

# ВОПРОСЫ ЭКОНОМИКИ

TM

[www.vopreco.ru](http://www.vopreco.ru)

В НОМЕРЕ :

Факторная производительность  
российских компаний

---

«Цена» инженера

---

Баланс жизни и труда педагогов

---

Экономические реформы в СССР:  
1921—1985 гг.

---

11

2 0 2 3

ВСЕРОССИЙСКОЕ ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ИЗДАНИЕ

# Вопросы ЭКОНОМИКИ<sup>TM</sup>

ОРДЕНА ТРУДОВОГО КРАСНОГО ЗНАМЕНИ  
ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ ЖУРНАЛ  
ВЫХОДИТ С 1929 г.

ноябрь 11 2023

## Редакционная коллегия

**О. И. Ананьин, Р. С. Гринберг, Н. И. Иванова, А. Я. Котковский** (исполняющий обязанности главного редактора), **Я. И. Кузьминов, В. А. Мау, А. Д. Некипелов, Г. Х. Попов, С. Н. Попов** (ответственный секретарь), **Вад. В. Радаев, А. Я. Рубинштейн**

**Х. Канамори** (Япония), **Гж. Колодко** (Польша), **Л. Конг** (Китай), **Л. Чаба** (Венгрия), **М. Эллман** (Нидерланды), **М. Эмерсон** (Великобритания)

МОСКВА

# Voprosy Ekonomiki

## [Issues of Economics]

Since 1929

November

11

2023

### EDITORIAL BOARD

**Oleg Ananyin**

HSE University,  
Russian Federation

**Ruslan Grinberg**

Institute of Economics,  
Russian Academy of Sciences,  
Russian Federation

**Natalya Ivanova**

Primakov National Research  
Institute of World Economy  
and International Relations,  
Russian Academy of Sciences,  
Russian Federation

**Andrey Kotkovsky**

**(Executive Editor)**

NP “Voprosy Ekonomiki”,  
Russian Federation

**Yaroslav Kouzminov**

HSE University,  
Russian Federation

**Vladimir Mau**

Russian Federation

**Alexander Nekipelov**

Moscow School of Economics,  
Lomonosov Moscow State University,  
Russian Federation

**Gavriil Popov**

International University in Moscow,  
Russian Federation

**Sergey Popov**

**(Executive Secretary)**

NP “Voprosy Ekonomiki”,  
Russian Federation

**Vadim Radaev**

HSE University, Russian Federation

**Alexander Rubinstein**

Institute of Economics,  
Russian Academy of Sciences,  
Russian Federation

---

**Hisao Kanamori** (Japan), **Grzegorz Kolodko** (Poland), **Li Cong** (China), **László Csaba** (Hungary),  
**Michael Ellman** (Netherlands), **Michael Emerson** (Great Britain)

### AIMS AND SCOPE

*Voprosy Ekonomiki* is a leading Russian economic journal. It publishes the top theoretical and empirical research on macroeconomic policies and institutional reforms in Russia. The journal also welcomes more general submissions dealing with the political economy of institutional change as well as economic sociology, economic history, regional economic studies, analysis of particular markets and industries, international economics, and history of economic thought. *Voprosy Ekonomiki* serves as an important forum for the Russian economic community. All articles are subject to a rigorous peer-review process.

ISSN 0042-8736. Frequency: published monthly—12 Issues per year.

Publisher: NP “Redaktsiya zhurnala ‘Voprosy Ekonomiki’”.

Homepage: [www.vopreco.ru](http://www.vopreco.ru). Email: [mail@vopreco.ru](mailto:mail@vopreco.ru)

© 2023 NP “Voprosy Ekonomiki”. All rights reserved.

**Экономика отраслевых рынков**

- А. Е. Абрамов, Е. Д. Джаохадзе, А. Д. Радыгин, М. И. Чернова** —  
Совокупная факторная производительность российских компаний:  
оценки, тренды и факторы динамики ..... 5

**Экономика труда и социальной сферы**

- В. Е. Гимпельсон, Д. И. Зинченко, Е. М. Чернина** — «Цена» инженера ..... 28  
**И. В. Абанкина, Ю. Ю. Белова, К. В. Зиньковский, А. Е. Милованов** —  
Баланс жизни и труда педагогов—репетиторов ..... 51  
**А. А. Терников** — Искусственный интеллект и спрос на навыки  
работников в России ..... 65

**Экономическая история  
и история экономической мысли**

- А. А. Белых, В. А. Мау** — Экономические реформы в СССР: 1921—1985 гг. ... 81  
**А. Р. Мустафин** — Краски, бумага и «ножницы» цен: к вопросу  
об экономической отсталости России в XVIII веке ..... 109  
**Р. И. Капелюшников** — Многорукий Адам Смит (*Часть вторая*)..... 123

**Дискуссионный клуб**

- А. В. Бузгалин**, **А. И. Колганов** — Экономическое образование:  
качественное обновление необходимо и возможно..... 141

---

---

# CONTENTS

---

---

## Industrial organization

- A. E. Abramov, E. D. Dzhaokhadze, A. D. Radygin, M. I. Chernova** – Total factor productivity of Russian companies: Assessments, trends, and dynamic factors ..... 5

## Labor and social economics

- V. E. Gimpelson, D. I. Zinchenko, E. M. Chernina** – Wage premium in STEM careers..... 28
- I. V. Abankina, Y. Y. Belova, K. V. Zinkovsky, A. E. Milovanov** – Work–life balance of teachers–tutors..... 51
- A. A. Ternikov** – Artificial intelligence and the demand for skills in Russia..... 65

## Economic history and history of economic thought

- A. A. Belykh, V. A. Mau** – Economic reforms in the USSR: 1921–1985..... 81
- A. R. Mustafin** – Paints, paper, and the “scissors” of prices:  
On economic backwardness of eighteenth-century Russia ..... 109
- R. I. Kapeliushnikov** – Multihanded Adam Smith (*Part two*) ..... 123

## Debating society

- A. V. Buzgalin**, **A. I. Kolganov** – Economic education: A qualitative renewal is necessary and possible ..... 141

## Экономика отраслевых рынков

---

# Совокупная факторная производительность российских компаний: оценки, тренды и факторы динамики

А. Е. Абрамов<sup>1</sup>, Е. Д. Джаохадзе<sup>1</sup>,  
А. Д. Радыгин<sup>1,2</sup>, М. И. Чернова<sup>1</sup>

<sup>1</sup> *Российская академия народного хозяйства и государственной службы  
при Президенте РФ (Москва, Россия)*

<sup>2</sup> *Институт экономической политики имени Е. Т. Гайдара (Москва, Россия)*

В статье анализируется совокупная факторная производительность (СФП) российских компаний в 2012–2020 гг. в сельском хозяйстве, добыче, обработке, энергетике, водоснабжении, торговле, транспортировке, информации и связи. За рассматриваемый период наблюдалось снижение СФП российских компаний накопленным итогом. На отраслевом уровне рост СФП отмечался в сельском хозяйстве, добыче и торговле в среднем, а в информации и связи показатель практически не изменился. Почти во всех отраслях, за исключением информации и связи, СФП частных компаний не была выше, чем в компаниях с государственным участием (КГУ) с прямым государственным владением. Более того, в добывающей отрасли эти КГУ имели более высокую СФП, чем частные организации. Однако СФП средних и малых частных компаний оказалась выше во всех отраслях, за исключением сельского хозяйства и добычи. Также выявлено, что СФП частных компаний и КГУ с прямым государственным владением уступала производительности КГУ с косвенным, за исключением добычи, где указанные различия были незначимы.

*Ключевые слова:* совокупная факторная производительность, государственная собственность, отраслевые различия, частные компании, компании с государственным участием.

*JEL:* D24, L11, L33.

---

*Абрамов Александр Евгеньевич* (abramov-ae@ganepa.ru), к. э. н., завлабораторией анализа институтов и финансовых рынков Института прикладных экономических исследований (ИПЭИ) РАНХиГС; *Джаохадзе Елена Джурховна* (dzhaokhadze-ed@ganepa.ru), м. н. с. лаборатории анализа институтов и финансовых рынков ИПЭИ РАНХиГС; *Радыгин Александр Дмитриевич* (arad@ganepa.ru), д. э. н., проф., директор ИПЭИ РАНХиГС, член совета директоров Института Гайдара; *Чернова Мария Игоревна* (chernova-mi@ganepa.ru), к. э. н., с. н. с. лаборатории анализа институтов и финансовых рынков ИПЭИ РАНХиГС.

## Введение

Исследование совокупной факторной производительности (далее СФП или производительность) важно для понимания текущего состояния экономики и потенциала ее роста. Наряду с такими факторами производства, как труд и капитал, технологическое развитие выступает важным драйвером долгосрочного экономического роста и формирования общественного благосостояния<sup>1</sup>. До 1998 г. в российской экономике реальный ВВП и совокупная факторная производительность снижались (Бессонов, 2004). Период 1998–2008 гг. характеризовался устойчивым ростом выпуска и СФП (Kuboniwa, 2011; Entov, Lugovoy, 2013; Jorgenson, Vu, 2013; Vogetić, Olusi, 2013). При этом результаты, полученные в: Бессонова, 2007, и данные KLEMS свидетельствуют о замедлении темпов роста СФП в 2004–2008 гг. (Воскобойников и др., 2020).

С 2008 г. наблюдается устойчивый тренд на снижение СФП, который наметился еще до глобального финансового кризиса 2008–2009 гг. Эта тенденция прослеживается как на агрегированных данных (Воскобойников и др., 2020), так и на уровне средней компании (Бессонова, 2018). Причем спад производительности характерен не только для российской экономики, но и для других стран, что, по мнению И. Воскобойникова (Voskoboynikov, 2017), отражает влияние на динамику СФП России как глобальных, так и специфических для страны факторов.

В эмпирической литературе анализировались различные факторы, которые могут влиять на производительность компаний. Как правило, выявляется положительная связь их размера и СФП, поскольку у более крупной компании больше возможностей эффективно перераспределять и использовать ресурсы (Bartelsman et al., 2019; Ayyagari et al., 2011). Тем не менее имеются свидетельства и обратной зависимости (Brouwer et al., 2005), что можно объяснить более быстрой реакцией на меняющиеся рыночные условия (Dhawan, 2001) и большей открытостью к инновациям (Nieto, Santamaria, 2010) малых компаний.

Поскольку государство владеет долями многих российских компаний, особенно крупных, структура собственности может отчасти объяснять неоднородность производительности фирм в России. Согласно экономической теории, ни одна форма собственности не превосходит остальные по эффективности во всех странах и всех отраслях. Но преобладает мнение о том, что в богатых странах по мере усиления присутствия государства темпы экономического роста снижаются (подробный обзор см. в: Bergh, Henrekson, 2011). По результатам эмпирических исследований, в большинстве случаев частные компании эффективнее иных форм собственности, в том числе при оценке последствий приватизации<sup>2</sup>. Так,

<sup>1</sup> Факторами производства могут выступать нематериальные активы и запасы природных ресурсов, однако из-за ограниченности эмпирических данных по компаниям в настоящей статье они не рассматриваются.

<sup>2</sup> Сводную характеристику сравнительных исследований, опубликованных с начала 1970-х годов, см. в: Borchering et al., 1982; Boardman, Vining, 1989; Shirley, Walsh, 2000; Claessens, Djankov, 2002; Brown et al., 2006; Estrin et al., 2009; Cato, 2012; Радыгин и др., 2014; Megginson, 2005, 2017; Абрамов и др., 2017 и др.

было обнаружено, что СФП частных компаний, как правило, выше, чем в компаниях с государственным участием (КГУ) (Claessens, Djankov, 2002; Borghi et al., 2016; Kumbhakar, Hjalmarsson, 1998; Lee, Lee, 2022). Это прежде всего объясняется агентской проблемой, связанной со сложностями при мониторинге деятельности КГУ (Driffield et al., 2013), в том числе из-за коррупционных сговоров (Nguyen et al., 2016).

В 2000–2001 гг. в России федеральные государственные унитарные предприятия были менее эффективными, чем негосударственные компании, по показателям рентабельности собственного капитала и производительности труда (Фоминых, 2004). При этом они превосходили последних по рентабельности продаж. В работе: Абрамов и др., 2017, отмечено, что А. Фоминых отнес к негосударственным компаниям акционерные общества с долей государственного участия, а это могло исказить оценки эффективности частных компаний. Авторы восполняют пробел в этом вопросе, анализируя влияние доли государственного владения на эффективность компаний на выборке 114 крупнейших российских компаний за 2006–2014 гг. (Абрамов и др., 2017). Были выявлены разнонаправленное влияние прямой (в КППГУ) и косвенной (в ККГУ) государственной собственности на показатели эффективности российских компаний, а также положительное влияние размера активов компании на рентабельность собственного капитала. Причем рост доли государственного владения в первом случае снижает производительность труда и показатели рентабельности, а во втором — увеличивает.

Сравнивая показатели российских компаний и предприятий ряда стран Восточной Европы, Д. Браун с соавторами (Brown et al., 2006) пришли к выводу о негативном влиянии приватизации на СФП соответствующих компаний в России. Результаты Е. Бессоновой и К. Гончар (2022) говорят о том, что в России частные компании не только более производительные, чем КГУ, но и характеризуются более высоким приростом СФП в период 2009–2015 гг. При этом авторы используют два подхода к выделению государственных компаний: 100% и ненулевая доля владения государства, по данным базы «Руслана» (3 и 4% КГУ в выборке соответственно). Но они исключают из анализа крупнейшие КГУ (например, ПАО «Газпром»), которые часто организованы как конгломераты.

На основе указанных закономерностей мы сформулировали четыре гипотезы, которые можно проверить на исходной выборке компаний. Во-первых, рост СФП в России продолжает замедляться. Во-вторых, существует значимый и растущий разрыв в СФП между крупными и иными российскими компаниями. В-третьих, производительность частных компаний выше, чем компаний с прямой государственной собственностью. В-четвертых, компании с косвенной государственной собственностью более производительны, чем находящиеся в частной и прямой государственной собственности.

Мы разработали методологию измерения СФП на основании микроданных о российских компаниях за период 2012–2020 гг., в то время как в других работах содержатся оценки лишь до 2016 г. (Воскобойников и др., 2020; Бессонова, 2018). Это позволяет на более актуальных данных исследовать тренды в динамике производитель-

ности компаний разных отраслей, а также сопоставить СФП организаций разных форм собственности — частных компаний и компаний с прямым и косвенным государственным участием. В предшествующих исследованиях производительность ККГУ отдельно не рассматривалась. В анализируемую выборку были включены отрасли, для которых характерны значительные вложения в основной капитал. Исследование ограничивается 8 отраслями, в которых итоговая выборка компаний представляла не менее 30% общего размера отраслевой выручки: сельское хозяйство (А), добыча (В), обработка (С), энергетика (D), водоснабжение (E), строительство (F), торговля (G), транспортировка (H) и информация и связь (J).

Проведенный анализ позволил установить ключевые закономерности в динамике СФП компаний разных отраслей и отличия в показателях государственных и частных компаний. В дальнейшем на основе полученных результатов предполагается более детально изучить влияние разных факторов на СФП. В ходе сбора данных было выявлено большое число пропусков показателей или полное отсутствие информации по значительной части российских компаний. В результате для анализа производственной функции в отраслевых группах можно использовать информацию только по 2–14% компаний из соответствующих генеральных совокупностей.

Производственная функция в исследовании оценивалась посредством метода Вулдриджа (Wooldridge, 2009). Во-первых, он позволяет проводить одноступенчатую процедуру оценки, в отличие от методов Олли и Пейкса (Olye, Pakes, 1996) и Левинсона и Петрина (Levinsohn, Petrin, 2003). Во-вторых, в отличие от метода фиксированных эффектов, он допускает изменения производительности во времени. В-третьих, здесь используются данные о стоимости материальных запасов для преодоления эндогенности, что представляется более сильным инструментом, чем лаги труда и капитала в методе обобщенных моментов.

В целом производительность российских компаний за период 2013–2020 гг. снизилась, что согласуется с пересекающимися данными других исследований (Воскобойников и др., 2020; Бессонова, 2018). Особое место в исследовании было уделено различиям в СФП трех групп субъектов: частных компаний, КГУ с прямым и косвенным государственным владением. Среднее значение СФП частных компаний оказалось выше, чем в КГУ с прямым государственным владением. Однако на уровне отдельных отраслей, как правило, это различие не значимо как на общей выборке, так и в подгруппе крупных компаний. Исключение составляют отрасль «информация и связь», в которой преимуществом в СФП обладали частные компании, а также добыча, где более производительными оказались КПГУ. Среди малых и средних предприятий частные компании имели устойчивое преимущество над КПГУ в шести отраслях. Таким образом, прямое участие государства в органах управления крупных компаний позволяет поддерживать их СФП на уровне частных компаний, а в добывающей отрасли даже выше, чем в частном бизнесе.

СФП ККГУ в отраслях с репрезентативной выборкой (энергетике, торговле, транспортировке, информации и связи) превышала

аналогичный показатель частных компаний и КППГУ в среднем. При этом в добыче статистически значимых различий в СФП КГУ с разным типом государственного владения не обнаружено. Преимущества в СФП КГУ с косвенным государственным владением обусловлены тем, что особенности структуры их собственности позволяли пользоваться разными формами государственной поддержки через холдинговые компании, избегая прямого участия государства в управлении.

## Методология

### Оценка СФП

В настоящем исследовании используется логарифмическое представление производственной функции  $Y = AF(\cdot)$ , где в качестве основных факторов производства выступают капитал и труд, а  $F(K_{i,t}, L_{i,t}) = K_{i,t}^{\beta_k} L_{i,t}^{\beta_l}$  (уравнения (1)–(3))<sup>3</sup> (Van Beveren, 2012; Bournakis, Mallick, 2018). Отметим, что авторы ряда исследований указывают на важность учета в модели производства ряда других показателей, как правило, прокси человеческого капитала или, в зависимости от отрасли, запаса природных ресурсов (Lipseу, Carlaw, 2000). К сожалению, ограниченность российской статистики не позволяет учесть эти факторы в анализе производства на уровне компаний.

$$y_{it} = \beta_0 + \beta_k k_{i,t} + \beta_l l_{i,t} + \epsilon_{i,t}, \quad (1)$$

$$\ln(A_{i,t}) = \beta_0 + \epsilon_{i,t}, \quad (2)$$

$$\epsilon_{i,t} = \omega_{i,t} + u_{i,t}, \quad (3)$$

где:  $y, k, l$  — логарифмы выпуска ( $Y$ ), капитала ( $K$ ) и труда ( $L$ ) в реальном выражении<sup>4</sup> соответственно;  $\beta_0$  — средний уровень эффективности;  $\epsilon_{i,t}$  — технологический шок, часть которого,  $\omega_{i,t}$ , наблюдаемая (или хотя бы предсказуемая), а другая,  $u_{i,t}$ , — ненаблюдаемая. Последняя представляет собой неожиданный технологический шок и является независимой одинаково распределенной случайной величиной.

