measurement of open access: A comparison of Dimensions and the Web of Science. *PLoS ONE* **17**, e0265545. DOI: 10.1371/journal.pone.0265545
- Blanco, A. (2024). The role of Open Science in our research. *BioResources* **19**(2), 2013–2016. DOI: 10.15376/biores.19.2.2013-2016
- Bohannon, J. (2016). The frustrated science student behind Sci-Hub. *Science*, **352**(6285), 511–511. DOI: 10.1126/science.352.6285.511
- Butler, L.-A., Hare, M., Schönfelder, N. et al. (2024). An open dataset of article processing charges from six large scholarly publishers (2019–2023). *arXiv*. DOI: 10.48550/arXiv.2406.08356
- Couldry, N., Mejias, U. (2019). Data colonialism: Rethinking big data's relation to the contemporary subject. *Television & New Media* **20**(4), 336–349. DOI: 10.1177/1527476418796632
- de la Cueva, J., Méndez, E. (2022). *Open science and intellectual property rights: How can they better interact? State of the art and reflection: executive summary*. Publications Office of the European Union. <https://data.europa.eu/doi/10.2777/347305>

³² Краснова Г. Состояние и перспективы многостороннего научного сотрудничества в рамках БРИКС. *Российский Совет по международным делам*, 23 августа 2023 г. <https://russiancouncil.ru/analytics-and-comments/analytics/sostoyanie-i-perspektivy-mnogostoronnego-nauchnogo-sotrudnichestva-v-ramkakh-briks/> (дата обращения: 29.08.2024)

³³ В Москве стартовал Форум академий наук стран БРИКС. *Министерство науки и высшего образования РФ*, 29 мая 2024 г. <https://minobnauki.gov.ru/press-center/news/mezhdunarodnoe-sotrudnichestvo/83450/> (дата обращения: 29.08.2024)

- Devare, M., Arnaud, E., Antezana, E., King, B. (2023). Governing agricultural data: Challenges and recommendations. In: Williamson, H., Leonelli, S. (eds.) *Towards Responsible Plant Data Linkage: Data Challenges for Agricultural Research and Development*. Springer, pp. 201–222. DOI: 10.1007/978-3-031-13276-6_11
- Ferguson, J., Littman, R., Christensen, G. et al. (2023). Survey of open science practices and attitudes in the social sciences. *Nature Communications* **14**, 5401. DOI: 10.1038/s41467-023-41111-1
- Haffar, S., Bazerbachi, F., Murad, M. (2019). Peer review bias: A critical review. *Mayo Clinic Proceedings* **94**(4), 670–676. DOI: 10.1016/j.mayocp.2018.09.004
- Hessels, L., Koens, L., Diederer, P. (2021). *Perspectives on the future of open science: Effects of global variation in open science practices on the European research system*. Publications Office of the European Union. DOI: <https://data.europa.eu/doi/10.2777/054281>
- Himmelstein, D., Romero, A., Levernier, J. et al. (2018). Sci-Hub provides access to nearly all scholarly literature. *eLife*, **7**, e32822. DOI: 10.7554/eLife.32822.001
- Hocquet, A. (2020). Open science in times of coronavirus: introducing the concept of “real-time” publication. *Substantia* **4**(1), 937. DOI: 10.13128/Substantia-937
- Huang, C.-K., Neylon, C., Montgomery, L. et al. (2024). Open access research outputs receive more diverse citations. *Scientometrics* **129**, 825–845. DOI: 10.1007/s11192-023-04894-0
- Huber, J., Inoua, S., Kerschbamer, R. et al. (2022). Nobel and novice: Author prominence affects peer review. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America* **119**(41), e2205779119. DOI: 10.1073/pnas.2205779119
- Khayyat, M., Bannister, F. (2015). Open data licensing: More than meets the eye. *Information Polity* **20**(4), 231–252. DOI: 10.3233/IP-150357
- Kojakua, S., Livan, G., Masudad, N. (2021). Detecting anomalous citation groups in journal networks. *Scientific Reports* **11**(1), 14524. DOI: 10.1038/s41598-021-93572-3
- Lattu, A., Cai, Y. (2023). Institutional logics in the open science practices of university–industry research collaboration. *Science and Public Policy* **50**(5), 905–916. DOI: 10.1093/scipol/scad037
- Lilja, E. (2020). Threat of policy alienation: Exploring the implementation of open science policy in research practice. *Science and Public Policy* **47**(6), 803–817. DOI: 10.1093/scipol/scaa044
- Maddi, A., Sapinho, D. (2023). On the culture of open access: The Sci-hub paradox. *Scientometrics* **128**, 5647–5658. DOI: 10.1007/s11192-023-04792-5
- Manco, A. (2023). Open science policies as regarded by the communities of researchers from the basic sciences in the scientific periphery. *Online Information Review*. DOI: 10.1108/OIR-03-2023-0135
- Martin, B. (2015). *R&D policy instruments: A critical review of what we do & don't know*. Working Papers N° wp476. University of Cambridge, Centre for Business Research. <https://ideas.repec.org/p/cbr/cbrwps/wp476.html>
- McCarley, J., Rose, L., Fischer, S. et al. (2023). Open Science practices in the journal “Human Factors”: 2017–2022. *Proceedings of the Human Factors and Ergonomics Society Annual Meeting* **67**(1), 1831–1836. DOI: 10.1177/21695067231192276
- McKenzie, N., Liu, R., Chiu, A. et al. (2022). Exploring bias in scientific peer review: An ASCO initiative. *JCO Oncology Practice* **18**(12), 791–799. DOI: 10.1200/OP.22.00275
- Méndez, E., Sánchez-Núñez, P. (2023). Navigating the future and overcoming challenges to unlock open science. In: González-Esteban, E., Feenstra, R., Camarinha-Matos, L. (eds.) *Ethics and Responsible Research and Innovation in Practice. Lecture Notes in Computer Science*. Springer, pp. 203–223. DOI: 10.1007/978-3-031-33177-0_13
- Naaman, K., Grant, S., Kianersi, S. et al. (2023). Exploring enablers and barriers to implementing the transparency and openness promotion guidelines: A theory-based survey of journal editors. *Royal Society Open Science* **10**, 221093. DOI: 10.1098/rsos.221093
- Obels, P., Lakens, D., Coles, N., Gottfried, J., Green, S. (2020). Analysis of open data and computational reproducibility in registered reports in psychology. *Advances in Methods and Practices in Psychological Science* **3**(2), 229–237. DOI: 10.1177/2515245920918872
- Pownall, M., Talbot, C., Kilby, L., Branney, P. (2023). Opportunities, challenges and tensions: Open science through a lens of qualitative social psychology. *British Journal of Social Psychology* **62**(1), 1–9. DOI: 10.1111/bjso.12628