В настоящем исследовании при оценке производственной функции был использован метод Вулдриджа (WRDG; см. выше). Альтернативные подходы были отвергнуты по ряду причин. Метод фиксированных эффектов требует постоянства СФП во времени, что представляется довольно строгой предпосылкой и, как правило, не соответствует действительности. В методе обобщенных моментов в качестве инструментов используются лаги исходных данных (или лаги разностей для исключения константы). Труд и капитал обладают высокой степенью постоянства, в связи с чем их лаги могут оказаться слабыми инструмен-

<sup>3</sup> Наряду со спецификацией с добавленной стоимостью нередко используют спецификацию с выручкой в качестве объясняемой переменной и материалами в качестве еще одной объясняющей переменной. Концептуально они отличаются несущественно, поэтому мы ограничились первой спецификацией.

<sup>4</sup> Номинальные показатели дефлируются для исключения инфляционных эффектов.

тами. Методы Олли–Пейкса<sup>5</sup> (OP; Ollye, Pakes, 1996) и Левинсона–Петрина (LP; Levinsohn, Petrin, 2003) не учитывают возможность одновременного принятия решений о труде и инвестициях/материалах (следовательно, их коррелированности), а также в них используется двухступенчатая процедура, не учитывающая корреляцию между ошибками двух этапов.

Отметим, что в методе WRDG (как и в OP и LP) для отделения коэффициента капитала от производительности вводится предпосылка о соответствии последней марковскому процессу первого порядка. Невыполнение этого условия может приводить к неверным оценкам производственной функции. На основе полученных оценок для каждого наблюдения фирма–год рассчитывались логарифм СФП (4) и прирост СФП (5):

$$\ln(\text{СФП}_{i,t}) = y_{i,t} + \hat{\beta}_l l_{i,t} + \hat{\beta}_k k_{i,t}, \quad (4)$$

$$\text{прирост СФП}_{i,t} = \ln\left(\frac{Y_{i,t}}{Y_{i,t-1}}\right) - \hat{\beta}_l \left(\frac{L_{i,t}}{L_{i,t-1}}\right) + \hat{\beta}_k \left(\frac{K_{i,t}}{K_{i,t-1}}\right). \quad (5)$$

Для очистки от выбросов в каждом году мы исключили 2,5% наблюдений с наибольшим приростом СФП и 2,5% — с наименьшим.

### *Анализ влияния структуры собственности*

В ходе предварительного анализа влияния структуры собственности на неоднородность СФП российских компаний предпочтение было отдано упрощенному подходу: сравнению выборочных средних двух групп компаний (Группа 1 и Группа 2) посредством двух противоположных односторонних тестов. Статистические гипотезы можно сформулировать следующим образом:

H0: Группа 1 ≤ Группа 2 и H1: Группа 1 > Группа 2 (тест (1)),

H0: Группа 1 ≥ Группа 2 и H1: Группа 1 < Группа 2 (тест (2)).

Если в тесте (1) H0 отвергается на уровне значимости 10%, а в тесте (2) H0 отвергнуть нельзя, то считается, что Группа 1 значимо превосходит Группу 2. В противоположной ситуации Группа 2 значимо превосходит Группу 1. Если H0 нельзя отвергнуть ни в одном из тестов, то считается, что значимых различий между группами нет.

В последующем планируется более детально изучить влияние факторов на СФП, в том числе формы собственности, посредством регрессионного анализа.

### **Данные**

В выборку вошли российские публичные акционерные общества (ПАО) и общества с ограниченной ответственностью (ООО), информация о которых имеется в базах данных «Руслана» (Ruslana) и СПАРК-Интерфакс. Первоначальная выборка

<sup>5</sup> Недостатком метода OP выступает предположение о монотонности инвестиций. На практике у ряда компаний в некоторые моменты отсутствуют данные по инвестициям, что может быть связано как с проблемами статистического сбора данных, так и с решением предприятия не наращивать капитал в тот или иной год.

состояла из 1 537 761 компании (в том числе предприятий, прекративших на данный момент свою деятельность) за период с 2012 по 2020 г., исходя из наличия данных.

Добавленная стоимость (выпуск) компаний рассчитывалась как разность между доходами и затратами на производство, то есть как выручка за вычетом затрат на материалы. В таблице П1 Приложения приведены источники данных и определения переменных труда, капитала, прочих используемых в оценке индикаторов, а также соответствующих дефляторов для снижения искажений от роста цен. Мы используем данные неконсолидированной отчетности, чтобы снизить влияние отраслевых особенностей, которые могут иметь место при использовании консолидированных данных<sup>6</sup>.

Отметим также, что в связи с изменением Росстатом методики подсчета среднегодовой численности сотрудников после 2016 г.<sup>7</sup> наблюдается сдвиг общего объема труда вниз, сильно проявившийся в 20% компаний с наименьшей средней численностью рабочих за период 2012–2020 гг. (–61%). Для корректировки возникающих искажений оценок СФП была оценена регрессия логарифма труда на фиктивную переменную, принимающую значение 1 в период 2017–2020 гг. и 0 – иначе. Коэффициент при ней использовался для корректировки показателя труда после 2017 г. и приведения его в соответствие с первой частью временного ряда для сохранения сопоставимости данных<sup>8</sup>.

Поскольку на технологические процессы компаний влияют также отраслевые особенности производимого продукта, ПАО и ООО подразделялись на группы для анализа в соответствии с основным кодом ОКВЭД 2. Для исследования были отобраны отрасли, для которых характерны значительные вложения в основной капитал. В выборку вошло восемь отраслей (см. выше): сельское хозяйство (А)<sup>9</sup>, добыча (В), обработка (С), энергетика (D), водоснабжение (Е), торговля (G), транспортировка (H) и информация и связь (J).

Из исходной выборки были исключены компании, у которых либо недостаточно данных, либо имеются отрицательные значения по интересующим нас показателям (см. табл. П2 Приложения). Конечная выборка состоит из более 60 тыс. компаний, что примерно соответствует выборкам схожих исследований, проводившихся ранее по этой тематике. Данные в настоящем исследовании представляют собой несбалансированную панель.

Для анализа особенностей СФП использована группировка компаний по фактору размера и формам собственности (см. табл. П3 Приложения). Во всех отраслях наибольшее число компаний находится в частной собственности (табл. 1). Доля КПУ и КГУ составляет около 2,5 и 0,2% соответственно, что близко к оценкам 3–4% в исследовании Бессоновой и Гончар (2022).

Выручка также приходится в основном на частные общества (55–97%). Но в ряде отраслей существенно присутствует наличие двух других форм собственности. Так, наибольшая доля КПУ в отраслевой выручке в добыче (8,4%), энергетике (15,3%) и водоснабжении (27,2%). Большая часть выручки КПУ приходится на 20% крупнейших компаний. Компании с косвенным государственным участием преимущественно относятся к таким отраслям, как энергетика (29,8%), транспортировка (26,2%), добыча (6,9%), торговля (7,0%) и информация и связь (5,7%). В связи с этим только в этих отраслях

<sup>6</sup> В консолидированной отчетности отражаются агрегированные данные по всем выпускаемым продуктам компании, которые могут относиться к различным сегментам рынка. Неконсолидированная отчетность также может иметь аналогичную проблему, но степень агрегирования данных в ней ниже, поэтому влияние отраслевых особенностей должно быть слабее, чем при консолидированной.

<sup>7</sup> Отметим, что в «Руслане» и СПАРК также присутствует структурный сдвиг: значительный рост числа компаний за счет включения широкого перечня малых фирм с 2017 г. Но этот факт практически не отразился на конечной выборке (табл. П4 Приложения): рост числа компаний по годам оставался стабильным (за исключением 2020 г., в котором наблюдалось их снижение).

<sup>8</sup> Регрессия оценивалась отдельно для пяти групп компаний, разбитых по 20%-ным квантилям по среднему числу рабочих за рассматриваемый период.

<sup>9</sup> В с/х при оценке СФП на агрегированном страновом или отраслевом уровне в производственную функцию нередко включают также фактор земли. Ограниченность статистики на микроуровне не позволяет учитывать его в настоящем исследовании.

**Распределение компаний и их выручки по отраслям и формам собственности**

Форма собственности		Код ОКВЭД 2/отрасль							
		A	B	C	D	E	G	H	J
		с/х	добыча	обработка	энергетика	водоснабжение	торговля	транспортировка	информация и связь
Частные компании	количество <sup>а</sup>	5620	1145	15 498	1733	986	18 047	4813	3102
	доля в выручке, % <sup>б</sup>	96,9	84,7	96,5	54,9	68,6	91,4	69,5	93,4
КПГУ	количество	114	25	243	275	156	219	273	181
	доля в выручке, %	3,1	8,4	2,8	15,3	27,2	1,6	4,3	0,9
20% крупнейших КПГУ	количество	25	6	58	59	32	47	57	41
	доля в выручке, %	2,3	8,3	2,6	13,3	23,5	1,6	3,8	0,7
ККГУ	количество	0	23	26	40	3	7	54	26
	доля в выручке, %	0,0	6,9	0,7	29,8	4,1	7,0	26,2	5,7

*Примечание.* <sup>а</sup> Количество компаний в выборке; <sup>б</sup> для расчета показателя сначала для каждого года вычислялась доля отраслевой выручки каждой подгруппы, а затем полученные значения усреднялись за рассматриваемый период (2012–2020 гг.).

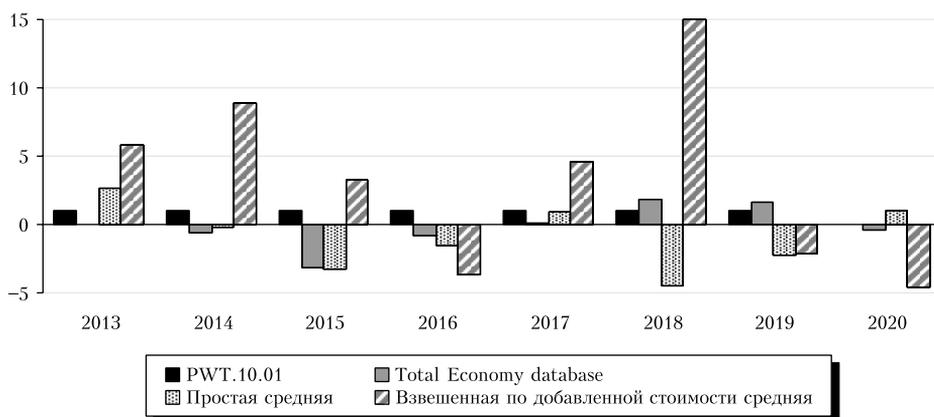
*Источник:* расчеты авторов по данным СПАРК-Интерфакс.

проведен анализ производительности КГУ с косвенным государственным владением. Отметим, что доля отраслевой выручки ККГУ сопоставима со значениями, которые были получены для КПГУ, а выборка характеризует крупнейшие компании этого сектора и репрезентативна для описания ключевых особенностей их производительности.

**Анализ динамики СФП российских компаний**

На рисунке 1 представлены средние (простая средняя) и взвешенные по добавленной стоимости ( $\text{вес}_{i,t} = \frac{Y_{i,t}}{\sum Y_{i,t}}$ ) темпы прироста СФП всех анализируемых компаний с 2013 по 2020 г. Первый показатель свидетельствует о замедлении роста производительности российских компаний, что соответствует данным KLEMS (Воскобойников и др., 2020) и результатам Бессоновой (2018). Причем в большинстве рассмотренных лет (2014, 2015, 2016, 2018 и 2019 гг.) прирост СФП был отрицательным. Динамика взвешенной средней существенно отличается от простой средней. Во-первых, она реже демонстрирует спад СФП (только в трех случаях); во-вторых, нередко свидетельствует о противоположном простой средней направлении динамики СФП (2014, 2015, 2018 и 2020 гг.). Так, в 2018 г. взвешенная средняя показывает 15%-ный рост СФП российских компаний, а простая средняя — 4%-ное падение! Основной вклад в первый результат внесли всего пять компаний, на которых в 2018 г. приходилось более 20% добавленной стоимости всей выборки: «Роснефть», «Газпром», «Сургутнефтегаз», «Татнефть» и «Газпром нефть». В 2018 г. их СФП

**Распределение по годам темпов прироста СФП,  
2013–2020 гг. (в %)**



Источник: расчеты авторов по данным СПАРК-Интерфакс, «Русланы» и Блумберга, PWT версии 10.01 и Total Economy database.

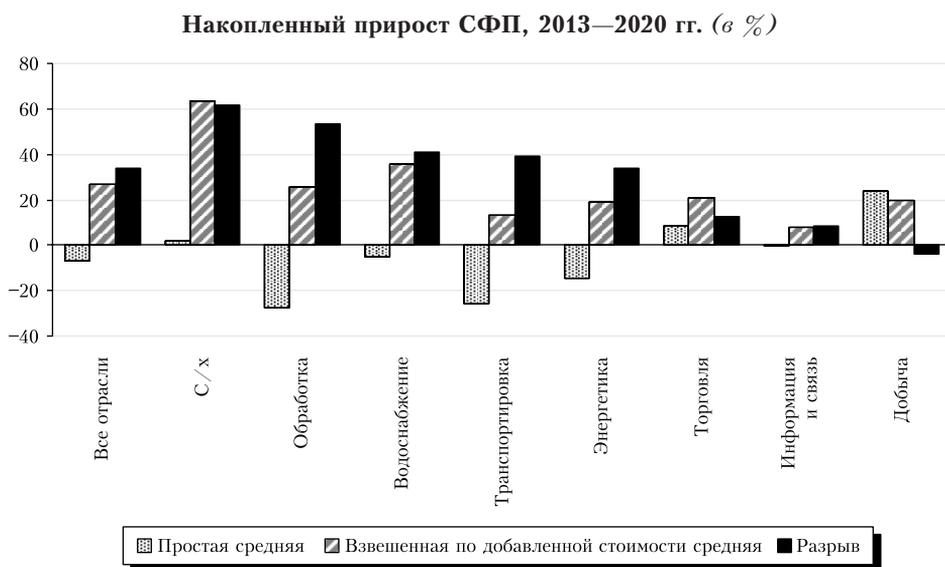
Рис. 1

выросла от 25 до 50%, что в совокупности с долей их добавленной стоимости обусловило столь высокий рост взвешенной средней. Последняя, скорее, отражает динамику производительности крупнейших компаний страны. В связи с этим для оценки роста производительности средней компании в России предпочтительнее использовать простую среднюю.

На рисунке 1 также представлена динамика СФП, оцененная с помощью агрегированных по всей стране показателей, по данным PWT версии 10.01 (PWT.10.01) и Total Economy database. Данные о росте СФП на микро- и макроуровне существенно расходятся. Это может быть обусловлено ограничением круга рассматриваемых отраслей (только восемь), исключением компаний с отрицательной добавленной стоимостью и иными процессами, связанными с отбором компаний в конечную выборку.

Сравним накопленную динамику взвешенной средней и простой средней прироста СФП (рис. 2). В целом по выборке взвешенная средняя накопленным итогом выросла на 27%, а простая средняя снизилась на 7%. Таким образом, разрыв в динамике СФП накопленным итогом составил 34%, что подтверждает рост разрыва в производительности между крупнейшими и прочими российскими компаниями. Аналогичный результат был получен в большинстве анализируемых отраслей: разрыв варьирует от 12 до 62%. Не столь велик он в информации и связи — 8%, а также в добыче (–4%). Причем в последнем случае производительность больше выросла в малых и средних компаниях.

По данным взвешенной средней, во всех отраслях СФП выросла накопленным итогом. Но простая средняя (которая, как отмечалось выше, лучше отражает поведение средней фирмы) включает падение производительности в обработке (–28%), транспортировке (–26%), энергетике (–15%) и в водоснабжении (–5%). Высокий рост СФП зафиксирован в добыче (24%) и торговле (8%). В сельском хозяйстве



Источник: расчеты авторов по данным СПАРК-Интерфакс, «Русланы» и Блумберга.

Рис. 2

производительность немного выросла (2%), а в информации и связи осталась практически неизменной. Таким образом, простая средняя показывает значительные отраслевые различия в динамике СФП российских компаний.

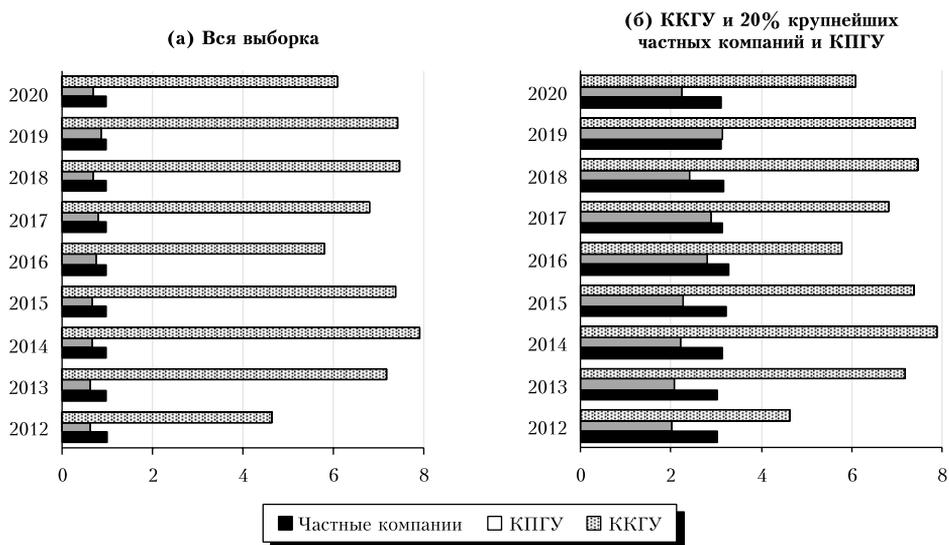
### Влияние структуры собственности компаний на СФП

Сопоставим уровень производительности в компаниях трех форм собственности: частных, КГУ с прямой и косвенной госсобственностью. Анализ проводился как для всей выборки, так и на уровне отдельных отраслей. В связи с этим вычислены сопоставимые межотраслевые значения СФП с помощью нормирования на средний по отрасли уровень в каждый год.

Прежде чем переходить к непосредственному тестированию, обратимся к средним значениям нормированной производительности (рис. 3). В целом СФП частных компаний выше, чем у КПУ, а производительность в КГУ выше, чем в двух других группах (рис. 3а). Поскольку к компаниям с косвенной госсобственностью были отнесены дочерние компании крупнейших КПУ, при сравнительном анализе производительности следует учесть фактор размера. Так, на рисунке 3б показан средний уровень СФП КПУ и 20% крупнейших частных компаний и КПУ в каждый момент. Результаты согласуются с предыдущими выводами, хотя разрыв несколько сократился.

На уровне отдельных отраслей соотношение СФП трех форм в большинстве случаев соответствует результатам для всей выборки. На рисунке 4 показаны группы компаний, для которых закономерность иная. Так, в добыче (рис. 4а) частные компании наименее произво-

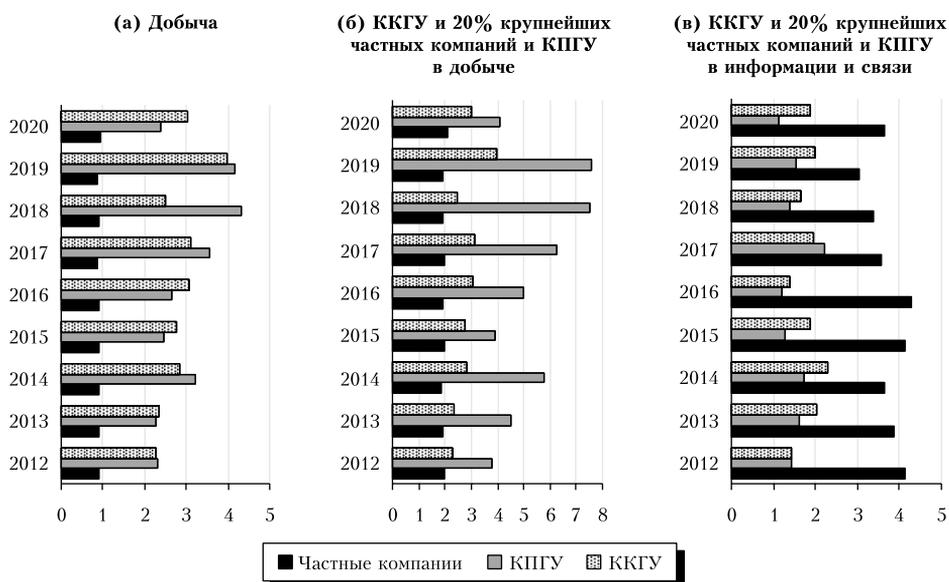
### Средний уровень СФП по формам собственности



Источник: расчеты авторов по данным СПАРК-Интерфакс, «Русланы» и Блумберга.

Рис. 3

### Средний уровень СФП по формам собственности и отраслям



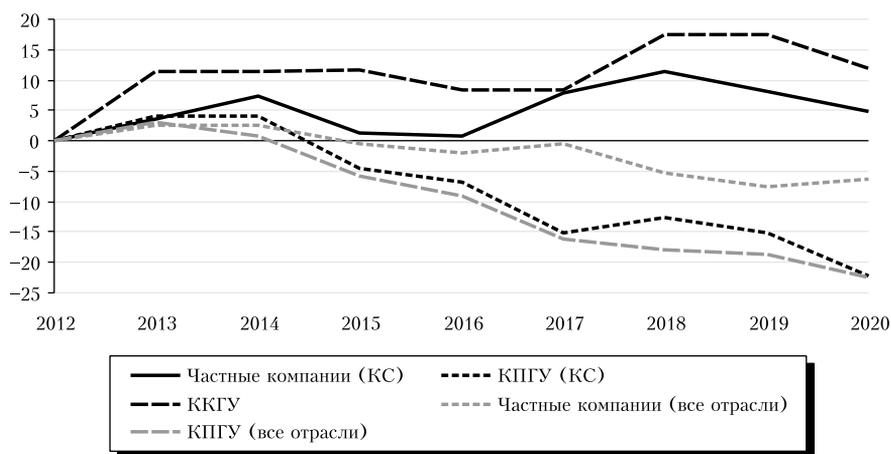
Источник: расчеты авторов по данным СПАРК-Интерфакс, «Русланы» и Блумберга.

Рис. 4

дительно, а в уровнях СФП между КПГУ и ККГУ нет устойчивой закономерности. На уровне крупнейших компаний ККГУ уступают в производительности КПГУ в добыче (рис. 4б) и частным компаниям в информации и связи (рис. 4в).

На рисунке 5 представлена динамика накопленного прироста СФП для разных форм собственности. Серым цветом обозначены средние темпы производительности в восьми отраслях, черным — в отраслях, в которых анализируется эффект косвенной государственной собственности (добыча, энергетика, торговля, обработка, информация и связь — КС на рисунке). В первой группе накопленная производительность КПКГУ и частных компаний снизилась за рассматриваемый период (–22 и –6%). Но СФП первых упала сильнее, чем вторых, что предполагает больший разрыв в производительности. При этом он в основном увеличился в 2017 г. Во второй группе наблюдается схожее увеличение разрыва между КПКГУ и частными компаниями (–22 и 5% накопленным итогом соответственно). Разрыв в производительности между КПКГУ и ККГУ также растет (–22 и 12% накопленным итогом соответственно). Между ККГУ и частными компаниями он довольно волатильный. Таким образом, в среднем по выборке за период 2013–2020 гг. вырос разрыв в производительности между КПКГУ и компаниями других форм собственности, а между частными компаниями и ККГУ он не устойчивый.

**Распределение накопленного прироста СФП по формам собственности (в %)**



Источник: расчеты авторов по данным СПАРК-Интерфакс, «Русланы» и Блумберга.

Рис. 5

В таблице 2 представлены результаты сравнения средних значений СФП частных компаний и КПКГУ с помощью противоположных односторонних тестов. В целом по выборке частные компании статистически значимо оказались производительнее КПКГУ.

На уровне отдельных отраслей преимущество частных компаний наблюдается только в отрасли информация и связь (табл. 3). В добыче картина противоположная: КПКГУ производительнее частных компаний. В большинстве отраслей, в том числе с высокой долей КПКГУ в выручке (15% в энергетике и 27% в водоснабжении), нет устойчивых значимых различий в производительности компаний этих форм собственности.

Т а б л и ц а 2

**Сравнение СФП частных компаний и КПКУ**

Год	Частные компании	КПКУ	Результат
2012	0,99	0,62	
2013	0,98	0,63	
2014	0,97	0,66	
2015	0,98	0,66	
2016	0,98	0,76	
2017	0,98	0,81	
2018	0,98	0,69	
2019	0,98	0,87	
2020	0,99	0,68	

*Примечание.* В столбцах «Частные компании» и «КПКУ» указаны средние значения нормированной СФП. В столбце «Результат» представлены результаты двух односторонних тестов. Светло-серым цветом обозначена ситуация, когда частные компании превосходят КПКУ на уровне значимости 10%; белым — нет значимых различий. Компании с косвенной государственной собственностью исключены.

*Источник:* расчеты авторов по данным СПАРК-Интерфакс, «Русланы» и Блумберга.

Т а б л и ц а 3

**Сравнение СФП частных компаний и КПКУ в отдельных отраслях**

Год	С/х	Добыча	Обработка	Энергетика
2012				
2013				
2014				
2015				
2016				
2017				
2018				
2019				
2020				
Год	Водоснабжение	Торговля	Транспортировка	Информация и связь
2012				
2013				
2014				
2015				
2016				
2017				
2018				
2019				
2020				

*Примечание.* Светло-серым цветом обозначена ситуация, когда частные компании превосходят КПКУ на уровне значимости 10%; темно-серым — КПКУ превосходят частные компании на уровне значимости 10%; белым — нет значимых различий. Компании с косвенной государственной собственностью исключены.

*Источник:* расчеты авторов по данным СПАРК-Интерфакс, «Русланы» и Блумберга.

Наблюдаются статистически значимые различия в производительности между частными компаниями и компаниями с прямым государственным участием в 2012–2022 гг. Однако анализ отраслевых групп показал, что данная закономерность соблюдается лишь для компаний

в сфере информации и связи. КПКУ в добыче имеют в среднем более высокую производительность, чем частные компании, а в прочих отраслях устойчивых статистически значимых различий не выявлено.

Для учета неоднородности СФП по размеру при сравнении производительности частных компаний и КГУ из общей выборки в каждой форме собственности выделены по 20% самых больших и самых малых компаний. Было обнаружено, что как в целом, так и на уровне отдельных отраслей чем больше компания, тем выше ее СФП<sup>10</sup>. Для анализа СФП в зависимости от размера группы частных компаний и КПКУ выделены две подгруппы: 20% наибольших компаний и остальные. На общеотраслевом уровне частные компании производительнее, чем КПКУ, как в крупных обществах, так и в остальных (табл. 4). Но отметим, что для первой подгруппы результат менее устойчив.

Т а б л и ц а 4

**Анализ неоднородности СФП в зависимости от размера частных компаний и КПКУ**

Год	20% крупнейших компаний	Прочие компании
2012		
2013		
2014		
2015		
2016		
2017		
2018		
2019		
2020		

*Примечание.* Светло-серым цветом обозначена ситуация, когда частные компании превосходят КПКУ на уровне значимости 10%; белым — нет значимых различий. Компании с косвенной государственной собственностью исключены.

*Источник:* расчеты авторов по данным СПАРК-Интерфакс, «Русланы» и Блумберга

На уровне отдельных отраслей картина представляется менее однородной (табл. 5). В сельском хозяйстве не наблюдается различий в производительности, а в отрасли информация и связь средняя СФП частных компаний значимо выше, чем КПКУ, вне зависимости от размера. В добыче КПКУ имеют устойчивые преимущества в СФП только в крупнейших компаниях, в прочих их производительность значимо не отличается от частных (за редким исключением). Результаты в энергетике, обработке, водоснабжении, торговле и транспортировке зависят от размеров обществ: в крупных компаниях нет значимых различий в производительности двух форм собственности, но в средних и малых частные компании имеют преимущества в СФП.

Не выявлено статистически значимых различий в производительности частных компаний и компаний с прямым государственным участием с учетом их размера по всей выборке в целом. На отраслевом

<sup>10</sup> Результаты в табличном виде не приводятся, поскольку это подтверждается для всех отраслей во все годы.

Т а б л и ц а 5

**Анализ неоднородности СФП в зависимости от размера частных компаний и КПКУ в отдельных отраслях**

Год	С/х		Добыча		Обработка	
	20%	прочие	20%	прочие	20%	прочие
2012						
2013						
2014						
2015						
2016						
2017						
2018						
2019						
2020						
Год	Энергетика		Водоснабжение		Торговля	
	20%	прочие	20%	прочие	20%	прочие
2012						
2013						
2014						
2015						
2016						
2017						
2018						
2019						
2020						
Год	Транспортировка		Информация и связь			
	20%	Прочие	20%	прочие	20%	прочие
2012						
2013						
2014						
2015						
2016						
2017						
2018						
2019						
2020						

*Примечание.* Светло-серым цветом обозначена ситуация, когда частные компании превосходят КПКУ на уровне значимости 10%; темно-серым — КПКУ превосходят частные компании на уровне значимости 10%; белым — нет значимых различий. Компании с косвенной государственной собственностью исключены.

*Источник:* расчеты авторов по данным СПАРК-Интерфакс, «Русланы» и Блумберга.

уровне такое отсутствие зависимости наблюдается лишь в сельском хозяйстве и в отрасли информация и связь. В энергетике, водоснабжении, торговле и транспортировке СФП крупных частных компаний и КПКУ схожая, но среди малых и средних компаний в среднем частная форма собственности коррелирует с более высоким уровнем производительности. В добыче СФП КПКУ статистически значимо превышает СФП частных компаний только среди крупных организаций.

Эффект косвенного государственного участия выделяется из-за того, что по формальным публичным признакам компании этой группы

считаются частными, но они дочерние структуры КГУ. Это может отражаться на деятельности компании, в том числе на производительности. Согласно результатам в: Абрамов и др., 2017, рост доли косвенной государственной собственности (в отличие от прямой) увеличивает производительность труда и показатели рентабельности. Кроме того, на рисунках 3–4 показано, что компании в косвенной госсобственности имеют в среднем более высокий уровень производительности. Согласно проведенным расчетам, такая закономерность наблюдается и в отраслевых группах. Уровень производительности компаний в косвенной госсобственности в среднем выше показателей частных компаний и КПКУ (табл. 6). Исключение составляет добыча, в которой не обнаружено значимых различий между компаниями в косвенной и прямой государственной собственности.

Для учета потенциально значимого влияния фактора размера проводились дополнительные сравнения СФП КПКУ и 20% крупнейших

Т а б л и ц а 6

**Сравнение СФП компаний  
в косвенной государственной собственности  
и частных компаний и КПКУ**

Год	Добыча		Энергетика		Торговля	
	Частные компании*	КПКУ**	Частные компании	КПКУ	Частные компании	КПКУ
2012						
2013						
2014						
2015						
2016						
2017						
2018						
2019						
2020						
Год	Транспортировка		Информация и связь			
	Частные компании	КПКУ	Частные компании*	КПКУ		
2012						
2013						
2014						
2015						
2016						
2017						
2018						
2019						
2020						

*Примечание.* Светло-серым цветом обозначена ситуация, когда КПКУ превосходят частные компании/КПКУ на уровне значимости 10%; белым — нет значимых различий. \* — нет значимых различий между КПКУ и 20% крупнейших частных компаний/КПКУ на уровне значимости 10% в большинстве лет; \*\* — 20% крупнейших частных компаний/КПКУ превосходят КПКУ на уровне значимости 10% в большинстве лет; отсутствие \* и \*\* — КПКУ превосходят 20% крупнейших частных компаний/КПКУ на уровне значимости 10% в большинстве лет.

*Источник:* расчеты авторов по данным СПАРК-Интерфакс, «Русланы» и Блумберга.

частных компаний и КПКУ в каждый момент<sup>11</sup>. Результаты отличаются только для двух отраслей: в добыче СФП КПКУ в среднем выше, чем в ККГУ, а между последними и частными компаниями не обнаружено значимых различий; в информации и связи ККГУ также потеряли значимые преимущества в производительности по сравнению с крупнейшими частными компаниями. Эти результаты демонстрируют перспективность многофакторного анализа неоднородности СФП.

Наблюдаются статистически значимые эмпирические свидетельства того, что производительность компаний в косвенной государственной собственности в среднем выше, чем частных компаний и КПКУ. Лишь в добыче уровень производительности в компаниях с прямой и косвенной государственной собственностью схожий.

### **Заключение**

В данной статье мы оценили основные закономерности в динамике совокупной факторной производительности российских компаний в период 2012–2020 гг. Анализ проводился по компаниям в сельском хозяйстве, добыче, обработке, энергетике, водоснабжении, торговле, транспортировке, информации и связи, а также на основании ряда факторов. В 2012–2020 гг. простая средняя прироста СФП, рассчитанная накопленным итогом по компаниям рассматриваемых отраслей, снизилась на 7%. При этом в таких отраслях, как сельское хозяйство, добыча, торговля, наблюдался рост СФП, а в информации и связи производительность не изменилась. В остальных четырех отраслях она значительно упала.

Разрыв в динамике производительности крупных и малых компаний за рассматриваемый период вырос на 34%. Данный результат был получен во всех отраслях, за исключением добычи. В последней разрыв составил (–4%), что говорит о небольшом преимуществе малых и средних компаний в росте производительности в этой отрасли.

В рассматриваемых восьми отраслях частные компании значимо превосходят по СФП компании с прямым государственным участием. На отраслевом уровне СФП частных компаний не превышала производительность КПКУ, за исключением информации и связи. Кроме того, в добыче указанные КГУ имели более высокую СФП, чем частные компании. Однако выявленные закономерности в большей мере характерны для 20% наиболее крупных по выручке компаний соответствующих отраслей. На уровне средних и малых обществ СФП частных компаний оказалась значимо более высокой во всех отраслях, за исключением сельского хозяйства и добычи, где устойчивых различий в производительности частных компаний и КГУ не наблюдалось. Это свидетельствует о том, что преимущества СФП частных компаний над государственными проявляются лишь в более конкурентной среде. В то же время непосредственное участие государства

---

<sup>11</sup> В примечании к таблице 6 добавлены комментарии по итогам проведенных тестов, полный протокол может быть предоставлен по запросу.

в капитале крупных компаний позволяет не только поддерживать их производительность на уровне аналогичных частных структур, но в ряде случаев, например в добыче, более эффективно использовать труд и капитал.

Отдельного внимания заслуживают показатели СФП КГУ с косвенным государственным владением, в которых государство участвует в капитале через другие контролируемые им компании. СФП указанных КГУ значимо превышала производительность как в частных компаниях, так и в КГУ с прямым государственным владением, за исключением добычи, где указанные различия незначимы. Данный феномен можно объяснить тем, что КГУ с косвенным государственным владением удается совмещать преимущества частных компаний в принятии самостоятельных коммерческих решений с наличием разных форм государственной поддержки, характерных для государственных компаний, со стороны своих холдинговых структур. Иными словами, уровень координации экономических решений в таких компаниях может быть более гибким, чем в частных компаниях или в КГУ с прямым государственным владением.

Проведенный анализ позволил выявить ряд ключевых трендов в уровне и динамике СФП компаний с разной формой собственности в восьми отраслях экономики. В дальнейшем предполагается изучать указанные закономерности с помощью более широкого набора переменных, характеризующих деятельность компаний, с использованием современных методов количественного анализа.

### Список литературы / References

- Абрамов А., Радыгин А., Чернова М., Энтов Р. (2017). Государственная собственность и характеристики эффективности // Вопросы экономики. № 4. С. 5–37. [Abramov A., Radygin A., Chernova M., Entov R. (2017). State ownership and performance characteristics. *Voprosy Ekonomiki*, No. 4, pp. 5–37. (In Russian).] <https://doi.org/10.32609/0042-8736-2017-4-5-37>
- Бессонов В. А. (2004). О динамике совокупной факторной производительности в российской переходной экономике // Экономический журнал Высшей школы экономики. № 4. С. 542–587. [Bessonov V. A. (2004). On the dynamics of aggregate factor productivity in the Russian transition economy. *HSE Economic Journal*, No. 4, pp. 542–587. (In Russian).]
- Бессонова Е. (2007). Оценка эффективности производства российских промышленных предприятий // Прикладная эконометрика. № 2. С. 13–35. [Bessonova E. (2007). Evaluation of the production efficiency of Russian industrial enterprises. *Applied Econometrics*, No. 2, pp. 13–35. (In Russian).]
- Бессонова Е. В. (2018). Анализ динамики совокупной производительности факторов на российских предприятиях (2009–2015 гг.) // Вопросы экономики. № 7. С. 96–118. [Bessonova E. V. (2018). Analysis of Russian firms' TFP growth in 2009–2015. *Voprosy Ekonomiki*, No. 7, pp. 96–118. (In Russian).] <https://doi.org/10.32609/0042-8736-2018-7-96-118>
- Бессонова Е., Гончар К. (2022). Могут ли рост конкуренции и жесткие бюджетные ограничения снизить потери эффективности государственных предприятий? // Деньги и кредит. № 3. С. 22–53. [Bessonova E., Gonchar K. (2022). Can the growth of competitive pressure and hardening of budget constraints reduce the efficiency loss due to state ownership? *Russian Journal of Money and Finance*, No. 3, pp. 22–53. (In Russian).]