- Prosser, A., Hamshaw, R., Meyer, J. et al. (2022). When open data closes the door: A critical examination of the past, present and the potential future for open data guidelines in journals. *British Journal of Social Psychology* **62**(3), 1–19. DOI: 10.1111/bjso.12576
- Renaut, S., Budden, A., Gravel, D., Poisot, T., Peres-Neto, P. (2018). Management, archiving, and sharing for biologists and the role of research institutions in the technology-oriented age. *Bioscience* **68**, 400–411. DOI: 10.1093/biosci/biy038
- Roa, H., Loza-Aguirre, E., Flores, P. (2019). A survey on the problems affecting the development of open government data initiatives. *2019 Sixth International Conference on eDemocracy & eGovernment (ICEDEG)*, Quito, Ecuador, 157–163. DOI: 10.1109/ICEDEG.2019.8734452
- Sanderson, K. (2024). Journal editors are resigning en masse: what do these group exits achieve? *Nature* **628**, 244–245. DOI: 10.1038/d41586-024-00887-y
- Scheffler, M., Aeschlimann, M., Albrecht, M. et al. (2022). FAIR data enabling new horizons for materials research. *Nature* **604**(7907), 635–642. DOI: 10.1038/s41586-022-04501-x
- Shmagun, H., Shim, J., Kim, J., Choi, K.-N., Oppenheim, C. (2023). Identifying key factors and actions: Initial steps in the Open Science policy design and implementation process. *Journal of Information Science* (in press). DOI: 10.1177/01655515231205496
- Tay, A. (2024). The open-science movement for sharing laboratory materials gains momentum. *Nature* **625**, 841–843. DOI: 10.1038/d41586-024-00172-y
- Thibault, R., Amaral, O., Argolo, F. et al. (2023). Open Science 2.0: Towards a truly collaborative research ecosystem. *PLoS Biology* **21**(10), e3002362. DOI: 10.1371/journal.pbio.3002362
- Ugochukwu, A., Phillips, P. (2024). Open data ownership and sharing: Challenges and opportunities for application of FAIR principles and a checklist for data managers. *Journal of Agriculture and Food Research* **16**, 101157. DOI: 10.1016/j.jafr.2024.101157
- Viseur, R. (2015). Open Science – Practical issues in open research data. *Proceedings of 4th International Conference on Data Management Technologies and Applications – DATA*, SciTePress, 201–206. DOI: 10.5220/0005558802010206
- Willinsky, J. (2023). *Copyright's Broken Promise: How to Restore the Law's Ability to Promote the Progress of Science*. Cambridge: Massachusetts Institute of Technology.
- Zuiderwijk, A., Janssen, M. (2015). Towards decision support for disclosing data: Closed or open data? *Information Polity* **20**(2-3), 103–117. DOI: 10.3233/IP-150358

Дебаты о рабстве и развитие экономической мысли: о книге К. Уден-Бастид и Ф. Стейнера «Расчет и мораль»

Кадочников Денис Валентинович

Санкт-Петербургский государственный университет; МЦСЭИ «Леонтьевский центр», Россия
e-mail: d.kadochnikov@spbu.ru

Цитирование: Кадочников Д.В. (2024). Дебаты о рабстве и развитие экономической мысли: о книге К. Уден-Бастид и Ф. Стейнера «Расчет и мораль». *Terra Economicus* 22(4), 151–159. DOI: 10.18522/2073-6606-2024-22-4-151-159

Статья посвящена обзору вышедшей на русском языке в 2024 г. книги Каролин Уден-Бастид и Филиппа Стейнера «Расчет и мораль. Издержки рабства и цена освобождения (XVIII–XIX века)». Авторы обращаются к истории французских дебатов о рабстве, попытках оценки его экономической (не)эффективности, дискуссиях о необходимости и путях освобождения рабов и о последующей перестройке рынка труда и в целом экономики в колониальных владениях Франции. Учитывая, что рабовладение на протяжении долгого времени было одним из важнейших экономических столпов западноевропейских колониальных империй, неудивительно, что соответствующая тематика была в числе наиболее широко обсуждавшихся вопросов в то время, когда зарождалась экономическая наука. Рассматривая использовавшуюся сторонниками и противниками рабства риторику и аргументацию, Уден-Бастид и Стейнер показывают, как в XVIII–XIX вв. постепенно возрастала значимость экономических оценок и расчетов, которые использовались как противниками, так и сторонниками рабовладения в качестве все более важного дополнения к традиционным аргументам морального плана. Этому способствовали, с одной стороны, секуляризация и рационализация морали в Европе эпохи Просвещения, а с другой стороны – развитие политической экономии, представители которой вдохновлялись наблюдаемым прогрессом в естественных науках. В попытках доказать свою правоту и опровергнуть доводы оппонентов, участники дебатов о рабстве развивали концептуальный аппарат и методологический инструментарий экономического анализа. Основанная на обширном спектре источников, книга Уден-Бастид и Стейнера представляет интерес и как описание значимого эпизода в истории экономики и экономической мысли, и как исследование движущих факторов и логики развития общественно-экономической и общественно-политической мысли.