- Воскобойников И. Б., Баранов Э. Ф., Бобылева К. В., Капелюшников Р. И., Пионтковский Д. И., Толоконников А. В., Роскин А. А. (2020). Источники роста производительности труда после шоков 1998 и 2008 годов в России в контексте перспектив восстановления экономики после кризиса COVID-19. М.: Изд. дом ВШЭ. [Voskoboinikov I. B., Baranov E. F., Bobyleva K. V., Kapeliushnikov R. I., Piontkovskii D. I., Tolokonnikov A. V., Roskin A. A. (2020). *Sources of labor productivity growth after the shocks of 1998 and 2008 in Russia in the context of prospects for economic recovery after the COVID-19 crisis*. Moscow: HSE Publ. (In Russian).]
- Радыгин А. Д., Энтов Р. М., Мальгинов Г. Н. и др. (2014). Приватизация в современном мире: теория, эмпирика, «новое измерение» для России. М.: Дело. [Radygin A. D., Entov R. M., Malginov G. N. et al. (2014). *Privatization in the modern world: Theory, empiricism, "a new dimension" for Russia*. Moscow: Delo. (In Russian).]
- Фоминых А. (2004). Сопоставление эффективности государственного и негосударственного секторов: статистический подход // Вопросы экономики. № 9. С. 64–75. [Fominykh A. (2004). Relative inefficiency of the state and private sectors: The statistical approach. *Voprosy Ekonomiki*, No. 9, pp. 64–75. (In Russian).] <https://doi.org/10.32609/0042-8736-2004-9-64-75>
- Ayyagari M., Demirgüç-Kunt A., Maksimovic V. (2011). Firm innovation in emerging markets: The role of finance, governance, and competition. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, Vol. 46, No. 6, pp. 1545–1580. <https://doi.org/10.1017/S0022109011000378>
- Bartelsman E., Haltiwanger J., Scarpetta S. (2013). Cross-country differences in productivity: The role of allocation and selection. *American Economic Review*, Vol. 10, No. 1, pp. 305–334. <https://doi.org/10.1257/aer.103.1.305>
- Bergh A., Henrekson M. (2011). Government size and growth: A survey and interpretation of the evidence. *Journal of Economic Surveys*, Vol. 25, No. 5, pp. 872–897. <https://doi.org/10.1111/j.1467-6419.2011.00697.x>
- Boardman A. E., Vining A. R. (1989). Ownership and performance in competitive environments: A comparison of the performance of private, mixed and state-owned enterprises. *Journal of Law and Economics*, Vol. 32, No. 1, pp. 1–33. <https://doi.org/10.1086/467167>
- Bogetić Z., Olusi O. (2013). Drivers of firm-level productivity in Russia's manufacturing sector. *World Bank Policy Research Working Paper*, No. 6572. <https://doi.org/10.1596/1813-9450-6572>
- Borcherding T., Pommerehne W., Schneider F. (1982). *Comparing the efficiency of private and public production: The evidence from five countries*. Institute for Empirical Research in Economics University of Zurich. Zurich: Springer.
- Borghi E., Del Bo C., Florio M. (2016). Institutions and firms' productivity: Evidence from electricity distribution in the EU. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, Vol. 78, No. 2, pp. 170–196. <https://doi.org/10.1111/obes.12087>
- Bournakis I., Mallick S. (2018). TFP estimation at firm level: The fiscal aspect of productivity convergence in the UK. *Economic Modelling*, Vol. 70, pp. 579–590. <https://doi.org/10.1016/j.econmod.2017.11.021>
- Brouwer P., De Kok J., Fris P. (2005). Can firm age account for productivity differences? *Scales Research Reports*, No. N200421.
- Brown J. D., Earle J. S., Telegdy A. (2006). The productivity effects of privatization: Longitudinal estimates from Hungary, Romania, Russia, and Ukraine. *Journal of Political Economy*, Vol. 114, No. 1, pp. 61–99. <https://doi.org/10.1086/499547>
- Cato S. (2012). The efficiency of state-owned firm and social welfare: A note. *Bulletin of Economic Research*, Vol. 64, No. 2, pp. 275–285. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8586.2010.00386.x>
- Claessens S., Djankov S. (2002). Privatization benefits in Eastern Europe. *Journal of Public Economics*, Vol. 83, No. 3, pp. 307–324. [https://doi.org/10.1016/S0047-2727\(00\)00169-9](https://doi.org/10.1016/S0047-2727(00)00169-9)
- Dhawan R. (2001). Firm size and productivity differential: Theory and evidence from a panel of US firms. *Journal of Economic Behavior & Organization*, Vol. 44, No. 3, pp. 269–293. [https://doi.org/10.1016/S0167-2681\(00\)00139-6](https://doi.org/10.1016/S0167-2681(00)00139-6)

- Di Bella G., Dynnikova O., Slavov M. S. T. (2019). The Russian state's size and its footprint: Have they increased? *IMF Working Paper*, No. WP/19/53. <https://doi.org/10.5089/9781498302791.001>
- Driffield N. L., Mickiewicz T., Temouri Y. (2013). Institutional reforms, productivity and profitability: From rents to competition? *Journal of Comparative Economics*, Vol. 42, No. 2, pp. 583–600. <https://doi.org/10.1016/j.jce.2012.08.001>
- Entov R. M., Lugovoy O. V. (2013). Growth trends in Russia after 1998. In: *The Oxford handbook of the Russian economy*. Oxford: Oxford University Press.
- Estrin S., Hanousek J., Kočenda E., Svejnar J. (2009). The effects of privatization and ownership in transition economies. *Journal of Economic Literature*, Vol. 47, No. 3, pp. 699–728. <https://doi.org/10.1257/jel.47.3.699>
- Jorgenson D. W., Vu K. M. (2013). The emergence of the new economic order: Growth in the G7 and the G20. *Journal of Policy Modeling*, Vol. 35, No. 3, pp. 389–399. <https://doi.org/10.1016/j.jpolmod.2013.03.001>
- Kuboniwa M. (2011). Russian growth path and TFP changes in light of the estimation of production function using quarterly data. *Post-Communist Economies*, Vol. 23, No. 3, pp. 311–325. <https://doi.org/10.1080/14631377.2011.595269>
- Kumbhakar S. C., Hjalmarsson L. (1998). Relative performance of public and private ownership under yardstick competition: Electricity retail distribution. *European Economic Review*, Vol. 42, No. 1, pp. 97–122. [https://doi.org/10.1016/S0014-2921\(96\)00052-9](https://doi.org/10.1016/S0014-2921(96)00052-9)
- Lee H., Lee K. (2022). Institutions matter differently depending on the ownership types of firms: Interacting effects on firm productivity in China. *The Singapore Economic Review*, Vol. 67, No. 04, pp. 1185–1208. <https://doi.org/10.1142/S0217590818500224>
- Levinsohn J., Petrin A. (2003). Estimating production functions using inputs to control for unobservable. *Review of Economic Studies*, Vol. 70, No. 2, pp. 317–341. <https://doi.org/10.1111/1467-937X.00246>
- Lipsey R. G., Carlaw K. (2000). What does total factor productivity measure? *International Productivity Monitor*, Vol. 1, pp. 31–40.
- Meggison W. L. (2005). *The financial economics of privatization*. New York: Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/0195150627.001.0001>
- Meggison W. L. (2017). Privatization, state capitalism, and state ownership of business in the 21st century. *Foundations and Trends in Finance*, Vol. 11, No. 1–2, pp. 1–153. <https://doi.org/10.1561/05000000053>
- Nguyen T. V., Ho B. D., Le C. Q., Nguyen H. V. (2016). Strategic and transactional costs of corruption: Perspectives from Vietnamese firms. *Crime, Law and Social Change*, Vol. 65, No. 4, pp. 351–374. <https://doi.org/10.1007/s10611-016-9609-7>
- Nieto M. J., Santamaria L. (2010). Technological collaboration: Bridging the innovation gap between small and large firms. *Journal of Small Business Management*, Vol. 48, No. 1, pp. 44–69. <https://doi.org/10.1111/j.1540-627X.2009.00286.x>
- Olley G. S., Pakes A. (1996). The dynamics of productivity in the telecommunications equipment industry. *Econometrica*, Vol. 64, No. 6, pp. 1263–1297. <https://doi.org/10.2307/2171831>
- Shirley M. M., Walsh P. P. (2000). Public versus private ownership. *World Bank Publications*, No. 2420.
- Van Beveren I. (2012). Total factor productivity estimation: A practical review. *Journal of Economic Surveys*, Vol. 26, No. 1, pp. 98–128. <https://doi.org/10.2139/ssrn.1004429>
- Voskoboinikov I. B. (2017). Sources of long run economic growth in Russia before and after the global financial crisis. *Russian Journal of Economics*, Vol. 3, No. 4, pp. 348–365. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3070227>
- Wooldridge J. M. (2009). On estimating firm-level production functions using proxy variables to control for unobservables. *Economics Letters*, Vol. 104, No. 3, pp. 112–114. <https://doi.org/10.1016/j.econlet.2009.04.026>

Приложение

Таблица П1

**Показатели для оценки производственной функции**

Переменная	Показатель	Источник данных
Добавленная стоимость (Y)	Выручка за вычетом материалов	СПАРК-Интерфакс
Материалы	Платежи поставщикам и подрядчикам за вычетом изменения запасов	СПАРК-Интерфакс
Капитал (K)	Основные средства	СПАРК-Интерфакс
Труд (L)	Среднесписочная численность работников <sup>а</sup>	«Руслана» (для ООО), Блумберг (для ПАО)
Дефлятор капитала <sup>б</sup>	Индекс цен на продукцию (затраты, услуги) инвестиционного назначения	ЕМИСС
Дефлятор выпуска и материалов	Индекс цен производителей по видам экономической деятельности <sup>в</sup>	ЕМИСС

<sup>а</sup> Альтернативой может быть оплата труда. Использование этого показателя затрудняют отсутствие дефлятора и сложности его построения на основе средней номинальной начисленной заработной платы по видам экономической деятельности. Последнее связано прежде всего с переходом к новой классификации (от ОКВЭД к ОКВЭД 2) в 2016 г.

<sup>б</sup> В связи с переходом к новой классификации видов экономической деятельности в 2016 г. необходимо было сопоставить их разделы и подразделы для получения дефляторов капитала на всем рассматриваемом периоде. При соответствии одному разделу ОКВЭД 2 нескольких разделов и/или подразделов ОКВЭД рассчитывалось среднее геометрическое значение их дефляторов.

<sup>в</sup> Отраслевые индексы цен производителей рассчитываются только для отраслей В–Е, а возможность расчета показателя на основе индексов подкатегорий имеется только в отрасли А. Для остальных подбирались виды производства, быстро реагирующие на изменение условий в соответствующем виде экономической деятельности: G – подкатегория 28.25 отрасли С; H – среднее геометрическое значение подкатегорий 29 и 30.20 отрасли С; J – подкатегория 27.12 отрасли С.

Источник: составлено авторами по данным СПАРК-Интерфакс, «Русланы», Блумберга и ЕМИСС.

Таблица П2

**Формирование конечной выборки компаний**

	Код ОКВЭД 2/отрасль							
	A	B	C	D	E	G	H	J
	с/х	добыча	обработка	энергетика	водоснаб- жение	торговля	транс- портировка	информа- ция и связь
Исходная выборка	46 381 (100%)	10 786 (100%)	252 107 (100%)	14 659 (100%)	16 701 (100%)	948 186 (100%)	159 003 (100%)	89 938 (100%)
Добавленная стоимость, труд, капитал или материалы								
нет данных	32 441 (70%)	7596 (70%)	214 131 (85%)	10 935 (75%)	14 131 (85%)	879 100 (93%)	146 150 (92%)	82 631 (92%)
имеются отрицательные значения	6625 (14%)	1246 (12%)	15 049 (6%)	1085 (7%)	812 (5%)	34 872 (4%)	4876 (3%)	2189 (2%)
Данные только за один год	1581 (3%)	450 (4%)	7158 (3%)	591 (4%)	613 (4%)	15 933 (2%)	2835 (2%)	1807 (2%)
Конечная выборка	5734 (12%)	1494 (14%)	15 769 (6%)	2048 (14%)	1145 (7%)	18 281 (2%)	5142 (3%)	3311 (4%)
Доля суммарной выручки конечной выборки в суммарной выручке исходной	0,46	0,86	0,53	0,72	0,37	0,30	0,61	0,43

Источник: расчеты авторов по данным СПАРК-Интерфакс, «Русланы» и Блумберга.

**Критерии классификации компаний**

Группа компаний	Индикатор и его источник	Критерий
Крупные	Размер — суммарная стоимость активов из СПАРК-Интерфакс	20% наибольших компаний при отдельной сортировке в каждый год
Средние и малые	Размер — суммарная стоимость активов из СПАРК-Интерфакс	Все компании, за исключением 20% наибольших, в каждый год
КПГУ	ОКФС <sup>а</sup> из СПАРК-Интерфакс	Компании, относящиеся к одной из четырех групп: — государственная собственность; — муниципальная собственность; — смешанная собственность с долей государственной; — собственность государственных корпораций
ККГУ	ОКФС и дочерние компании 15 крупнейших нефинансовых конгломератов-КПГУ по данным СПАРК-Интерфакс	Компании, которые по ОКФС относятся к частным и являются при этом дочерними компаниями 15 крупнейших нефинансовых конгломератов, также являющихся КГУ: «Газпром», «Роснефть», «Транснефть», «Интер РАО», «РусГидро», «Россети», «Ростелеком», «Аэрофлот», «Татнефть», «Алроса», Объединенная авиастроительная корпорация, «Вертолеты России», Объединенная двигателестроительная корпорация, Объединенная судостроительная корпорация и РЖД <sup>б</sup>
Частные	ОКФС и дочерние компании по ОКФС по данным СПАРК-Интерфакс	Компании, которые не являются КПГУ или ККГУ

<sup>а</sup> Общероссийский классификатор форм собственности.

<sup>б</sup> Этот несколько упрощенный подход был применен из-за проблем с оценкой цепочек собственности российских компаний и отсутствия пригодной для автоматизированной обработки информации по всем компаниям. Подобный подход был использован в: Di Bella et al., 2019, но мы дополнительно включили РЖД как важную крупную компанию с государственным участием в транспортировке.

Источник: составлено авторами по данным СПАРК-Интерфакс и Di Bella et al. (2019).

**Распределение количества компаний конечной выборки по годам**

Год	Вся выборка	С/х	Добыча	Обработка	Энергетика	Водоснабжение	Торговля	Транспортировка	Информация и связь
2012	13 503	1824	629	5148	883	298	2467	1495	759
2013	16 223	2006	668	5663	943	349	3819	1742	1033
2014	19 719	2277	748	6541	1075	428	5357	2029	1264
2015	22 053	2515	808	7144	1139	467	6256	2273	1451
2016	23 885	2844	747	7422	1161	527	7140	2484	1560
2017	26 516	3087	803	8334	1234	572	8089	2698	1699
2018	28 359	3239	827	8860	1257	605	8971	2782	1818
2019	38 987	4641	1181	11 663	1522	862	12 976	3818	2324
2020	34 660	4185	1103	10 722	1377	755	11 088	3383	2047

Источник: расчеты авторов по данным СПАРК-Интерфакс, «Русланы» и Блумберга.

## **Total factor productivity of Russian companies: Assessments, trends, and dynamic factors**

Alexander E. Abramov<sup>1,\*</sup>, Elena D. Dzhaokhadze<sup>1</sup>,  
Alexander D. Radygin<sup>1,2</sup>, Maria I. Chernova<sup>1</sup>

*Authors' affiliation:* <sup>1</sup> Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration (Moscow, Russia); <sup>2</sup> Gaidar Institute for Economic Policy (Moscow, Russia). \* Corresponding author, email: abramov-ae@ranepa.ru

The article presents the results of the analysis of total factor productivity (TFP) of Russian companies across eight industries – agriculture, extraction, processing, energy, water supply, trade, transportation, and information and communication – during the period of 2012 to 2020. Over this timeframe, there was an observable trend of decreasing TFP among Russian companies cumulatively. Sector-specific analysis reveals an upward TFP trend in agriculture, extraction, and trade sectors, while in information and communication, the metric remained virtually unchanged. Almost across all sectors, except for information and communication, private companies exhibited lower TFP compared to state-owned enterprises (SOEs) with direct government ownership. Furthermore, in the extraction sector, SOEs demonstrated higher TFP than private organizations. However, the TFP of medium and small private companies proved to be higher across all sectors, excluding agriculture and extraction. Additionally, it was found that both private companies and SOEs with direct government ownership lagged behind the productivity of SOEs with indirect government ownership, except for the extraction sector, where these distinctions were negligible.

*Keywords:* total factor productivity, state ownership, sectoral disparities, private companies, state-owned enterprises, SOEs with direct state ownership, SOEs with indirect state ownership.

*JEL:* D24, L11, L33.

## Экономика труда и социальной сферы

---

### «Цена» инженера\*

В. Е. Гимпельсон<sup>1,2</sup>, Д. И. Зинченко<sup>2</sup>, Е. М. Чернина<sup>2</sup>

<sup>1</sup> *Университет Висконсин—Мэдисон (Мэдисон, США)*

<sup>2</sup> *Национальный исследовательский университет  
«Высшая школа экономики» (Москва, Россия)*

В статье обсуждается динамика «цены» специалистов инженерно-технологического профиля в ходе трудовой карьеры и относительно альтернативных образовательных и профессиональных специализаций. Анализируется наличие различий в оплате в среднем, вдоль распределения заработной платы и в зависимости от опыта. В работе впервые проведена декомпозиция профиля зарплат на независимые эффекты опыта, когорты и времени без учета амортизации знаний/навыков и с ее учетом. Декомпозиция основана на идеях теории человеческого капитала, а в ее эмпирической реализации использованы данные РМЭЗ НИУ ВШЭ. Показаны отставание инженеров от гуманитариев в накоплении человеческого капитала в ходе карьеры, но менее сильное обесценение багажа знаний и навыков первых, приобретенных на старте трудовой жизни.

*Ключевые слова:* инженеры, STEM, заработная плата, возраст, опыт, когорта, профиль зарплаты, рынок труда.

*JEL:* J24, I2.

### Введение

В современной экономике специалистам естественно-научного и инженерно-технологического профиля (STEM как устоявшаяся аббревиатура для Science, Technology, Engineering and Mathematics) принадлежит особая роль. Поскольку эта группа состоит в основном из инженеров разных специализаций, здесь и далее мы будем условно называть ее участников «инженерами».

---

*Гимпельсон Владимир Ефимович* (vladim.gimpelson@gmail.com), проф. Университета Висконсин—Мэдисон, вед. н. с. Центра трудовых исследований (ЦеТИ) НИУ ВШЭ; *Зинченко Дарья Игоревна* (dzinchenko@hse.ru), м. н. с. ЦеТИ НИУ ВШЭ; *Чернина Евгения Марковна* (echernina@hse.ru), н. с. ЦеТИ НИУ ВШЭ.

\* Д. И. Зинченко и Е. М. Чернина благодарны за поддержку Программы фундаментальных исследований НИУ ВШЭ.

Нас интересует траектория заработной платы в зависимости от опыта работы у представителей STEM- и неSTEM-профессий. Она зависит от многих факторов, и один из важных — соотношение их предложения и спроса на них в данный момент. К другим факторам относятся разные темпы накопления знаний и навыков, различная реакция на изменения со стороны спроса в зависимости от профессии (Deming, Noray, 2018; Atalay et al., 2020). Обладатели естественнонаучных и инженерно-технологических знаний должны «бежать», не отставая от достижений технического прогресса. Даже если в начале трудового пути наличие диплома коррелирует с определенным запасом знаний и навыков, то с опытом (возрастом) и временем они могут расходиться: диплом остается, а знания и навыки устаревают и обесцениваются. Устаревание STEM-знаний и навыков становится особенно заметным с возрастом, когда «бежать» (за технологической границей) уже трудно (большие издержки), а выгоды от такого «бега» неочевидны в силу сокращения периода отдачи. Поэтому на фоне значительного предложения людей с соответствующими дипломами может наблюдаться дефицит компетенций (Хуе, Larson, 2015).

Экономическая ценность знаний и навыков работника зависит не только от индивидуальных характеристик, но и от условий внешней среды, в которой он формировался как личность и работник в начале трудовой жизни. К таким когорто-специфическим «средовым» параметрам относятся и полученное образование (программы и стиль преподавания), и доминировавшие ценности, и начальный трудовой опыт, и условия при входе на рынок труда. Влияют и различные шоки со стороны спроса, которые неодинаково затрагивают представителей разных когорт. Яркий пример такого шока — переход от командной экономики к рыночной, обусловивший долгосрочные последствия для человеческого капитала, его востребованности и «цены».

При анализе изменений заработной платы в ходе трудовой карьеры важно разделять эффекты, связанные с опытом (возрастом) и когортой (поколением). Значительный проигрыш старших поколений по сравнению с молодыми может свидетельствовать как о сильном устаревании знаний и навыков, полученных старшими когортами, так и о возможной нехватке соответствующих компетенций в экономике. Сравнивая форму профиля отдачи на опыт и эффект поколения для STEM- и неSTEM-специалистов, можно увидеть, какие знания и навыки больше подвержены устареванию. Результаты исследований говорят о том, что неSTEM (социогуманитарные, педагогические и медицинские) знания и навыки, при прочих равных условиях, накапливаются в течение всей жизни и устаревают медленнее. В STEM человеческий капитал быстро накапливается только в начале карьеры, а со временем подвержен обесценению под воздействием технологических шоков (Deming, Noray, 2018; Deming, 2023).

Данная работа продолжает наши исследования, посвященные положению STEM-специалистов на российском рынке труда по сравнению с альтернативной неSTEM-группой (Гимпельсон, Зинченко, 2021). В предыдущей статье обсуждался вопрос: дает ли STEM-специализация значимую экономическую премию ее обладателям и какова она в раз-

ных возрастных группах? Мы показали, что СТЕМовцы не получали дополнительных выгод по сравнению с неСТЕМовцами ни в среднем, ни с возрастом; более того, в старших возрастных группах первые облагались «штрафом» относительно младших групп. По мере перехода к старшим возрастам прирост зарплат снижался, а по оплате труда младшие когорты догоняли и перегоняли более старшие. Однако ряд важных вопросов остался без ответа, без чего нельзя окончательно утверждать, кто — СТЕМ- или неСТЕМ-специалисты — выше ценятся рынком труда и почему.

Новизна нашей работы связана с двумя аспектами. Во-первых, это анализ разрывов вдоль распределения заработной платы для СТЕМ- и неСТЕМ-специалистов; во-вторых, декомпозиция изменения заработной платы на эффекты опыта, времени и когорты.

### Спрос на инженеров и их предложение

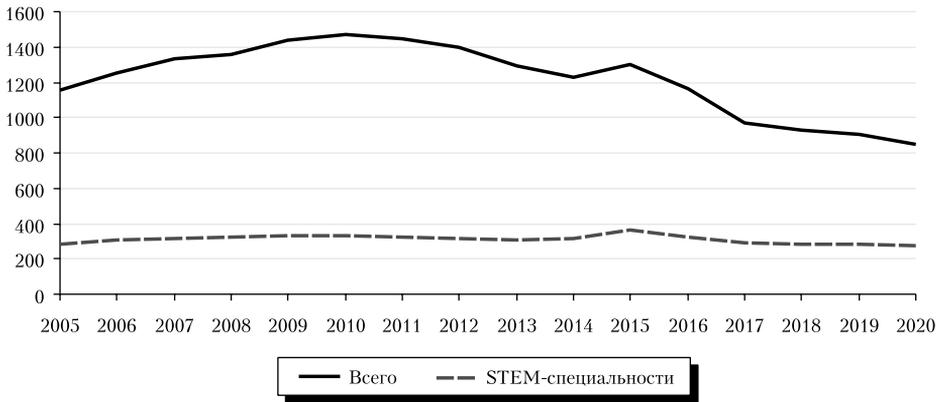
Заработная плата как «цена» инженера — результат взаимодействия спроса и предложения. Она может быть ниже (выше) как из-за избытка (недостатка) предложения, так и из-за недостатка (избытка) спроса на инженерный труд. Это касается как абсолютных, так и относительных цен на СТЕМ-труд. В реальной жизни все сложнее, поскольку и предложение, и спрос не однородны, и между ними возможны структурные несоответствия. Кроме того, действующие институциональные правила не нейтральны по отношению к ценам.

Подробный анализ агрегированных спроса на СТЕМ-навыки и их предложения как в целом по экономике России, так и в разрезе возрастных групп был представлен в: Гимпельсон, Зинченко, 2021. Простой статистический подсчет числа СТЕМ-образованных в населении (около 7,4 млн с высшим СТЕМ-образованием) и СТЕМ-рабочих мест (для специалистов) в экономике (около 3,3 млн) говорит о том, что в 2019 г. количественно предложение более чем вдвое превышало спрос, и простого арифметического дефицита не должно быть<sup>1</sup>. Однако не все инженеры по диплому хотят работать по специальности (например, изменились профессиональные предпочтения); многие обладатели формального диплома не имеют необходимых навыков и знаний, что делает их невостребованными, вытесняя в другие профессии, и т. п.

Есть проблемы и на стороне спроса: предлагаемая относительная заработная плата может дестимулировать обладателей СТЕМ-образования работать на соответствующих рабочих местах. Это могут быть и эффекты монополии — как прямые, когда работодатели используют свою рыночную власть, так и косвенные, когда предприятия — потенциальные банкроты, нуждающиеся в реструктуризации или ликвидации, искусственно поддерживаются на плаву. В этом случае инженерный потенциал распределяется и используется неэффективно. На рисунке 1 представлена динамика выпуска специалистов с высшим образованием в России с 2005 по 2020 г., в том числе

<sup>1</sup> В возрасте 25–72 года.

**Численность выпускников высших учебных заведений  
(тыс. человек)**



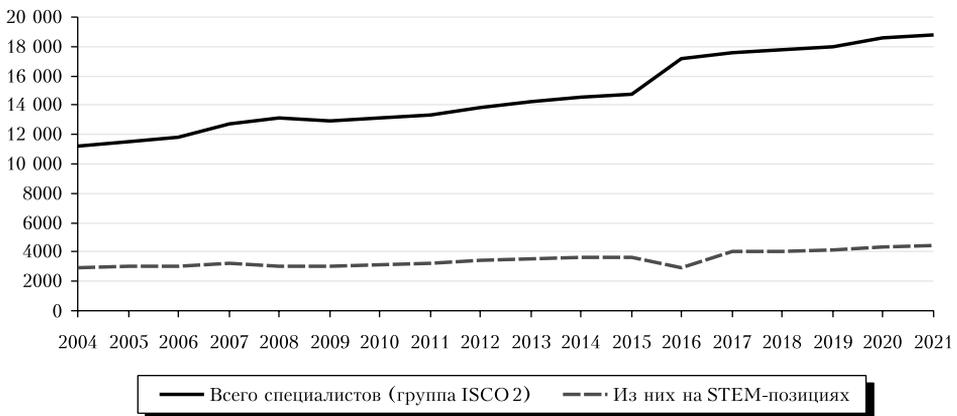
Источник: расчеты авторов по данным Росстата.

Рис. 1

со STEM-специальностями. Если общий выпуск после пика в 2010 г. сократился примерно на 40%, то объем подготовки STEMовцев оставался относительно стабильным: ежегодно около 300 тыс. молодых специалистов входили на рынок труда. Много это или мало?

Некоторое представление об этом можно составить на основании рисунка 2, на котором показана общая численность занятых в группе специалистов, в том числе на STEM-рабочих местах. Здесь мы видим медленный, но неуклонный рост. В 2020 г. последних было всего около 4,4 млн, из них каждый шестой был в возрасте от 25 до 29 лет (расчеты авторов по данным Росстата). При этом в среднем за каждые пять лет российская система образования выпускала вдвое больше STEM-специалистов, чем их число в данной возрастной группе. По мере перехода к более старшим возрастным группам числен-

**Численность специалистов,  
всего и на STEM-рабочих местах (тыс. человек)**



Источник: расчеты авторов по данным Росстата.

Рис. 2

ность специалистов на STEM-рабочих местах сокращается, отражая их отток из данного сегмента занятости (Гимпельсон, Зинченко, 2021). По-видимому, с чисто количественной точки зрения масштаб выпуска STEM-специалистов сложно признать недостаточным<sup>2</sup>.

Но при высоких темпах технического прогресса эффективные компетенции для работы с самыми современными технологиями всегда будут дефицитными. Их предложение малоэластично, для их приобретения нужны значительные инвестиции и время. Конечно, есть ограничения, связанные с качеством подготовки молодых специалистов и их предпочтениями, касающимися дальнейшей профессиональной карьеры.

### **Что определяет относительную «цену» инженеров?**

В дальнейшем мы руководствуемся теорией человеческого капитала (Becker, 1975; Ben-Porath, 1967; Mincer, 1974; Deming, 2023). Он неоднороден, включает знания и навыки, как получаемые в ходе формального образования, так и приобретаемые в период трудовой деятельности. Его накопление становится результатом инвестирования с учетом обесценения/амортизации. За трудовую карьеру соотношение инвестиций в новые знания и навыки и потерь меняется. Чем ближе к концу трудовой карьеры, тем меньше инвестиции и сильнее обесценение знаний (Ben-Porath, 1967). Это задает  $\cap$ -образный профиль, по которому эволюционирует заработная плата в течение жизненного цикла.

Почему происходит такое обесценение? Во-первых, с возрастом люди в силу неумолимых законов биологии теряют часть своего производительного потенциала. Старение сопровождается физическим износом человеческого капитала, связанным с ухудшением здоровья и ослаблением когнитивных навыков. Во-вторых, часть знаний и навыков, полученных ранее, в том числе в ходе формального обучения, со временем устаревает, то есть подвергается моральному износу. Чем больше дистанция между моментом приобретения знаний и периодом их использования, тем выше риск и масштаб их обесценения. Это связано с появлением новых технологий, которые требуют соответствующих комплементарных знаний и навыков и обнуляют те, что дополняли старые технологии (Rosen, 1975; Neuman, Weiss, 1995). Длительные и глубокие шоки также приводят к обесценению ранее полученного человеческого капитала (см.: Chernina, Gimpelson, 2023).

Скорость устаревания накопленных знаний и навыков зависит от темпа технологических изменений, что касается в первую очередь STEM-компетенций, которые быстрее устаревают и чаще нуждаются в обновлении (по сравнению с неSTEM). При этом обновление STEM-знаний и навыков требует больших затрат, в том числе от самих работников. Эти затраты не только материальные, но и интеллектуальные

---

<sup>2</sup> Мы не обсуждаем в данном случае оптимальность внутренней структуры STEM-подготовки.

и психологические, и с возрастом человека они растут. В то же время полезные навыки неSTEM-специалистов — учителя, врача, юриста — в гораздо меньшей степени связаны с техническим прогрессом, следовательно, медленнее устаревают и реже нуждаются в радикальном обновлении (Deming, Noray, 2018; Deming, 2023).

Особенность формирования профилей STEM- и неSTEM-категорий определяется в том числе степенью специализации необходимых для них знаний и навыков. У STEM-специалистов человеческий капитал более специализирован, а у неSTEM — более универсален (Kinsler, Pavan, 2015). При этом STEM- и неSTEM-человеческий капитал, обновленный в соответствии с изменившимися запросами, имеет разный срок жизни. Так, если обладатели инженерно-технических знаний и навыков при выходе из учебного заведения могут сразу начать производительно трудиться, то представители неSTEM-сферы часто нуждаются в дополнительном обучении. В итоге начальные зарплаты у первых могут быть выше, чем у вторых (Deming, Noray, 2018). Однако в период трудовой карьеры STEM-специалисты несут большие издержки при смене технологий, поэтому с возрастом их зарплатная премия может сильно снижаться.

Это также определяется как растущими (с возрастом) когнитивными ограничениями STEM-специалистов, так и потерей стимулов со стороны работодателей для инвестиций в человеческий капитал возрастных STEM-работников в силу постоянного появления на рынке труда недавно обученных и более молодых кандидатов. В результате у STEM-категории пик накопления человеческого капитала наступает рано, после чего его рост прекращается. У носителей неSTEM-знаний и навыков требования к переобучению намного мягче, поскольку скорость обновления запаса знаний сравнительно невысока. Такая разная специфика обесценения типов знаний и навыков во многом обуславливает различия в профилях человеческого капитала (а значит, и заработной платы) STEM- и неSTEM-специалистов.

Профили заработных плат STEM- и неSTEM-специалистов связаны и с характером трудовой мобильности (Deming, Noray, 2018). Поскольку человеческий капитал STEM-специалистов более специализирован и ориентирован на требования конкретных рабочих мест, можно ожидать более низкую мобильность в инженерно-технологическом сегменте. STEM-специалисты могут оказаться «закрыты» в своей профессии без продвижения по карьерной лестнице и роста зарплаты. Таким образом, низкая мобильность представителей STEM-сферы становится еще одним ограничением роста их заработной платы в период трудовой деятельности.

Описанная выше логика формирования профилей STEM- и неSTEM-специалистов более характерна для стабильной экономической системы, где изменения в большей степени затрагивают область технологий. Однако фундаментальные изменения со стороны спроса на навыки могут происходить и по причинам, связанным с институциональными или структурными изменениями. Так, переход от командной экономики к рыночной был сильнейшим шоком, изменившим спрос на человеческий капитал во многих профессиях (Münich et al., 2005).

## Определения и данные

Наше исследование базируется на данных репрезентативных выборок Российского мониторинга экономического положения и здоровья населения НИУ ВШЭ (РМЭЗ НИУ ВШЭ)<sup>3</sup> за 2000–2019 гг. Выборка ограничена индивидами в возрасте от 20 до 60 лет, которые работают по найму полный рабочий день и имеют общий стаж работы до 40 лет. В нее не включены респонденты, обучающиеся в настоящее время на очных образовательных программах или получающие досрочно пенсию по выслуге лет. Мы учитываем работников с разницей между фактической отработкой и нормативным рабочим временем не более 20 часов в месяц. Также мы рассматриваем только обладателей дипломов о высшем образовании. С учетом всех ограничений общее количество наблюдений составляет около 6,2 тыс. мужчин и 10,5 тыс. женщин.

Мы разделяем специальность, полученную в высшем учебном заведении, и занятие/профессию по месту текущей работы. В первом случае речь идет о STEM-образовании<sup>4</sup>, а во втором — о STEM-занятости, то есть о рабочих местах, на которых трудятся специалисты высшего уровня квалификации<sup>5</sup>. Хотя между этими двумя измерениями есть корреляция, полного соответствия между ними нет. Более того, расхождение может меняться со временем и с возрастом работника. Во-первых, на STEM-рабочих местах могут трудиться и те, у кого нет высшего образования, и те, у кого оно есть, но по другим специальностям. Во-вторых, индивиды со STEM-высшим образованием также могут занимать различные неSTEM-рабочие места. В-третьих, наше деление на STEM и неSTEM достаточно укрупненное и не обеспечивает точного соответствия специальности и занятия внутри соответствующей ячейки. В ходе своей трудовой карьеры индивид может перемещаться как по вертикали, так и по горизонтали.

Зависимой переменной в нашем исследовании выступает часовая заработная плата. Она рассчитана как отношение фактической месячной заработной платы, полученной как в денежной, так и в натуральной формах, к фактически отработанному рабочему времени за последние 30 дней. При этом мы учитываем только основную работу респондентов. В расчетах значения заработной платы выражены в ценах декабря 2019 г.

Продолжительность опыта на рынке труда после окончания школы — одна из ключевых переменных нашего анализа. Мы рассчитываем ее потенциальную величину, применяя общепринятую формулу ( $\text{Возраст} - 6 - N$ ), где  $N$  — число лет очного обучения. Трудовой стаж женщин часто прерывается из-за рождения детей и имеет связанные с этим периоды незанятости или неполной занятости. Поэтому показатель потенциального трудового стажа может переоценивать фактический стаж у женщин, а значит, соответствующие отдачи оказываются недооцененными. Эта проблема будет более выражена для неSTEM-специалистов, среди которых доля женщин выше.

## Состав STEM- и неSTEM-групп

STEM- и неSTEM-группы отличаются друг от друга по возрасту<sup>6</sup>. Среди первых значимо ниже доля группы 30–39 лет и выше — пред-

<sup>3</sup> Российский мониторинг экономического положения и здоровья населения НИУ ВШЭ (RLMS HSE), проводимый НИУ ВШЭ и ООО «Демоскоп» при участии Центра народонаселения Университета Северной Каролины в Чапел Хилле и Института социологии Федерального научно-исследовательского социологического центра РАН (<http://www.hse.ru/rlms>).

<sup>4</sup> При наличии нескольких дипломов о высшем образовании мы учитывали хронологически последний. Если два диплома получены в один год, то приоритет отдается STEM-диплому.

<sup>5</sup> Критерии и подробный алгоритм деления на STEM- и неSTEM-группы описаны в: Гимпельсон, Зинченко, 2021.

<sup>6</sup> Мы не приводим таблицу со средними значениями индивидуальных характеристик из соображений экономии места (доступна по запросу).

ставителей предпенсионных-пенсионных возрастов. На STEM-рабочих местах статистически значимо чаще трудятся работники в возрасте 20–29 лет, а также 50 лет и старше. Женщины, связавшие себя со STEM, с меньшей вероятностью состоят в браке, у мужчин ситуация обратная. Как STEM-образование, так и STEM-работа — преимущественно городское явление.

Структура занятости по видам экономической деятельности между STEM- и неSTEM-группами также различается. Например, в первых преобладает занятость в промышленности, а вторые связаны прежде всего с сектором нерыночных услуг. И у мужчин, и у женщин распределение по трудовому стажу в обоих случаях смещено в пользу обладателей длительного трудового стажа. Наконец, женщины в STEM- и неSTEM-группах не различаются по средней часовой заработной плате, у мужчин наличие STEM-характеристик обещает статистически значимую премию.

Описательный анализ более узких STEM- и неSTEM-групп, учитывающих соответствие образования и рабочего места, также показывает различия в среднем возрасте между неSTEMовцами (и по образованию, и по занятости) и представителями остальных подгрупп. Почти все они значимо отличаются от неSTEMовцев более старой возрастной структурой, более опытными работниками и значительной долей городских жителей. По характеристике семейного статуса STEM- и неSTEM-группы близки. Среди STEM-работников, независимо от их образования, значимо ниже удельный вес занятых в нерыночных и прочих услугах. Последние в значительной степени представлены неSTEM-занятыми с дипломами по неSTEM-специальностям. STEM-образованные, но занятые на неSTEM-рабочих местах, меньше отличаются от неSTEMовцев по отраслевой структуре занятости. Статистически значимые межгрупповые различия по заработной плате обнаруживаются только среди мужчин и только между неSTEMовцами и STEMовцами (и по образованию, и по рабочему месту).