Ключевые слова: рабство; мораль; экономический анализ; Франция; колонии

Debates on slavery and the development of economic thinking: About the book “Calculation and Morality” by C. Oudin-Bastide and Ph. Steiner

Denis V. Kadochnikov

Saint Petersburg State University; ICSEER Leontief Centre, Russia,
e-mail: d.kadochnikov@spbu.ru

Citation: Kadochnikov D.V. (2024). Debates on slavery and the development of economic thinking: About the book “Calculation and Morality” by C. Oudin-Bastide and Ph. Steiner. *Terra Economicus* 22(4), 151–159 (in Russian). DOI: 10.18522/2073-6606-2024-22-4-151-159

The paper reviews the book “Calculation and Morality. The Costs of Slavery and the Price of Emancipation (XVIII–XIX centuries)” / “Calcul et morale. Coûts de l’esclavage et valeur de l’émancipation (XVIIIe–XIXe siècle)” by Caroline Oudin-Bastide and Philippe Steiner, published in Russian in 2024. The authors address the history of French debates on slavery. They examine attempts to assess the economic efficiency of slavery, as well as discussions about the need for and ways to free slaves and restructure the labor market and economy in French colonies. Given that slavery has been a key economic pillar of Western European colonial empires for a long time, it’s not surprising that this topic was among the most widely discussed issues when the discipline of political economy was emerging. Oudin-Bastide and Steiner examine the rhetoric and arguments used by both supporters and opponents of slavery in the XVIII–XIX centuries. They show how economic estimates and calculations gradually gained popularity among both sides as an important addition to traditional moral arguments. This shift was due to the secularization and rationalization of morality in Europe during the Enlightenment Age. Furthermore, political economists were inspired by the progress in natural sciences, which they saw as a model for their own field. In their effort to prove their point of view and refute the arguments of their opponents, participants in the debates on slavery contributed to the development of the conceptual framework and methodological tools for economic analysis. Based on a wide range of sources, the book by Oudin-Bastide and Steiner gives an interesting description of a significant episode in economic history and the history of economic thought. It also provides a comprehensive account of the factors that drive the development of social, economic, and political thought and the underlying logic behind it.

Keywords: slavery; morality; economic analysis; France; colonies

JEL codes: B1, B41

Введение

Что определяет направление развития экономической мысли, заставляет исследователей концентрировать свой исследовательский интерес на одних вопросах и, при этом, обходить вниманием другие? Причин множество, но в числе важнейших детерминант можно с уверенностью назвать господствующие в обществе ценностные установки и этические нормы, претендующие на истинность и до некоторого момента (под воздействием привычки, традиций, табу, культурных и/или институциональных ограничений) принимаемые за незыблемые и не требующие доказательств и обсуждений. Принятие этих норм за данность может создавать своего рода слепые зоны в научной картине мира, которые до поры до времени восполняются нормативными этическими суждениями, позволяющими при неполноте научного знания все же поддерживать целостный и непротиворечивый образ действительности. Однако накопление научных знаний неизбежно поднимает вопрос об основаниях тех или иных этических установок, побуждает исследователей, вопреки прежнему табу на обсуждение определенных вопросов, либо подкреплять

их научными доводами, либо пытаться опровергнуть. Выход в пространство неизведанного и ранее не подлежавшего обсуждению заставляет искать, совершенствовать или создавать с нуля методологию исследования и даже сам язык дискуссий и аргументации, формировать новую риторику.

В истории экономического анализа значимым направлением такого обновления методологии и риторики через преодоление прежних красных линий стал период дебатов о рабстве, которое долгое время было одним из столпов европейской колониальной системы. Когда речь заходит об экономическом анализе рабства, неспециалистам в первую очередь вспоминаются часто и широко цитируемые работы американских клиометристов Фогеля и Энгермана (Fogel and Engerman, 1974; Fogel, 1989), громкий резонанс которых во многом был обусловлен тем, что хотя авторы однозначно заявили о своем осуждении рабства с моральной точки зрения, их выводы об экономической эффективности рабовладельческих хозяйств перед Гражданской войной в США вызвали ожесточенную критику. Между тем, экономический анализ рабства Фогеля и Энгермана, при всех его достоинствах (включая в первую очередь использование обширного фактологического и отчетно-статистического исходного материала), не был в основе своей чем-то беспрецедентным и революционным – скорее, он был ярким звеном в длинной череде работ, посвященных экономическим аспектам рабства и создававшихся на протяжении нескольких столетий.

Анализу истории французских политико-экономических дискуссий по этому вопросу посвящена вышедшая в 2024 г. в Издательстве Института Гайдара книга Каролин Уден-Бастид и Филиппа Стейнера «Расчет и мораль. Издержки рабства и цена освобождения (XVIII–XIX века)» (перевод с французского О.Е. Волчек, под научной редакцией С.Л. Фокина) (Уден-Бастид, Стейнер, 2024); первое французское издание вышло в 2015 г. (Oudin-Bastide and Steiner, 2015). Эта работа признанных экспертов по истории рабства представляет собой исследование последних нескольких десятилетий существования рабовладения (до его окончательной отмены в 1848 г.) как экономического института во французских колониальных владениях. В центре внимания авторов – дискуссии в академической литературе и публицистике (главным образом французской) того времени, посвященные возможности и целесообразности отмены и/или сохранения рабовладения, о возможных путях освобождения рабов и о последующей трансформации экономики во французских колониях. В эти дискуссии были вовлечены многие из мыслителей, чьи имена прочно вошли в историю политической экономии, а использовавшиеся ими при этом аргументы, концепции и расчеты способствовали развитию методологии экономического анализа.