### **Регрессионный анализ: связь STEM-характеристик с заработной платой**

Регрессионный анализ позволяет учесть внутреннюю неоднородность рассматриваемых групп. В данном разделе мы изучаем отдачу от STEM/неSTEM-образования и/или STEM/неSTEM-занятости для специалистов. Сначала мы анализируем зависимость часовой ставки заработной платы от STEM/неSTEM-характеристик, оценивая стандартную линейную регрессию методом наименьших квадратов. Затем переходим к квантильной регрессии для оценки разрывов в оплате представителей STEM- и неSTEM-категорий в разных точках распределения зарплат. Оцениваемое уравнение, связывающее вариацию в заработной плате индивидов с вариацией в полученном образовании и/или занимаемом рабочем месте в терминах STEM-характеристик, в самой полной спецификации имеет следующий вид:

$$\ln(W_{it}) = \alpha + \beta_1 STEM\_ED_{it} + \beta_2 STEM\_OC_{it} + \beta_3 STEM\_ED_{it} \times STEM\_OC_{it} + \sum_{r=1}^R \mu_r D_i^{reg=r} + \sum_{t=2004}^T \gamma_r D_i^{year=t} + \gamma X_{it} + \varepsilon_{it}, \quad i = 1, \dots, N, \quad (1)$$

где:  $W_{it}$  — часовая заработная плата;  $i$  индексирует индивидов выборки, а  $t$  — год обследования;  $X_{it}$  — вектор независимых переменных, включающий потенциальный стаж и его квадрат, семейное положение, тип населенного пункта, отрасль занятости;  $STEM\_ED_{it}$  и  $STEM\_OC_{it}$  — индикаторы полученного STEM-образования и занимаемого STEM-рабочего места соответственно;  $\varepsilon_{it}$  — случайная ошибка. Пространственная неоднородность наших наблюдений контролируется с помощью фиктивных переменных для федеральных округов ( $D_i^{reg}$ ). Динамика не включенных в модель макропеременных, действующих на уровне страны, учитывается фиктивными переменными для каждого года обследования ( $D_i^{year}$ ). Стандартные ошибки кластеризованы по двум переменным: федеральный округ и идентификатор индивида. Уравнение (1) оценивается отдельно для мужчин и женщин для учета гендерных особенностей участия в рабочей силе.

В таблице 1 представлены коэффициенты  $\beta_1$ ,  $\beta_2$  и  $\beta_3$  из уравнения (1) для мужчин и женщин по отдельности, пересчитанные в процентном отношении к заработной плате представителей неSTEM-категорий<sup>7</sup>. Среди мужчин само по себе наличие STEM-характеристик (образование и/или текущее занятие) не давало значимого эффекта для заработной платы.

Т а б л и ц а 1

**Оценки разрыва в часовой заработной плате между обладателями STEM- и неSTEM-характеристик (в %)**

Характеристика	Женщины				Мужчины			
	(1)	(2)	(3)	(4)	(1)	(2)	(3)	(4)
STEM обр. <sup>а</sup>	-0,7 (1,2)		3,9*** (1,9)	13,1*** (6,7)	2,7 (3,3)		3,5 (4,6)	6,8 (5,8)
STEM р. м. <sup>б</sup>		-7,6*** (1,5)	-9,6*** (2,1)	-3,9 (3,4)		1,5 (2,1)	-0,8 (2,9)	2,8 (8,6)
STEM обр. и STEM р. м.				13,7 (9,2)				7,2 (12,9)
Контрольные переменные	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да
$R^2$	0,285	0,287	0,287	0,288	0,339	0,341	0,339	0,339
$N$	4338	4336	4336	4336	1782	1782	1780	1780

*Примечание.* <sup>а</sup> Категория STEM обр(азование). в спецификации модели (4) соответствует категории STEM обр. и неSTEM р(абочее). м(есто). <sup>б</sup> Категория STEM р. м. в спецификации модели (4) соответствует категории неSTEM обр. и STEM р. м. В скобках — стандартные ошибки, кластеризованные по федеральным округам и индивидам; \*\*\*  $p < 0,01$ , \*\*  $p < 0,05$ , \*  $p < 0,1$ .

*Источник:* расчеты авторов по данным РМЭЗ НИУ ВШЭ.

<sup>7</sup> Поскольку в левой части уравнения (1) стоит логарифм заработной платы, эффект фиктивной переменной рассчитывается как  $(\exp(D) - 1) \times 100\%$ , где  $D$  — регрессионный коэффициент при фиктивной переменной.

Среди женщин разрыв в средней заработной плате между получившими STEM- и не STEM-образование также оказался статистически незначимым. Зарплатный разрыв между STEM- и неSTEM-занятостью значим: при прочих равных условиях, женщины теряют от такой занятости около 8%. Однако одновременный учет STEM/неSTEM-категории по образованию и рабочему месту показывает, что STEM-образование внутри однородных рабочих мест дает выигрыш. Причем, как показывает спецификация (4), его прежде всего обеспечивает преимущество женщин, получивших STEM-образование, перед не имеющими его женщинами на неSTEM-рабочих местах. Возможно, наличие «штрафа» за STEM-рабочее место для женщин объясняется гендерными дисбалансами в STEM-профессиях<sup>8</sup>.

До сих пор мы говорили об эффекте STEM-характеристик в средней точке распределения заработной платы. Однако на разных участках распределения он может сильно отклоняться от усредненного эффекта. Для анализа таких различий мы оцениваем квантильную регрессию (Koenker, Bassett, 1978; Koenker, 2005), уравнение которой специфицировано по аналогии с МНК-регрессией. Переменными интереса в ней по-прежнему выступают STEM-образование, STEM-занятость и их сочетание. При этом в квантильной регрессии, например, коэффициент при переменной STEM-рабочего места показывает, насколько отличается заработная плата у STEM-занятых по сравнению с работниками с теми же наблюдаемыми характеристиками, но занимающими неSTEM-рабочие места и находящимися в заданном квантиле условного распределения. На текущем этапе наш анализ сводится к оценке следующего уравнения:

$$\begin{aligned}
 q_{\tau}(\ln(W_{it}) | STEM\_ED_{it}, STEM\_OC_{it}, D_i^{reg=r} \quad r = (1, \dots, R), \\
 D_i^{year=t} \quad t = (2004, \dots, T), X_{it}) = \alpha^{\tau} + \beta_1^{\tau} STEM\_ED_{it} + \\
 + \beta_2^{\tau} STEM\_OC_{it} + \beta_3^{\tau} STEM\_ED_{it} \times STEM\_OC_{it} + \\
 + \sum_{r=1}^R \mu_r^{\tau} D_i^{reg=r} + \sum_{t=2004}^Y \gamma_t D_t^{year=t} + \gamma^{\tau} X_{it} + \varepsilon_{it}^{\tau}, \\
 i = 1, \dots, N, \quad \tau = (0,2, 0,5, 0,8).
 \end{aligned}
 \tag{2}$$

Результаты оценивания квантильной регрессии, рассчитанные в процентах по отношению к заработной плате неSTEM-категорий, приведены в таблице 2. Разрыв в зарплатах у получивших STEM- и неSTEM-образование статистически незначим вдоль всего распределения и у мужчин, и у женщин. Мужчины на STEM-рабочих местах получают примерно такую же заработную плату, как и неSTEM-специалисты, на разных участках распределения, а не только в его средней точке. Высокооплачиваемые женщины (уровень 80-го перцентиля) значимо «штрафуются» за STEM-занятость. Именно эта категория работниц обуславливает статистически значимый отрицательный эффект STEM-рабочих мест в средней точке распределения.

<sup>8</sup> В: Гимпельсон, Зинченко, 2021, различия между STEM и неSTEM и для мужчин, и для женщин были статистически незначимыми. Однако они получены на данных за другие периоды и при более слабых ограничениях выборки, хотя и с помощью сопоставимых спецификаций модели.

**Оценки разрыва в часовой заработной плате между обладателями  
STEM- и неSTEM-характеристик по квантилям распределения (в %)**

Специфика-ция	Квантиль	Женщины			Мужчины		
		STEM обр. <sup>а</sup>	STEM р. м. <sup>б</sup>	STEM обр. и STEM р. м.	STEM обр. <sup>а</sup>	STEM р. м. <sup>б</sup>	STEM обр. и STEM р. м.
(1)	q = 0,20	5,0* (3,003)			-0,8 (4,105)		
	q = 0,50	1,5 (2,516)			4,0 (3,750)		
	q = 0,80	-4,3* (2,571)			-0,2 (4,546)		
(2)	q = 0,20		-5,3 (3,151)			3,6 (5,438)	
	q = 0,50		-2,6 (2,906)			0,6 (3,872)	
	q = 0,80		-8,7*** (2,833)			-2,1 (4,352)	
(3)	q = 0,20	8,2** (3,705)	-8,8*** (3,676)		-1,1 (4,889)	3,8 (5,791)	
	q = 0,50	3,8 (3,341)	-4,9 (3,501)		8,3 (5,622)	-5,0 (4,913)	
	q = 0,80	1,8 (4,141)	-10,2*** (4,185)		0,8 (6,513)	-2,2 (6,183)	
(4)	q = 0,20	4,0 (3,611)	-19,6*** (5,670)	1,8 (4,069)	-1,2 (6,104)	5,8 (8,565)	2,7 (5,592)
	q = 0,50	-1,9 (3,737)	-10,7*** (4,745)	1,4 (3,108)	-1,1 (10,09)	-10,9** (5,381)	2,9 (4,294)
	q = 0,80	-2,6 (4,645)	-14,0*** (5,067)	-7,2** (2,967)	-4,8 (8,032)	-12,6 (8,079)	-2,2 (4,758)

*Примечание.* <sup>а</sup> Категория STEM обр(азование). в спецификации модели (4) соответствует категории STEM обр. и неSTEM р(абочее). м(есто). <sup>б</sup> Категория STEM р. м. в спецификации модели (4) соответствует категории неSTEM обр. и STEM р. м. В скобках — стандартные ошибки; \*\*\*  $p < 0,01$ , \*\*  $p < 0,05$ , \*  $p < 0,1$ .

*Источник:* расчеты авторов по данным РМЭЗ НИУ ВШЭ.

При одновременном контроле и на профиль образования, и на занятость видно, что для низкооплачиваемых работниц наличие STEM-диплома оборачивается значимой денежной премией, а STEM-работное место — значимым «штрафом». Однако эти эффекты практически в полной мере компенсируют друг друга. Согласно той же спецификации уравнения (2), STEM-занятость приносит существенные финансовые потери высокооплачиваемым женщинам по сравнению с идентичными неSTEM-работницами, а оценка премии за STEM-образование оказывается для них статистически незначимой. Для мужчин такая спецификация минцеровского уравнения не выявила значимость обладания каждой STEM-характеристикой по отдельности для их зарплат. Совмещение неSTEM-образования со STEM-занятостью значимо «штрафуется» на разных участках распределения у женщин и на уровне медианного работника у мужчин. Женщины со STEM-образованием, занятые на STEM-рабочих местах, значимо уступают по трудовым доходам работницам с неSTEM-характеристиками.

Использование квантильной регрессии показывает неоднородность зарплатных эффектов, связанных со STEM. Однако она ограничена с точки зрения статистической значимости. Поэтому вопрос о том, в какой мере STEM-характеристики выступают значимым фактором разрыва в заработной плате их обладателей и носителей альтернативных специализаций, требует дальнейшего анализа.

### Эволюция зарплаты STEM и неSTEM-групп по мере накопления опыта

Практическое отсутствие материальных выгод от STEM-образования и STEM-занятости в среднем и вдоль распределения заработной платы еще не означает, что они не появляются в период профессиональной карьеры. Возможно, в самом ее начале работник проигрывает, но затем, накапливая опыт, резко прибавляет в плане заработка. Возможна и обратная ситуация. В итоге его дисконтированный суммарный заработок может содержать премию, которую мы не видим в отдельных точках. Такая гипотеза согласуется с ожиданиями, основанными на теории человеческого капитала. Мы фокусируем внимание на эффекте STEM-характеристик на заработную плату в связи с опытом работы<sup>9</sup> и оцениваем следующее уравнение, сохраняя тот же набор контрольных переменных, что и в (1):

$$\ln(W_{it}) = \alpha_i + \sum_{a=1}^A \varphi_a D_{it}^{age=a} + \sum_{a=1}^A (D_{it}^{age=a} \times STEM_{it}) + \beta_1 STEM_{it} + \sum_{r=1}^R \mu_r D_i^{reg=r} + \sum_{t=2004}^T \gamma_r D_i^{year=t} + \zeta X_{it} + \varepsilon_{it}, \quad i = 1, \dots, N, \quad (3)$$

где  $STEM_{it}$  — индикатор или полученного STEM-образования, или занимаемого STEM-рабочего места.

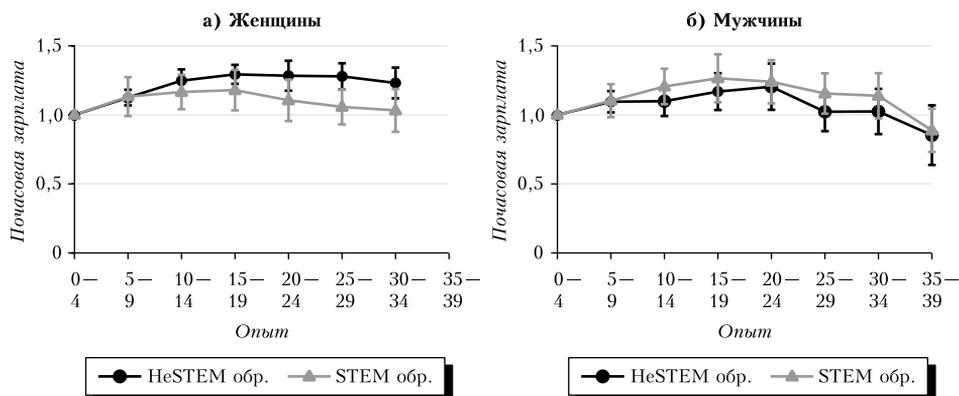
Используя оценки из уравнения (3), мы рассчитываем предсказанные заработные платы для обладателей STEM- и неSTEM-образования/рабочего места для 5-летних групп по опыту при условии равенства всех остальных наблюдаемых характеристик (рис. 3–4).

У женщин из STEM-категорий и мужчин из STEM-занятости кривые заработной платы лежат ниже профилей для обладателей неSTEM-характеристик на большей части шкалы опыта. Это означает, что премия за STEM-образование/рабочее место, которая возникает с опытом, меньше премии за неSTEM-характеристики. Это особенно заметно у женщин, хотя наблюдаемые межгрупповые различия статистически незначимы. Незначима и «премия» за инженерное образование у мужчин, фиксируемая во всех группах по опыту.

Из сказанного можно заключить, что ни одна STEM-группа на протяжении трудовой карьеры не получает значимого преимущества

<sup>9</sup> Исходя из специфики декомпозиции APC-эффектов опыта, когорты и времени (см. ниже), на данном этапе мы не делим выборку на более узкие группы, учитывающие соответствие STEM-образования и STEM-рабочего места.

**Профили предсказанной заработной платы женщин и мужчин со STEM- и неSTEM-образованием в зависимости от стажа на рынке труда (по отношению к группе с опытом 0–4 года)**

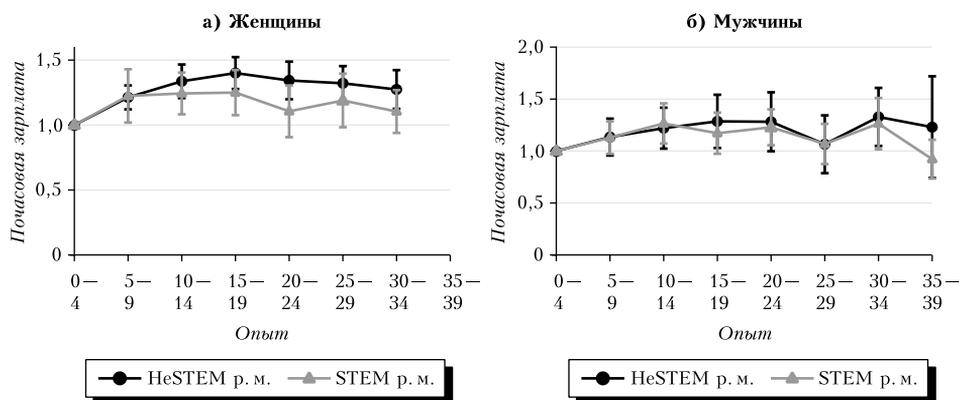


*Примечание.* Зарплата группы с наименьшим опытом принята за 100%; 95-процентные доверительные интервалы рассчитаны с помощью дельта-метода.

*Источник:* расчеты авторов по данным РМЭЗ НИУ ВШЭ.

Рис. 3

**Профили предсказанной заработной платы женщин и мужчин со STEM- и неSTEM-занятостью в зависимости от стажа на рынке труда (по отношению к группе с опытом 0–4 года)**



*Примечание.* Зарплата группы с наименьшим опытом принята за 100%; 95-процентные доверительные интервалы рассчитаны с помощью дельта-метода.

*Источник:* расчеты авторов по данным РМЭЗ НИУ ВШЭ.

Рис. 4

по отношению к другой. Из кросс-секционного анализа заработной платы вдоль шкалы опыта также следует неконвенциональная форма профиля: он не только плоский (что характерно для стран со средним и более низким уровнем дохода), но и имеет ранний и невысокий пик<sup>10</sup>. Теория и эмпи-

<sup>10</sup> Полученные профили напоминают документированные с использованием разных источников данных для России (Аистов, 2018; Гимпельсон, 2019; Гимпельсон, Зинченко, 2021; Chernina, Gimpelson, 2023).

рические исследования по многим странам говорят о росте заработной платы практически до конца карьеры индивида (Lagakos et al., 2018; Jedwab et al., 2023). Однако полученные результаты требуют уточнений.

Как отмечалось выше, анализируя различия в связи с опытом (возрастом), мы одновременно сравниваем представителей разных когорт/поколений. Их зарплатные профили отражают не только процесс накопления человеческого капитала по мере приобретения опыта, но и когортный эффект (см. ниже). Таким образом, мы видим смешение разных эффектов, наложение которых непредсказуемо влияет на траектории заработных плат у STEM- и неSTEM-групп. Процессы накопления человеческого капитала в течение жизненного цикла у них могут идти по разным траекториям и не совпадать с теми, что мы видим при простом анализе по опыту (возрасту). В развитых странах с поступательным развитием эффект когорты малозначим, но может проявляться в странах, испытавших (или испытывающих) длительные системные шоки, такие как переход к рыночной экономике или затяжная рецессия (Chernina, Gimpelson, 2023). Именно это показано в работе: Fang, Qiu, 2021, при сравнении Китая и США.

### Разделение эффектов опыта, периода и когорты

Разложим изменения в заработной плате представителей STEM- и неSTEM-категорий на три отдельных профиля, соответствующих эффектам опыта, когорты и времени. Первый отражает накопление человеческого капитала на рынке труда в процессе трудовой деятельности, второй — межкогортные различия (в востребованности человеческого капитала разных поколений), третий — общий для всех макроэкономический тренд (например, изменения в заработках). Отметим, что ни один эффект не может наблюдаться в данных непосредственно, поскольку они слиты вместе.

Проблема смешения этих трех эффектов (A(ge)–P(eriod)–C(ohort)) возникает каждый раз при попытке описать жизненный цикл индивидов по какому-либо показателю. Если кросс-секционные данные смешивают эффекты возраста и когорты, то панельные внутрикогортные (отслеживающие изменения внутри когорт) — эффекты возраста и времени. Поскольку имеет место тождество  $P = A + C$  и не существует чисто технического способа разделить эти эффекты, нам необходимы дополнительные предположения, ограничивающие хотя бы один из них.

*Эффект опыта.* В течение трудовой жизни работники приобретают или совершенствуют свои навыки в процессе работы, взаимодействуя с коллегами, осваивая различные программы профессионального обучения. Полученный опыт повышает их индивидуальную производительность и положительно сказывается на заработках. Мы называем это приращение эффектом опыта.