Место дебатов о рабстве в истории политико-экономической мысли

В контексте истории становления политической экономии тематика, связанная с рабством, рабовладением и работорговлей, не могла не быть предметом внимания и острых дискуссий в то время, когда экономическое функционирование западноевропейских империй в значительной степени основывалось на этих явлениях. В попытках осмысления и обсуждения феноменов стоимости, производительности, формирования и распределения доходов, налогообложения, международной торговли и многих других, основоположники экономической науки в XVIII–XIX вв. не могли не столкнуться с необходимостью учета феномена рабства. Пусть к тому времени и ушедшее в прошлое в самой Западной Европе, оно все еще оставалось одним из основополагающих институтов в колониальных владениях западноевропейских держав и занимало соответствующее место в общественно-политическом и общественно-экономическом дискурсе. Анализ экономических сторон рабства в силу этого был одним из аспектов становления экономической науки; в соответствующих дискуссиях (в том числе, во всяком случае) зарождались и отработывались разнообразные способы теоретико-экономического описания действительности, оттачивались методологические инструменты политической экономии. Между тем, во многих современных обзорах и учебниках по истории экономической мысли этот, казалось бы, очевидный факт либо игнорируется, либо оказывается отодвинут далеко в тень. Вероятно, в какой-то мере неосознанно, современные авторы склонны в первую очередь обращаться к истокам теоретических концепций и идей, актуальных для современной экономической науки, вследствие чего многие темы, в свое время вызывавшие живой интерес и бурные споры, не привлекают их внимания. Это, однако, серьезно искажает историю экономической мысли, ведь даже если пред-

мет тех или иных споров сам по себе утратил актуальность, использовавшиеся при этом способы аргументации и контраргументации пополнили багаж науки и могут сохранять свою актуальность по сей день. Споры вокруг рабства, рабовладения и работорговли – это как раз такой случай. Пусть сам предмет споров вроде бы в основном остался в прошлом (впрочем, скорее как формальный институт; теперь уже повсеместно запрещенные, незаконные рабство и торговля людьми в глобальном масштабе все же встречаются и не настолько редко, чтобы их игнорировать – см., например: Линькова, 2010; кроме того, уже в XXI в. во многих странах вопросы современных последствий рабства вновь стали темой острых общественных дискуссий (Губанова, 2017)), но проявившиеся в ходе тех споров методологические вопросы по-прежнему представляют интерес, о чем свидетельствует разбираемая далее работа Каролин Уден-Бастид и Филиппа Стейнера.

Рационализация морали в эпоху Просвещения и расширение задач экономического анализа

Авторы книги «Расчет и мораль» обращают внимание читателя на то, что споры XVIII–XIX вв. о рабстве опирались в значительной степени на два рода аргументов: этические (и в этом отношении шли в русле уже известных суждений) и экономические (и в этом отношении открывали новую эпоху в экономической мысли). Впрочем, выделяя эти подходы к аргументации, было бы неверно противопоставлять их друг другу. Мыслители эпохи Просвещения, скорее, рассматривали новый, экономический способ аргументации и анализа рабства как развитие его этического анализа и оценки. На протяжении веков в Европе господствовало понимание морали как порождения и элемента религии. В период Просвещения на фоне прогресса в естественных науках и поиска компромисса между рационализмом и эмпиризмом как методологическими установками постепенно приходят попытки нового осмысления генезиса этических норм. Мыслители эпохи Просвещения уже не вполне удовлетворены попытками обоснования и анализа морали на основе лишь отсылок к библейским заповедям или суждениям церковных авторитетов; они пытаются объяснить генезис моральных норм рационалистически, показывая, почему для составляющих общество здравомыслящих людей следование той или иной норме (или отказ от какой-либо альтернативной нормы) является разумным и выгодным и как общество в целом и отдельные индивиды выигрывают от этого в долгосрочной перспективе (о развитии взглядов на генеалогию морали см. также: Macintyre, 1981; Мартыянов, 2022).

Уден-Бастид и Стейнер в качестве иллюстрации трансформации взгляда на мораль используют отсылку к меняющимся описаниям и оценкам таких явлений, как «мораль», «рабство», «свобода» и ряда других во французских словарях и комментариях к ним – от преимущественно религиозных в конце XVII в. ко все более рационалистическим и секулярным во второй половине XVIII в., от принятия рабства как данности в первых французских словарях и политико-экономических трактатах к осуждению его как преступления в «Духе законов» Монтескье и в ряде статей «Энциклопедии» под редакцией Дидро и Д'Аламбера.

Отражением этой перемены в отношении к морали являются и новые подходы к обоснованию и критике правовых норм: на смену религиозным и этическим (в свою очередь, отсылающим к религии) аргументам (или, как минимум, в дополнение к ним) приходят попытки анализа последствий выбора той или иной правовой нормы с точки зрения индивидуального и общественного блага, зарождается утилитарное понимание нравственности (см.: Разин, 2017). В первую очередь это касалось открыто используемой аргументации и риторики, поскольку скрытый или непубличный учет вполне мирских и даже меркантильных соображений в нормотворчестве существовал и до этого, пусть и в завуалированном религиозной риторикой виде.

Тем не менее, сводить все только к изменению риторики неверно, ведь постепенно менялось и мышление – становление капитализма происходило одновременно с обмирщением и рационализацией мышления, когда постепенно сужался круг сакральных и не подлежащих сомнению и обсуждению вопросов и, напротив, расширялся круг вопросов профанных, мирских, поиск ответов на которые допускал и подразумевал сомнения, эксперименты и расчеты. Осмыслению этого процесса посвящены, в частности, работы Макса Вебера (Вебер, 2016). Возможности оценки и сравнения последствий альтернативных политических решений, шагов и норм оказывается тем

шире, чем большему числу вещей можно присвоить денежную оценку, и чем более обоснованной является соответствующая оценка. Адекватная реалиям денежная оценка любой вещи (и, соответственно, различных путей ее использования) возможна при условии, что эта вещь, может быть, и является предметом регулярного рыночного оборота (т.е. является профанной, а не сакральной). Процесс становления капитализма в Западной Европе был тесно связан с превращением все большего числа вещей (в первую очередь, конечно, земли) в товар, с их введением в регулярный и неограниченный оборот, что позволяло принимать все более и более рациональные решения, основанные на экономических расчетах, а не на традициях и/или эмоциях. В этом контексте использование расчетов для принятия решений, деловых и политических, и для оценки тех или иных явлений становится все более и более распространенной практикой, охватывающей все более широкий спектр вопросов.

Важную роль в интересе к расчетам со стороны обществоведов сыграли и успехи в области естественнонаучного знания (о влиянии прогресса в естественных науках на становление экономической теории см., например: Ананьин, 2023). Первые попытки в этой области были предприняты еще в XVII в. в Англии, где Уильям Петти в 1690 г. публикует «Политическую арифметику», описывая новый подход к аргументации, основанный на сопоставлении измеримых величин, а не на эмоциях и предпочтениях автора. Эта идея находит почитателей и во Франции, где с середины XVIII в. Франсуа Кенэ и его соратники-физиократы последовательно используют расчеты не только как административный инструмент, но и как ключевой способ анализа и обоснования политических решений, тем самым развивая способы теоретико-экономической аргументации и меняя риторику экономической науки (см.: Расков, 2005). Расчеты становятся способом обоснования такой категории, как «интерес», которая в это время начинает использоваться для описания мотивов поведения индивидов, классов и государств.

Оценка экономической (не)эффективности рабства – аргумент в пользу его (не)этичности?

Исследование Уден-Бастид и Стейнер показывает, что в XVIII в. экономические расчеты начинают все чаще фигурировать в обсуждении рабства в европейских колониях, целесообразности и возможности его сохранения или отмены. В это время экономические расчеты и соответствующую аргументацию берут на вооружение как сторонники освобождения рабов, так и сторонники сохранения рабства. При этом ни первые, ни вторые (за отдельными исключениями) не противопоставляют экономические оценки этическим, а, наоборот, пытаются расчетами подкрепить моральность собственной точки зрения и/или аморальность точки зрения оппонентов. Для аболиционистов, впрочем, исходная – моральная – основа их неприятия рабства продолжает апеллировать к идее свободы как естественного состояния человека; эта идея не обосновывается ими при помощи расчетов, а возводится к христианскому учению (вернее, к их собственной трактовке этого учения, ведь у средневековых христианских философов и теологов однозначного мнения на счет допустимости рабства не было (Линькова, 2012)). Аболиционисты используют экономические расчеты скорее для демонстрации наличия альтернатив рабскому труду и несостоятельности аргументов сторонников рабства, а равно и тех, кто, осуждая рабство в принципе, страшился социально-экономических пертурбаций в колониях, которые может вызвать отмена этого института. Для сторонников рабства как раз предполагаемые катастрофические социально-экономические и политические последствия освобождения рабов (для плантаторов, для колониального общества и даже для самих рабов) были основным аргументом в пользу его сохранения и главным предметом экономических оценок; в данном случае расчеты были нацелены на то, чтобы показать, что не существует экономически оправданной альтернативы институту рабства – ни для колоний, ни для плантаторов, ни для самих рабов, а значит, отмена рабства могла бы лишь ухудшить благосостояние всех и каждого в отдельности (включая рабов) и в силу этого не могла считаться морально оправданной; критерием этичности сохранения существующей системы в данном случае выступает обоснованное расчетами ожидаемое ухудшение социально-экономического положения всех жителей колоний. Для аболиционистов основанная на расчетах оценка экономической (не)эффективности рабства является контраргументом, дополняющим основной, моральный аргумент, в полемике со сторонниками рабства, при этом «дополнительность» не означает «второстепенность», ввиду эволюцио-

нирующих представлений об истоках моральных норм. Для сторонников рабства расчеты становятся основным аргументом, призванным показать, что с точки зрения общественного благосостояния (не включая и рабов) отмена рабства будет большим злом, чем его сохранение.

Каролин Уден-Бастид и Филипп Стейнер отсчитывают историю использования экономических расчетов как аргумента в спорах об отмене рабства во французских колониях с 1771 г. В этом году, спустя почти четверть века после того, как к освобождению рабов призвал Монтескье в «Духе законов» (в 1748 г.), вышли две статьи физиократа Пьера Самюэля дю Пона (после революции использовавшего имя Дюпона де Немура), где автор вводит экономические, основанные на расчетах, аргументы против рабства; примерно в те же годы с анализом и осуждением рабства выступают и другие физиократы (аббаты Бодо и Рубо). Дальнейшие дебаты о рабстве вплоть до его окончательной отмены в колониях Франции в 1848 г. развиваются в значительной степени в русле количественных оценок рабства и его альтернатив. Расчеты могут быть убедительными при условии, во-первых, их методологической состоятельности и, во-вторых, при условии доступности качественных данных, на которых соответствующий метод может быть проверен и усовершенствован. Вследствие этого развитие использования расчетов в дебатах о рабстве определялось двумя взаимосвязанными процессами – с одной стороны, развитием и повышением доступности отчетных данных и статистики, а с другой стороны – развитием методологии экономического анализа. В том, что касается спектра и доступности исходных данных, преимущество изначально было на стороне плантаторов и властей колоний; сторонники отмены рабства долгое время были вынуждены руководствоваться приблизительными цифрами или догадками, что неизбежно подрывает качество их расчетов и их аргументации. Официальная статистика по вопросам рабского труда начинает собираться и публиковаться лишь во второй четверти XIX в.