Как отмечалось выше, в подавляющем большинстве исследований кривая, отражающая эффект опыта, монотонно восходящая. При этом темп роста заработков постепенно снижается, особенно во второй половине карьеры. Этот феномен имеет разные теоретические объяснения

(Rubinstein, Weiss, 2006). Каждое предполагает свой канал, через который опыт влияет на заработки. Теория человеческого капитала исходит из того, что эволюция зарплаты в течение жизненного цикла отражает динамическую природу его накопления (включающего формальное образование, формальное и неформальное обучение на рабочем месте) и амортизации (потерю здоровья и когнитивных возможностей, растущие с возрастом издержки переобучения и т. п.). По мере приближения пенсии потенциальные выгоды от инвестиций в человеческий капитал сокращаются, а сам запас приобретенных ранее знаний и навыков устаревает и становится менее востребованным. При таких условиях следствия для производительности труда очевидны: она перестает расти. Величина зарплаты меняется по той же траектории.

*Когортный эффект* отражает межкогортные различия роста заработков представителей разных поколений (когорт). Поколения различаются между собой по разным параметрам: особенностям социализации в раннем взрослом возрасте (формативном периоде), типу и содержанию полученного в молодости образования, фазе экономического цикла и размеру когорты при входе на рынок труда и т. п. В результате работники, принадлежащие к одной возрастной группе, но к разным поколениям, могут сильно различаться между собой, а потому их прямое сопоставление является достаточно «грубым».

Одной из важнейших причин когортного эффекта выступает различный темп технологических изменений, который выпадает на время жизни разных когорт. Технологические шоки могут обесценивать навыки, полученные ранее в системе образования и в ходе накопления опыта. Темпы этого обесценения различаются для представителей разных когорт, а также разных (STEM и неSTEM) специальностей внутри одной когорты.

*Эффект времени* отражает когорто-неспецифические и не специфические для возраста (опыта) изменения, происходящие со временем. Например, экономический рост за длительный период. Быстрый рост агрегированной производительности труда в экономике поднимает зарплаты для всех, хотя, возможно, в разной степени. Такие изменения во времени относятся ко всем когортам и возрастным группам.

### *Методология декомпозиции эффектов опыта, времени и когорты<sup>11</sup>*

Связь между ростом заработной платы и APC-эффектами можно представить с помощью минцеровского уравнения, в которое входят все три эффекта:

$$\ln(W_{ict}) = \alpha + \sum_{k=1}^K \theta_k \exp_{ict}^{e=k} + \sum_{t=2000}^T \gamma_t D_t^{year=t} + \sum_{c=1940-1949}^C \lambda_c D_{it}^{coh=c} + \varepsilon_{ict}, \quad (4)$$

где:  $W_{ict}$  — заработная плата индивида  $i$  из когорты  $c$  в период  $t$ ;  $\exp_{ict}^{e=k}$  — 10-летние группы по опыту на рынке труда индивида  $i$  из когорты  $c$  в период  $t$ ;  $D_t^{year}$  — ряд фиктивных переменных на период;  $D_{it}^{coh}$  — ряд фиктивных переменных на когорту;  $\varepsilon_{ict}$  — случайная ошибка.

<sup>11</sup> В настоящем разделе мы опираемся на: Chernina, Gimpelson, 2023.

Поскольку в уравнении (4) переменные APC-эффектов мультиколлинеарны, для их идентификации необходимы специальные допущения, налагающие ограничения на один из них. Впервые идея используемой нами идентификации была предложена в: Heckman et al., 1998, и затем эмпирически реализована в: Lagakos et al., 2018. Данный подход основан на интуитивно понятном предположении о том, что новые инвестиции в человеческий капитал на последнем — предпенсионном — этапе карьеры отсутствуют, а значит, эффект опыта за счет приращения человеческого капитала также должен отсутствовать. Таким образом, изменение заработной платы для такой возрастной группы может происходить только за счет общего экономического роста (эффекта времени) или за счет амортизации человеческого капитала.

Сделав допущение о темпе амортизации ( $d$ ) и длительности предпенсионного периода без накопления человеческого капитала ( $y$ ), весь оставшийся рост в этот период мы можем отнести на эффект времени. В этом случае остаточный рост зарплаты, очищенный от него, будет делиться между эффектами возраста (опыта) и поколения. Это соотношение зависит от предположения об амортизации: более высокая амортизация будет снижать вклад возраста (опыта) и делать соответствующий профиль более плоским.

Итерационная процедура получения оценок декомпозиции основана на: Lagakos et al., 2018. Согласно теории, временной тренд роста заработной платы (производительности)  $g_M$  состоит из двух компонент. Первая — трендовая компонента эффекта времени  $g_y$  — изменения за счет роста производительности труда и накопления капитала, общего для всех когорт. Вторая компонента  $g_\lambda$  — трендовая компонента когорто-специфического роста производительности, который происходит за счет изменения в составе когорт, входящих в рабочую силу. Если каждая когорта имеет характерную для нее производительность, то общая производительность меняется по мере смены поколений, составляющих рабочую силу: одни когорты уходят с рынка труда, а другие на него выходят.

Процедура оценивания выглядит следующим образом. Сначала рассчитывается временной тренд роста заработной платы  $g_M$ . Изначально он весь приписывается исключительно эффекту времени  $g_y$ . Значения заработной платы дефлируются с учетом эффекта времени (из значения заработной платы вычитается временной тренд). Затем оценивается регрессионное уравнение следующего вида:

$$\ln(W_{ict}^d) = \alpha + \sum_{k=1}^K \theta_k \exp_{ict}^{e=k} + \sum_{t=2000}^T \gamma_t D_t^{*year=t} + \sum_{c=1940-1949}^C \lambda_c D_{it}^{coh=c} + \varepsilon_{ict}, \quad (5)$$

где:  $W_{ict}^d$  — дефлированная заработная плата индивида  $i$  из когорты  $c$  в период  $t$ ;  $D_t^{*year}$  — нормализованные фиктивные переменные на период, такие что  $\frac{1}{T} \sum_{t=2000}^T \gamma_t D_t^{*year} = 0$ .

На основе коэффициентов уравнения (5) рассчитывается среднегодовой рост зарплаты в период карьеры  $y - g_y$ . Согласно сделанному выше теоретическому предположению, суммарно с предполагаемой

амортизацией человеческого капитала ( $d$ ) это выражение должно соответствовать эффекту времени  $g_\lambda$ . Таким образом, проверяется равенство:

$$g_M = d + g_y + g_\lambda. \quad (6)$$

Если равенство (6) выполняется, то процедура считается завершённой; если нет, то расчеты продолжаются с обновленными значениями  $g_M$  до достижения равенства.

### *Базовые результаты*

Для декомпозиции профиля зарплаты мы используем данные РМЭЗ НИУ ВШЭ за период с 2000 по 2019 г. Ее эмпирическая реализация требует набора последовательных кросс-секций, покрывающих как можно более продолжительный период. В остальном выборка формируется в соответствии с подходом, описанным выше.

Мы проводим расчеты для мужчин и женщин вместе, исходя из относительно небольших размеров выборки, доступной для реализации данной декомпозиции. При принятых ограничениях выборки 5-летние группы, выделенные по продолжительности опыта, оказываются слишком малочисленными для реализации процедуры оценивания. Поэтому мы разбиваем выборку на 10-летние группы и делаем допущение о том, что предпенсионный период неинвестирования в человеческий капитал  $y$  составляет также 10 лет<sup>12</sup>. Другое допущение касается годового темпа амортизации человеческого капитала ( $d$ ): мы используем два значения — 0 и 1% в год, что дает нам две серии расчетов. Результаты для всей выборки представлены на рисунке 5<sup>13</sup>.

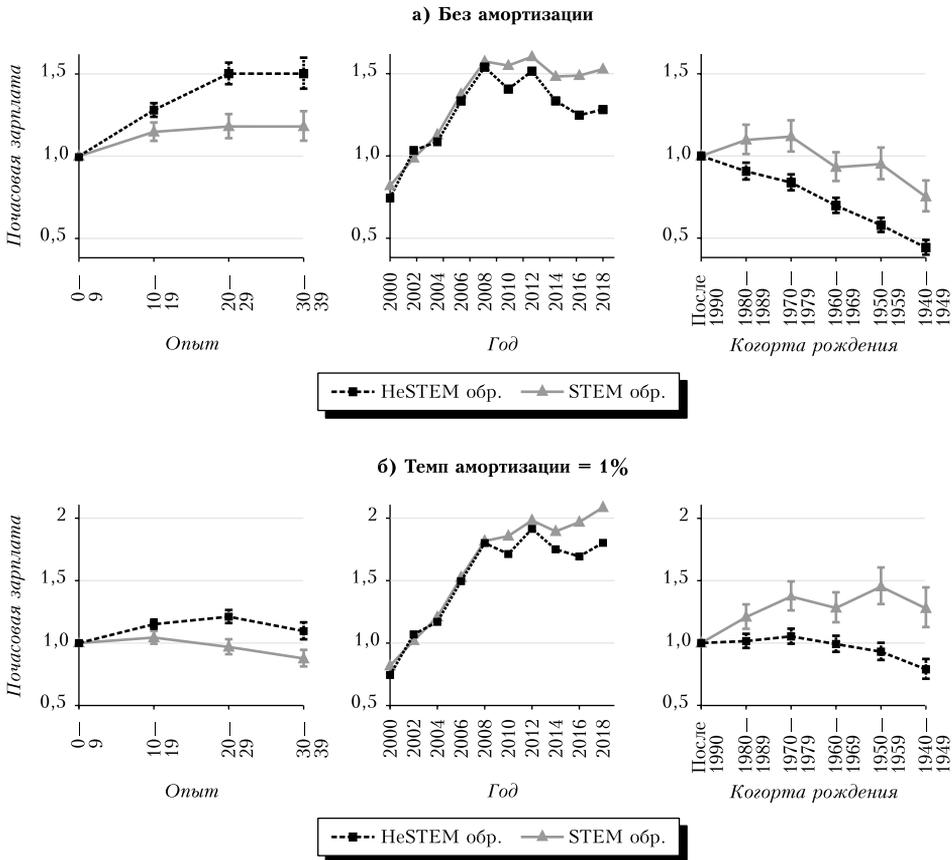
Рассмотрим различия между обладателями STEM- и неSTEM-характеристик. Что касается профилей пожизненного роста заработных плат у занятых на STEM- и неSTEM-рабочих местах, по-видимому, не так много тех, кто всю трудовую жизнь принадлежал ко второй квалификационной группе ISCO. Большинство могли перемещаться между рабочими местами как по вертикали, так и по горизонтали (между STEM- и неSTEM). Анализируя профили занятых, мы не видим вклада этой мобильности в рост зарплаты. Кроме того, работники, которые в начале карьеры принадлежат к определенной профессиональной группе, и те, кто принадлежит к ней в конце карьеры, могут существенно отличаться по наблюдаемым и ненаблюдаемым характеристикам, которые мы не учитываем в анализе. Поэтому более корректен анализ профилей для индивидов, имеющих STEM- и неSTEM-образование, без учета их профессиональной группы.

Сначала рассмотрим случай, предполагающий отсутствие амортизации (см. рис. 5а). Левая панель говорит о том, что зарплата последовательно растет в течение первых 30 лет карьеры, а затем стабилизируется. Это верно для работников, имеющих и STEM-, и неSTEM-

<sup>12</sup> В: Chernina, Gimpelson, 2023, для анализа выделяются 5-летние группы и 5-летний период неинвестирования. Поскольку в указанной работе рассматриваются все работающие, рабочая выборка оказывается намного больше.

<sup>13</sup> Результаты для подвыборки мужчин аналогичны.

**Профили заработной платы  
для обладателей STEM- и неSTEM-образования.  
Разделение эффектов опыта, когорты и времени**



Источник: расчеты авторов по данным РМЭЗ НИУ ВШЭ.

Рис. 5

образование. У вторых профиль заметно круче, то есть зарплата растет быстрее, что кажется совершенно контринтуитивным. Однако объяснение может быть связано с составом STEM-рабочих мест. Среди них доминируют инженеры массовых специальностей, чья зарплата не только не велика, но и за редким исключением слабо растет в течение карьеры. Специалисты в области информационно-коммуникационных технологий, которые считаются бенефициарами цифровой трансформации, могут иметь иную динамику зарплаты, но и они неоднородны, относительно немногочисленны и растворяются в общей массе инженеров. В любом случае мы не наблюдаем снижения зарплаты во второй половине карьеры, которое заметно на обычных кросс-секциях. Более медленный рост заработной платы для STEM-специалистов (по сравнению с неSTEM) объясняется спецификой накопления и амортизации человеческого капитала в разных профессиях. У первых знания требуют постоянного обновления, у вторых они устаревают медленнее и копятя в течение всей трудовой карьеры.

Рассмотрим когортный эффект (правая панель на рис. 5а). Мы видим заметное и резкое снижение заработной платы в старших когортах по сравнению с младшими. Для имеющих STEM-образование, рожденных после 1970 г. и вышедших на рынок труда после 1990 г., «штраф» по сравнению с самой молодой когортой отсутствует. Когорты 1940-х, 1950-х, 1960-х годов рождения «наказываются», но «штраф» составляет не более 30% для самой старшей (по отношению к младшей). «Штраф» для обладающих неSTEM-образованием растет последовательно от самой младшей к самой старшей когорте и доходит до 57% для рожденных в 1940-е годы.

Кривая когортного эффекта для представителей STEM-специальностей лежит выше соответствующей кривой для неSTEM-, то есть навыки в первой группе обесценились в меньшей степени, чем во второй. Эти профессиональные специализации были подвержены длительным системным шокам, среди которых и переход от плановой экономики к рыночной в 1990-е годы, и затяжная рецессия, что могло внести значительный вклад в наблюдаемый когортный эффект.

В развитых странах основным источником когорто-специфического обесценения человеческого капитала выступают неравномерные технологические изменения. В литературе (например, см.: Neuman, Weiss, 1995; Deming, Noray, 2018) отмечено, что чем ближе навыки и знания к технологической границе, тем больше они подвержены внешнему обесценению, определенным аналогом которого служит наш когортный эффект. Поэтому можно ожидать, что для STEMовцев он будет более выраженным.

Однако в России присутствует и другой значимый фактор когорто-специфического обесценения человеческого капитала — переход к рыночной экономике, который был связан как с организационно-экономическими, так и с технологическими изменениями. Оба типа изменений потребовали перестройки человеческого капитала, проявляющейся в обесценении одних его элементов и ускоренном накоплении других. Работники естественно-научных и инженерно-технических специальностей адаптировались к этому процессу относительно лучше (хотя и заплатили существенную цену). Сильные естественно-научная, математическая и инженерно-технологическая школы успешно готовили инженеров и в советские времена (чему не могла помешать идеология), и продолжали выпускать конкурентоспособные кадры в условиях кризисов. Для представителей многих неSTEM-профессий переходный период означал полную отмену старого багажа знаний. Это касается, например, юридических, экономических и некоторых гуманитарных специальностей, которые были или сильно идеологизированы, или развивались по ложной траектории. Неудивительно, что разрыв между новыми и старыми когортами, выражающийся в крутизне профиля, сильнее именно для неSTEMовцев. Таким образом, переходный период и связанная с ним трансформационная рецессия изменили естественный темп устаревания знаний, который в случае постепенного развития был бы более заметным для представителей STEM-категорий.

Эффект времени (средняя панель на рис. 5а) для обеих групп одинаковый до 2009 г., а затем появляется небольшое расхождение.

В последние годы он оказывается больше для STEMовцев. Данный эффект отражает макроэкономическую динамику за рассматриваемый период. Напомним, что российский ВВП за период с 2000 по 2008 г. вырос на 65%, а за последующие 12 лет — всего на 7% (по данным Росстата). Другими словами, быстрый экономический рост до 2008 г. включительно затем сменился спадами и стагнациями. Это общая история для всех групп, не связанная ни с опытом, ни с когортой.

Форма профилей зависит от принятых допущений о темпе амортизации человеческого капитала. Ее введение (принят темп 1%; см. рис. 5б) на завершающем этапе карьеры перераспределяет это снижение между эффектами опыта и когорты в пользу первого. Однако основные паттерны различий между работниками, имеющими STEM- и неSTEM-образование, при этом сохраняются.

Декомпозиция показывает два процесса, идущих одновременно и нейтрализующих друг друга. Первый — медленное накопление и амортизация человеческого капитала по мере увеличения опыта. Второй — обесценение человеческого капитала, приобретенного в начале карьеры, у старших поколений. Непрерывное увеличение числа дипломированных специалистов не ведет к соответствующему наращиванию совокупного человеческого капитала. Поскольку его основной прирост происходит в младших трудовых когортах, здесь мы всегда видим определенный рост. Однако затем начинается обесценение знаний и навыков, и приобретенные в плохие времена (в периоды рецессий и стагнаций) уходят первыми. Это заставляет задуматься о будущем когортном эффекте для тех, кому не повезло начать свою трудовую деятельность в эпоху бурного роста. Введение показателя амортизации не меняет общего вывода: оно лишь перераспределяет часть роста зарплаты между эффектами опыта и когорты.

## **Заключение**

Вопрос о том, сколько нужно инженеров стране, мучает чиновников и менеджеров не первый год. Согласно потоку не затихающих жалоб от них, легко сделать вывод, что инженеров критически не хватает. Подобная ситуация характерна для многих стран. Но если это так, то можно ожидать наличие денежной премии за инженерно-технологическое образование и выполнение соответствующих функций. Другими словами, «цена» инженера должна быть выше, чем не-инженера с сопоставимыми индивидуальными характеристиками. Но так ли это на практике?

Агрегированные цифры официальной статистики об объемах выпуска специалистов и о численности занятых не позволяют сделать вывод о том, что общее предложение инженеров (STEMовцев) недостаточно. Численность обладателей соответствующего образования существенно превышает число рабочих мест для них. В течение всего анализируемого периода подготовка инженерно-технологических кадров оставалась количественно стабильной, несмотря на колебания в общем выпуске специалистов. Однако премия зависит не только от количественного баланса спроса и предложения, но и от их структуры.

Наш эмпирический анализ «цены» — заработной платы — обладателей STEM и неSTEM-характеристик строится на данных РМЭЗ НИУ ВШЭ. Мы используем различные эконометрические методы, позволяющие исследовать разрыв в оплате труда в разных точках распределения и по мере накопления опыта. Основной вывод: «цена» инженера, как правило, не превышает «цену» не-инженера.

«Премия», которую получают мужчины за наличие STEM-образования, как и «штраф» за работу на STEM-рабочих местах, статистически не отличимы от нуля. Эти результаты устойчивы при разных спецификациях и на разных участках распределения. Женщины, работающие в качестве STEM-специалистов, получают значительно меньше, чем их неSTEM-коллеги. Статистическая существенность этих различий сохраняется в нижних и верхних квантилях распределения. Также на разных участках распределения статистически значимому «штрафу» (по сравнению с представительницами неSTEM-характеристик) подвержены обладательницы неSTEM-образования, занятые на STEM-рабочих местах.

Еще одно важное измерение — динамика разрыва в зарплате между представителями STEM- и неSTEM-категорий по мере накопления опыта работы. Как правило, разрыв остается незначимым. Анализ заработной платы по группам опыта, как известно, затруднен из-за полной мультиколлинеарности опыта, когорты и времени. Для разделения этих эффектов мы используем интуитивно понятные предположения, вытекающие из теории человеческого капитала. После их декомпозиции эффект опыта проявляется в том, что с годами зарплата монотонно возрастает. Однако для STEM-специалистов профиль менее крутой, чем для неSTEMовцев, что отражает специфику инженерной профессии на рынке. Наоборот, покогортные профили зарплаты расположены иным образом: инженерно-технологические знания и навыки обесценивались медленнее, чем неSTEMовские. При этом эффект времени отражает общую динамику ВВП за прошедшие годы.