Первые попытки экономического анализа рабства, таким образом, были существенно ограничены недоступностью статистики и необходимостью использования оценочных данных и допущений. Вполне естественно, что в этой ситуации экономический анализ рабства начался с относительно простой задачи микроуровня – попытки экономического сравнения рабства и альтернативного ему свободного труда с точки зрения плантаторов. Такая постановка вопроса встречается в это время не только у Дюпона, но и, к примеру, у Бенджамина Франклина и других авторов; однако именно Дюпон первым предпринимает попытку подтвердить свою идею конкретными цифрами (многие из которых являются лишь его предположениями), стараясь показать, что свободный труд с точки зрения соотношения издержек и результатов выгоднее рабского, а значит, рабство и аморально, и невыгодно; он идет еще дальше, утверждая, что аморальность и противоестественность рабства неразрывно связаны с его экономической неэффективностью. С расчетами Дюпона не соглашались не только сторонники сохранения рабства, указывающие на ошибки в цифрах (в частности, на неверные оценки стоимости свободной рабочей силы), но и некоторые из противников рабства, например, Тюрго, который, считая рабство аморальным, все же в частной переписке объяснял Дюпону, что для плантаторов оно экономически выгоднее, и именно поэтому столь живуче.

Подход к экономическому анализу (не)эффективности рабства, у истоков которого стоял Дюпон, развивался впоследствии другими аболиционистами, в частности Бенжаменом-Сигизмоном Фроссаром и Андре-Даниэлем Лаффоном де Ладеба. Основные методологические вопросы в рамках данного подхода сводились к сопоставлению производительности (а точнее, продукта) рабского и свободного труда, с одной стороны, и затрат на рабский и свободный труд – с другой стороны. Эти вопросы, на первый взгляд простые, в действительности были очень сложны: в отсутствие возможности проведения экспериментов исследователи были вынуждены строить свои рассуждения на умозрительном сопоставлении опыта колоний, где преобладал рабский труд, а свободные работники занимали очень узкую нишу, и опыта европейских стран, где рабство отсутствовало; при этом фактически игнорировался как социально-экономический контекст производства и формирования затрат, так и природно-климатические факторы производства. Расхождения в расчетах между разными авторами, соответственно, обуславливались тем, какие затраты они считали нужным учитывать в составе затрат на рабский труд, как они оценивали затраты на призванный заменить рабов свободный труд, а также тем, как именно они оценивали продуктивность рабского и свободного труда. Соответствующие дискуссии способствовали совершенствованию подходов к оценке величины и классификации типов затрат – постоянных (капитальных), переменных (текущих), явных, альтернативных и т.п., а также к оценке величин продукта и дохода.

В 1788 г. соратник Тюрго и Дюпона маркиз де Кондорсе предпринимает попытку вывести анализ на макроуровень и показать, что сравнительная экономическая эффективность рабства для рабовладельцев (вопреки изначальным расчетам Дюпона) сочетается с его неэффективностью для общества в целом, поскольку, увеличивая частный доход плантаторов, оно не позволяет увеличить валовый доход колонии в целом. Так или иначе, авторы-аболиционисты использовали расчеты, чтобы доказать, что если не плантаторы, то нация в целом выиграет от отмены рабства.

Использование аболиционистами расчетов для обоснования своей позиции в сочетании с объяснимыми изъянами в используемых исходных данных вызывает соответствующую реакцию у сторонников сохранения рабства, которые включаются в дебаты как с традиционными для них аргументами (например, умозрительно утверждая, что страдания, которые бы испытывали рабы-пленники у себя на родине, вероятно, были бы больше, чем на плантациях и т.д., и т.п.), так и с новыми расчетами. Так, в 1777 г. Эмильен Пети, юрист, противник отмены рабства, публикует статью, в которой разбирает расчеты и упущения Дюпона, делая особый упор на измерении потенциальных общественных затрат в случае замены рабов свободными работниками; при этом он учитывает не только собственно заработную плату и затраты на переселение свободных работников в колонии, но и затраты на предоставление этим свободных гражданам ряда ожидаемых от государства услуг и общественных благ. Позднее, уже после Французской революции, когда вопрос о сохранении или отмене рабства в колониях начинает активно обсуждаться в верхах, к полемике подключаются уже колонисты-рабовладельцы, используя собственные (в том числе бухгалтерские) данные и расчеты. Доступность бухгалтерских книг и знакомство с местной спецификой, казалось бы, давали серьезное преимущество при расчетах. Но как показывают Уден-Бастид и Стейнер, проанализировав сочинения таких авторов – выразителей интересов колониальных плантаторов, как Николя Франсуа-Жакмар, Дюбук де Марантий, Франсуа-Паскаль Делатр де Монфлери, Поль-Эдме де Сен-Сиран и др., колониальные реалии обусловили иной тип ошибок в их расчетах. Дело в том, что затраты на содержание рабов в колониальных поселениях носили в значительной степени натуральный характер, рабы сами обеспечивали себя продовольствием, шили одежду и т.д., в связи с чем бухгалтерские данные и опирающиеся на них расчеты заведомо занижали затраты на рабский труд; выводы, впрочем, вполне удовлетворяли рабовладельцев, показывая, что отмена рабства будет разорительной для хозяйства колоний. Среди аргументов, заслуживающих внимания с точки зрения глубины понимания экономики у этих авторов, стоит отметить указание на то, что замена рабов на наемных работников, работающих за денежные выплаты, подразумевает необходимость изменения специализации плантаций, повышения степени товарности сельскохозяйственного производства и перехода на менее трудоемкие культуры, что, в свою очередь, должно повлиять на структуру торговли колоний с метрополией и с другими странами, потенциально повысив зависимость Франции от стран-конкурентов.

Новые вопросы в связи с подготовкой отмены рабства и развитие методологии экономического анализа

Начало XIX в., по мнению Уден-Бастид и Стейнера, было временем некоторого ослабления расчетной риторики в дебатах о рабстве. На это повлияла как политическая ситуация (революция, наполеоновские войны, последующая реставрация монархии), из-за которой сам предмет дебатов на некоторое время отошел на второй план, так и изменение ориентиров в экономической науке. Растущая популярность подхода к анализу рабства Адама Смита снизила интерес к количественному разбору сравнительной эффективности рабского труда. Основоположник классической политической экономии исходил из того, что свободный работник лучше мотивирован и более производителен, чем раб, а устойчивость рабства, в иной ситуации экономически неэффективного, объяснял в частности самой системой колониальной торговли, ограничивающей конкуренцию и искажающей цены; дополнительной причиной выступает стремление рабовладельцев к господству. Такие представители классической политической экономии, как Жан-Батист Сэй и Жан де Сисмонди, также были склонны к осуждению рабства по принципиальным моральным соображениям, а не на основе расчетов: последний вообще избегал такого рода расчетов, а первый, предприняв ряд попыток, склонялся скорее к тому, что рабство с сугубо экономической точки зрения не является неэффективным.

Между тем, на фоне бурных событий во Франции и за ее пределами перед обществоведами встают новые задачи прикладного плана. Во Франции последние крепостнические привилегии упраздняются в 1789 г.; на фоне Революции в 1791 г. предоставлена свобода второму поколению рабов во французских колониях; в 1794 г. провозглашена отмена рабства во Франции и ее владениях, но уже 1802 г. рабство в колониях восстановлено. В 1807 г. в Великобритании принимается Акт о запрете работорговли, в соответствии с которым предпринимаются активные действия по прекращению торговли рабами на западном побережье Африки. Как в Европе, так и в Новом Свете разворачиваются процессы, которые заставляют ученых (в том числе во Франции) задуматься уже не столько о том, следует ли отменить рабство, сколько о том, когда и на каких условиях это будет сделано, в частности – следует ли выплачивать компенсацию рабовладельцам при освобождении рабов или нет.

Отмена рабства в британских колониях в 1833 г. и для abolitionистов, и для сторонников рабства во французских колониях стала квази-экспериментом, результаты которого можно было оценить и сделать выводы для французских колоний. В это время (а до отмены рабства во французских колониях оставалось еще 15 лет), с одной стороны, появились новые данные, в частности, о последствиях перехода к наемному труду на плантациях. С другой стороны, поскольку отказ от одного из основополагающих институтов на практике не мог пройти безболезненно, воспряли сторонники сохранения рабства или выплаты существенных компенсаций бывшим рабовладельцам. На этом фоне интерес к расчетам в дебатах о политике в отношении рабства вновь вырос. При этом расчеты уже велись различными комиссиями, созданными государством и нацеленными на обоснование величины компенсации при отмене рабства со стороны правительства, определение условий использования земельных участков освобожденными рабами, минимального уровня заработных плат после освобождения рабов, путей сохранения отраслевой специализации колоний и т.п. Важный вклад в соответствующие исследовательские работы внесли Поль Лавалле, Андре Кошю, Алексис де Токвиль и др.

С точки зрения развития методологии экономического анализа в XIX в. наибольший интерес в данном случае представляют работы, посвященные сопоставлению производительности рабского и свободного труда. В то время сама концепция «производительности» еще не существовала, войдя в обиход уже ближе к концу столетия. И тем не менее, попытки сопоставить продукт труда в разных условиях, несомненно, способствовали развитию понимания связи между факторами производства и его результатами, что уже в следующем веке станет одной из центральных тем экономической теории. Первые французские исследования, основывающиеся не на предположениях, а на достоверных цифрах сопоставления, по мнению Уден-Бастид и Стейнера, относятся к 1842 г., когда видный статистик Моро де Жоннес проанализировал на материале нескольких французских колоний обрабатываемые площади в расчете на одного прикрепленного раба. По его расчетам, один раб во французских колониях обрабатывал в среднем 65 аров земли (75 аров, если учитывать только сельскую местность). В Великобритании же в это же время на одного земледельца приходилось в три раза больше обрабатываемой земли – 167 аров.

Уден-Бастид и Стейнер отмечают, что переход от попыток сравнения стоимости рабского и наемного труда к попыткам сопоставления производительности рабов и наемных работников позволяет говорить о переходе от статического анализа к динамическому анализу, от рассуждений об экономической (не)эффективности рабства к прогнозированию экономического будущего колоний. Одновременно исследования о продукте / производительности стимулируют новые споры – о том, что обуславливает эти различия. Связана ли низкая производительность рабов с принудительным характером труда (эту идею отстаивают abolitionисты) или же с врожденными расовыми особенностями рабов (на что упирают сторонники рабства) либо с расслабляющим свойством жаркого климата? Поиски ответов на эти вопросы с привлечением свидетельств из колоний, которые активно идут в начале XIX в., можно рассматривать в контексте зарождения экономической антропологии и поведенческой экономики. Дебаты о потребностях и мотивах хозяйственной деятельности рабов до и после освобождения в сравнении с европейскими крестьянами и о причинах наблюдаемых или предполагаемых различий стали важной страницей в осмыслении мотивации и рациональности хозяйствующих субъектов. В практическом плане эти дебаты были важны при поиске ответа на вопрос о том, будут ли бывшие рабы в отсутствие принуждения заинтересованы в максимизации своих заработков (а значит, и в максимизации предложения труда), что позволит и плантаторам добиться максимизации выпуска, или же, удовлетворив минимальные потребности, предпочтут максимизировать возможности досуга. Ввиду опасений последнего предлагались разные политические решения,

включая, например, стимулирование конкуренции между освобожденными рабами и новыми переселенцами из Европы, стимулирование новых потребностей у освобожденных рабов, либо принятие законов против бродяжничества и попрошайничества (что в итоге и было сделано).

* * *

Труд Уден-Бастид и Стейнера представляет интерес как с точки зрения изучения истории экономики и экономической мысли, так и в контексте исследования возможных подходов к анализу, критике и обоснованию политических решений, осмыслению роли экономической аргументации и ее места среди альтернативных и/или дополнительных способов аргументации в общественно-политических спорах. На основе обзора обширного спектра источников авторы книги показали, как в XVIII–XIX вв. экономический анализ рабства стал во Франции предметом активных дискуссий, плодотворных как в смысле воздействия на политику страны, так и в смысле развития методологии прикладного экономического анализа. Попытки дать подкрепленную расчетами экономическую оценку сравнительной неэффективности рабского труда, подготовить план перестройки правовых и экономических отношений плантаторов и освобожденных рабов, сформулировать подходы к государственному регулированию рынка труда после отмены рабства способствовали развитию концептуального аппарата и методологического инструментария политической экономии.

Литература / References

- Ананьин О. (2023). Как возникла экономическая наука: конкурс проектов. *Вопросы экономики* (3), 5–23. [Ananyin, O. (2023). How has economic science emerged: Competition of blueprints. *Voprosy Ekonomiki* (3), 5–23 (in Russian)].
- Вебер М. (2016). *Хозяйство и общество: очерки понимающей социологии*: в 4-х т. М.: Изд. дом Высшей школы экономики. [Weber, M. (2016). *Economy and Society: Essays on Understanding Sociology*: in 4 vols. Moscow: HSE Publishing House (in Russian)].
- Губанова Е. (2017). Рабство и работорговля как факторы развития и становления политических институтов общества. *Известия Юго-Западного государственного университета. Серия «История и право»* 7(1), 74–80. [Gubanova, E. (2017). Slavery and slave trade as the factors of development and formation of political institutions of a society. *Proceedings of Southwest State University* 7(1), 74–80 (in Russian)].
- Линькова О. (2010). Сущность современного рабства. *Социология и жизнь* (2), 62–67. [Linkova, O. (2010). The essence of modern slavery. *Sociology and Life* (2), 62–67 (in Russian)].
- Линькова О. (2012). Философское осмысление рабства: от Гераклита до Бердяева. *Исторические, философские, политические и юридические науки, культурология и искусствоведение. Вопросы теории и практики* (1), ч. 1, 109–114. [Linkova, O. (2012). Philosophical understanding of slavery: from Heraclitus to Berdyaev. *Historical, Philosophical, Political and Legal Sciences, Cultural Studies and Art Criticism. Issues of Theory and Practice* (1), part 1, 109–114 (in Russian)].
- Мартыанов В. (2022). Генезис и ценностно-институциональная эволюция Модерна. *Антиномии* 22(3), 42–71. [Martyanov, V. (2022). The genesis and value-institutional evolution of Modernity. *Antinomies* 22(3), 42–71 (in Russian)].
- Разин А. (2017). Исторические формы морали и современная этика. *Философия и общество* (1), 61–91 [Razin, A. (2017). Historical forms of morality and modern ethics. *Philosophy and Society* (1), 61–91 (in Russian)].
- Расков Д. (2005). Экономическая теория как риторика. *Вестник Санкт-Петербургского университета. Экономика* (3), 13–30. [Raskov, D. (2005). Economics as a rhetoric art. *St Petersburg University Journal of Economic Studies* (3), 13–30 (in Russian)].
- Уден-Бастид К., Стейнер Ф. (2024). *Расчет и мораль. Издержки рабства и цена освобождения (XVIII–XIX века)*. М.: Издательство Института Гайдара; СПб: Центр экономической культуры. [Oudin-Bastide, C., Steiner, Ph. (2024). *Calculation and Morality: The Costs of Slavery and the Value of Emancipation (XVIII–XIX centuries)*. Moscow: Gaydar Institute Press; St. Petersburg: Center of Economic Culture Publ. (in Russian)].
- Fogel, R. (1989). *Without Consent or Contract: The Rise and Fall of American Slavery*. New York: Norton.
- Fogel, R., Engenman, S. (1974). *Time on the Cross: The Economics of American Slavery*. Boston: Little, Brown and Company.
- Macintyre, A. (1981). *After Virtue. A Study in Moral Theory*. Notre Dame: Notre Dame University Press.
- Oudin-Bastide, C., Steiner, Ph. (2015). *Calcul et morale. Coûts de l'esclavage et valeur de l'émancipation (XVIIIe–XIXe siècle)*. Paris: Albin Michel.

НАУЧНОЕ ИЗДАНИЕ

TERRA ECONOMICUS
(ПРОСТРАНСТВО ЭКОНОМИКИ)

2024

Том 22

Номер 4

Учредитель и издатель: Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Южный федеральный университет»

Адрес издателя: 344006, г. Ростов-на-Дону, ул. Большая Садовая, 105/42
Тел.: +7 (863) 218-40-00, 219-97-49 **e-mail:** info@sfedu.ru **сайт:** <http://sfedu.ru/>

Адрес редакции: 344002, г. Ростов-на-Дону, ул. М. Горького, 88, к. 211
Тел.: +7 (863) 250-59-57 **e-mail:** terraeconomicus@mail.ru **сайт журнала:** <http://te.sfedu.ru/>

Сдано в набор: 8.12.2024. Подписано в печать: 12.12.2024

Выход в свет: 16.12.2024

Формат 60x84 1/8. Бумага офсетная. Гарнитура Officina Serif.

Печать офсетная. Усл. п. л. 18.6. Уч.-изд. л. 24,50.

Тираж 28 экз. Заказ № 248. С. 160.

Свободная цена

Оригинал-макет подготовлен ООО «Наука-Спектр»
Адрес типографии: 344006, г. Ростов-на-Дону, ул. Пушкинская, 140
Тел.: +7 (863) 269-09-71

Отпечатано с готовых диапозитивов в типографии.