На эволюцию человеческого капитала, выражающуюся в заработной плате, воздействуют два взаимно нейтрализующих фактора. Один предполагает, что опыт ведет к монотонному накоплению навыков, хотя и затухающим темпом. Второй проявляется в том, что каждое поколение на протяжении трудовой жизни несет с собой «печать» времени, когда оно социализируется и формируется как рабочая сила, которая включает не только состояние социальной и экономической среды к моменту входа на рынок труда, но и уровень современных технологий. Шоки — технологические и макроэкономические — ведут к обесценению профессионального багажа, специфического для переживших их когорт.

Было бы наивно полагать, что по мере ухода от 1990-х годов когортный эффект перестанет проявляться. События последующих лет с их разнонаправленными шоками не являются нейтральными для когорт, вступающих на рынок труда. Это означает, что связанное с ними обесценение навыков ждет в будущем и тех, кто сегодня находится лишь в начале или середине своей карьеры.

Список литературы / References

- Аистов А. В. (2018). Доходы респондентов разных поколений // Прикладная эконометрика. Т. 50, № 2. С. 23–42. [Aistov A. V. (2018). Age-earnings profiles of different generations. *Applied Econometrics*, Vol. 50, No. 2, pp. 23–42. (In Russian).]
- Гимпельсон В. Е. (2019). Возраст и заработная плата: стилизованные факты и российские особенности // Экономический журнал Высшей школы экономики. Т. 23, № 2. С. 185–237. [Gimpelson V. E. (2019). Age and wage: Stylized facts and Russian evidence. *HSE Economic Journal*, Vol. 23, No. 2, pp. 185–237. (In Russian).] <https://doi.org/10.17323/1813-8691-2019-23-2-185-237>
- Гимпельсон В. Е., Зинченко Д. И. (2021). «Физики» и «лирики»: кто российскому рынку более ценен? // Вопросы экономики. № 8. С. 5–36. [Gimpelson V. E., Zinchenko D. I. (2021). “Physicists” and “lyricists”: Whom the Russian labor market values higher? *Voprosy Ekonomiki*, No. 8, pp. 5–36. (In Russian).] <https://doi.org/10.32609/0042-8736-2021-8-5-36>
- Atalay E., Phongthientham P., Sotelo S., Tannenbaum D. (2020). The evolution of work in the United States. *American Economic Journal: Applied Economics*, Vol. 12, No. 2, pp. 1–34. <https://doi.org/10.1257/app.20190070>
- Becker G. (1975). *Human capital: A theoretical and empirical analysis, with special reference to education*. 2<sup>nd</sup> ed. New York: National Bureau of Economic Research.
- Ben-Porath Y. (1967). The production of human capital and the life cycle of earnings. *Journal of Political Economy*, Vol. 75, No. 4, Part 1, pp. 352–365. <https://doi.org/10.1086/259291>
- Chernina E., Gimpelson V. (2023). Do wages grow with experience? Deciphering the Russian puzzle. *Journal of Comparative Economics*, Vol. 51, No. 2, pp. 54–563. <https://doi.org/10.1016/j.jce.2023.01.005>
- Deming D. J. (2023). Multidimensional human capital and the wage structure. *NBER Working Paper*, No. 31001. <https://doi.org/10.3386/w31001>
- Deming D. J., Noray K. L. (2018). STEM careers and the changing skill requirements of work. *NBER Working Paper*, No. 25065. <https://doi.org/10.3386/w25065>
- Fang H., Qiu X. (2021). “Golden ages”: A tale of the labor markets in China and the United States. *NBER Working Paper*, No. 29523. <https://doi.org/10.3386/w29523>
- Heckman J. J., Lochner L., Taber C. (1998). Explaining rising wage inequality: Explorations with a dynamic general equilibrium model of labor earnings with heterogeneous agents. *Review of Economic Dynamics*, Vol. 1, No. 1, pp. 1–58. <https://doi.org/10.1006/redy.1997.0008>
- Kinsler J., Pavan R. (2015). The specificity of general human capital: Evidence from college major choice. *Journal of Labor Economics*, Vol. 33, No. 4, pp. 933–972. <https://doi.org/10.1086/681206>
- Koenker R. (2005). *Quantile regression* (Econometric Society Monographs). Cambridge: Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511754098>
- Koenker R., Bassett Jr. G. (1978). Regression quantiles. *Econometrica*, Vol. 46, No. 1, pp. 33–50. <https://doi.org/10.2307/1913643>
- Jedwab R., Romer P., Islam A. M., Samaniego R. (2023). Human capital accumulation at work: Estimates for the world and implications for development. *American Economic Journal: Macroeconomics*, Vol. 15, No. 3, pp. 191–223. <https://doi.org/10.1257/mac.20210002>
- Lagakos D., Moll B., Porzio T., Qian N., Schoellman T. (2018). Life cycle wage growth across countries. *Journal of Political Economy*, Vol. 126, No. 2, pp. 797–849. <https://doi.org/10.1086/696225>
- Mincer J. (1974). *Schooling, experience and earnings*. New York: Columbia University Press for National Bureau of Economic Research.
- Münich D., Svejnar J., Terrell K. (2005). Returns to human capital under the communist wage grid and during the transition to a market economy. *Review of Economics and Statistics*, Vol. 87, No. 1, pp. 100–123. <https://doi.org/10.1162/0034653053327559>

- Neuman S., Weiss A. (1995). On the effects of schooling vintage on experience-earnings profiles: Theory and evidence. *European Economic Review*, Vol. 39, No. 5, pp. 943–955. [https://doi.org/10.1016/0014-2921\(94\)00019-V](https://doi.org/10.1016/0014-2921(94)00019-V)
- Rosen S. (1975). Measuring the obsolescence of knowledge. In: F. T. Juster (ed.). *Education, income, and human behavior*. New York: McGraw-Hill, pp. 199–232.
- Rubinstein Y., Weiss Y. (2006). Post schooling wage growth: Investment, search and learning. In: E. Hanushek, F. Welch (eds.). *Handbook of the economics of education*, Vol. 1. Ch. 1. Amsterdam: North Holland, pp. 1–67. [https://doi.org/10.1016/S1574-0692\(06\)01001-4](https://doi.org/10.1016/S1574-0692(06)01001-4)
- Xue Y., Larson R. C. (2015). STEM crisis or STEM surplus? Yes and yes. *Monthly Labor Review*, Vol. 138, No. 5, pp. 1–13. <https://doi.org/10.21916/mlr.2015.14>
- 

## Wage premium in STEM careers

Vladimir E. Gimpelson<sup>1,2,\*</sup>, Daria I. Zinchenko<sup>2</sup>,  
Eugenia M. Chernina<sup>2</sup>

*Authors affiliation:* <sup>1</sup> University of Wisconsin–Madison (Madison, USA);

<sup>2</sup> National Research University Higher School of Economics (Moscow, Russia).

\* Corresponding author, email: [vladim.gimpelson@gmail.com](mailto:vladim.gimpelson@gmail.com)

In this study, we explore wage dynamics of STEM and nonSTEM professionals during their working life. We analyze wage differences along the wage distribution and with labor market experience. The main novelty in the paper is decomposing the wage growth in separate effects of experience, cohort and time, and accounting for potential depreciation. The identification used in this procedure is based on the ideas of the human capital theory. The empirical realization employs data from the Russian Longitudinal Monitoring Survey. It shows that Russian STEM graduates accumulate human capital at a slower rate than nonSTEM graduates do. However, STEM skills acquired by the beginning of the career are less exposed to obsolescence than nonSTEM. This reflects a stronger cohort effect for the latter group, and is an implication of the systemic change and the transformational recession during the 1990s.

*Keywords:* engineers, STEM, wage, experience, cohort, experience-wage profiles, labor market.

*JEL:* J24, I26.

## Баланс жизни и труда педагогов—репетиторов\*

И. В. Абанкина, Ю. Ю. Белова,  
К. В. Зиньковский, А. Е. Милованов

*Национальный исследовательский университет  
«Высшая школа экономики» (Москва, Россия)*

Рассматривается баланс жизни и труда педагогов, так или иначе связанных с репетиторством, который в условиях повышенных требований к их профессионализму становится сложно достижимым. Раскрывается, какие сочетания параметров «труда» и «жизни» в карьерном пути педагога наиболее успешны с точки зрения самооценки рабочей нагрузки и благосостояния. Рассматривается влияние социально-демографических характеристик педагогов на шансы быть удовлетворенными графиком работы. Исследование основано на результатах онлайн-опроса педагогов, проведенного в феврале 2022 г. Выборку составляют педагоги (учителя школ и репетиторы), обращающиеся к образовательным онлайн-платформам и маркетплейсам для поиска основной работы репетитором или по совместительству, а также в информационных целях. Неудовлетворенность графиком работы статистически значимо растет лишь при увеличении нагрузки в школе, что можно объяснить невысокими доходами учителей. При этом удовлетворенность рабочим графиком различается для мужчин и женщин.

*Ключевые слова:* педагоги, репетиторы, образовательная онлайн-платформа, маркетплейс, баланс жизни и труда, благосостояние.

*JEL:* A14.

---

*Абанкина Ирина Всеволодовна* (abankinai@hse.ru), к. э. н., проф. Института образования НИУ ВШЭ, гл. н. с. Центра финансово-экономических решений в образовании НИУ ВШЭ; *Белова Юлия Юрьевна* (ybelova@hse.ru), к. с. н., вед. н. с. Института статистических исследований и экономики знаний, доцент кафедры экономической социологии НИУ ВШЭ; *Зиньковский Кирилл Викторович* (kzinkovsky@hse.ru), к. э. н., проф. департамента образовательных программ Института образования НИУ ВШЭ; *Милованов Алексей Евгеньевич* (milovanovae@economy.gov.ru), начальник отдела единой экономической политики в ЕАЭС Минэкономразвития России.

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

## **Введение**

Современные педагоги с точки зрения оплаты и условий труда составляют одну из наиболее уязвимых и незащищенных профессиональных групп (как социально, так и психологически). Невысокий уровень доходов в формальном секторе образования сочетается с высокой аудиторной и внеаудиторной нагрузкой, к которой добавляются работа с документами, обязанности по воспитанию обучающихся и сопутствующая неоплачиваемая деятельность (Мерцалова и др., 2022. С. 37–46). При этом школьные учителя, как правило, работают в условиях переполненных классов и подвержены микроконтролю выполняемой работы со стороны администрации и государства (Штайнер-Хамси, 2016). Дополнительно положение школьных учителей ухудшилось в период пандемии, когда остро встала проблема границ и баланса между аудиторной и внеаудиторной нагрузкой (Абанкина и др., 2020).

С учетом сложившихся тенденций в школах и на рынке труда в целом педагоги ищут способы выстраивания профессиональной карьеры, в том числе занимаясь репетиторской деятельностью как основной или дополнительной. Присутствие репетиторства в карьерных траекториях педагогов объясняется преимущественно с двух сторон: как способ увеличения дохода (Kobakhidze, 2018; Silova, Bray, 2006) и как миссия (Blair, 2018) — содействовать возвращению педагогическому сообществу утраченной профессиональной идентичности и автономии (Pora, 2007), повышению репутации учительского труда и его социального статуса (Kobakhidze, 2018). Среди личных мотивов работы репетитором называют стремление к самореализации и получению профессионального удовлетворения (Petsiotis, 2022), тестирование собственных компетенций, оттачивание профессиональных навыков, престиж и получение признания, обретение чувства гордости за успехи учеников и профессиональное развитие в целом (Kobakhidze, 2018). Получаемое удовольствие от репетиторства педагоги объясняют успехами учеников, которых они индивидуально готовят к экзаменационным испытаниям (Kobakhidze, 2018; Petsiotis, 2022). Достижения учеников для репетиторов выступают способом повысить собственный социальный статус. Кроме того, учителя видят в репетиторстве возможность остаться в профессии, если придется уволиться из школы, и в этом смысле они избегают неопределенности и нестабильности, как бы это ни казалось парадоксальным.

Тем не менее при всех осознаваемых преимуществах репетиторства педагоги, вступая в сферу рыночных отношений, могут сталкиваться с ролевым конфликтом, который делает сложным принятие новой профессиональной идентичности (Kobakhidze, 2018). К тому же бремя ответственности за индивидуальные достижения большого количества учеников, заплативших за занятия, и высокие ожидания родителей заставляют репетиторов прилагать много усилий, что негативно сказывается на их свободном времени. Любая допущенная оплошность может стать причиной негативных отзывов учеников и их родителей и чревата быстрой потерей репутации, а значит, и основного источни-

ка дохода. Фрилансеры, к которым относятся репетиторы, ощущают рассогласованность между ролями особенно остро (Монахова, 2016). В данном случае ситуацию осложняет специфика современной репетиторской деятельности, которая все больше принимает дистанционный характер и становится фактически работой из дома. Виртуализация рабочих мест, в том числе вызванная пандемией коронавируса, сегодня становится предметом пересмотра концепций баланса жизни и труда (Kelliher et al., 2019).

У учителей, совмещающих работу в школе с репетиторством, возникает ощущение недостатка времени и энергии, ухудшения здоровья, зависимости от воли клиентов, вины за недостаточное внимание к ученикам в школе и т. д. Таким образом, хотя роли учителя и репетитора воспринимаются как дополняющие друг друга, каждая из них оценивается с точки зрения проблем и преимуществ (Kobakhidze, 2018). В таких условиях учителям приходится балансировать между ролями, чтобы справиться с нагрузкой в школе, проявить себя в репетиторстве и совместить работу с личной жизнью. Несовместимость ролей, связанных с работой и семьей, порождает ролевой конфликт (Kahn et al., 1964). В то же время подобный ролевой конфликт свойствен как тем, кто работает только в школе, так и тем, кто занимается репетиторством или подрабатывает им. Таким образом, каждый из рассмотренных вариантов занятости педагогов так или иначе может характеризоваться нарушением баланса жизни и труда.

В классическом определении под компонентом «труд» понимается деятельность в соответствии с некоторыми требованиями, предъявляемыми на работе, а под компонентом «жизнь» — деятельность, ориентированная на требования, которые связаны с семейными ролями (Greenhaus, Beutell, 1985). Ролевой конфликт при этом отражает нарушение баланса между сферами «труда» и «жизни», что в соответствующих концепциях представлено «моделью конфликта» (Greenhaus, Beutell, 1985; Guest, 2002). И наоборот, баланс между упомянутыми сферами находится на противоположном конце от конфликта (Clark, 2000), предполагает его отсутствие (Kossek, Lee, 2017) или минимальную несогласованность ролей (Clark, 2000). Минимизация ролевого конфликта и согласованность ролей определяют удовлетворенность работой и личной жизнью (Clark, 2000). В такого типа исследованиях удовлетворенность работой является опорной категорией (Barling, 1986; Friedman, Greenhaus, 2000; Greenhaus, Powell, 2006; Stewart, Barling, 1996).

Особую значимость в преодолении ролевого конфликта между работой и семьей исследователи приписывают режиму труда и, в частности, контролю графика работы и рабочего времени (Beutell, 2010; Kelly et al., 2011). График работы задает отношения и поведение людей в аспекте баланса жизни и труда, а возможность работать по желаемому графику определяет лучшие результаты работы (Piszczek et al., 2021). За показатель гибкого графика работы и контроля рабочего времени может приниматься возможность дистанционной работы (Blair-Loy, Wharton, 2002; Kelly et al., 2011) наряду с возможностью самостоятельно определять время начала и окончания работы и возможностью

сокращенного рабочего дня. При этом сам по себе гибкий график не снижает конфликт между ролями, связанными с работой и семьей (Beutell, 2010), или, по крайней мере, его может быть недостаточно в силу специфики той или иной профессии (Blair-Loy, 2009). Контроль над графиком работы отражает условия труда, которые влияют на жизнь вне работы, и определяет способность совмещать обязанности на работе и дома (Kelly et al., 2011).

Субъективная удовлетворенность графиком работы означает снижение ролевого конфликта, а значит, способствует достижению баланса между «трудом» и «жизнью». Роль этого показателя увеличивается в связи с различным восприятием одного и того же режима работы (как объективного показателя) разными людьми (Peiperl, Jones, 2001; Мареева, 2019). Тем не менее в модели конфликта объективный показатель нагрузки (в часах в неделю по всем видам работы с ориентацией на нормы) используется как устойчивый предиктор конфликта, нарушающего баланс жизни и труда (Guest, 2002; Kelly et al., 2011). Исследование рабочей нагрузки женщин в России показало превышение трудовой недели на 5–8 часов по сравнению с ситуацией в других странах, что негативно сказывается на удовлетворенности балансом жизни и труда (Темницкий, 2019). Поэтому можно предположить, что увеличение нагрузки (выше средней по выборке) должно вести к ухудшению субъективной удовлетворенности графиком работы.

Важнейшим ресурсом, положительно влияющим на составляющую семьи, является материальный: что дает работа для ее материального обеспечения (Greenhaus, Powell, 2006). Фактор высокого дохода (выше медианного как для мужчин, так и для женщин) вносит существенный вклад в баланс семьи и работы (Темницкий, 2019). При этом фактор рабочего графика и дохода влияет прежде всего на неудовлетворенность учителей (Perrachione et al., 2008). Поэтому предполагается, что более высокая самооценка благосостояния связана с высокими шансами быть удовлетворенным графиком работы.

Переменная пола включается в исследования баланса жизни и труда в связи с предположением, что женщины имеют больше домашних обязанностей, чем мужчины (Guest, 2002). Женщины предпочитают выстраивать свое рабочее время с учетом этих обязанностей и ухода за детьми, а мужчины стремятся четко разграничивать время для работы и для дома (Mustafa, Gold, 2013). Кроме этого, ощущение нехватки времени на детей связано с более низким уровнем благополучия матерей, чем отцов (Nomaguchi et al., 2005). Таким образом, мы предполагаем, что шансы женщин быть удовлетворенными рабочим графиком будут ниже, чем шансы мужчин.

Переменная возраста позволяет учитывать разную готовность к требованиям дома и работы на разных этапах жизни и карьеры (Guest, 2002) и вместе с переменной пола обычно включается в исследования удовлетворенности учителей трудом, условиями труда и т. п. Вместе с тем влияние этих демографических характеристик учителей на удовлетворенность трудом может быть не очевидным или отсутствовать. Например, в межстрановом исследовании (Sims, 2017)

было показано, что возраст учителей слабо связан с удовлетворенностью трудом, а пол не связан. Тем не менее можно предположить, что возраст и пол могут оказывать влияние на удовлетворенность учителей трудом, даже если оно не всегда обнаруживается и механизм его влияния не вполне понятен. Поскольку такой показатель баланса жизни и труда, как жизненный успех, у россиян ассоциируется с семьей и детьми (Мареева, 2019), а чувство гордости в России за семью выше, чем за работу (Темницкий, 2019), в модель включены переменные, связанные с наличием партнера/партнерши и количеством детей.

Работники, имеющие детей, с большей вероятностью интегрируют роли, связанные с работой и домом (De Man et al., 2008). В связи с этим можно предположить, что репетиторы, у которых есть дети, имеют больше шансов быть удовлетворенными рабочим графиком. С точки зрения теории взаимообогащения работы и семьи удовлетворенность работой и графиком работы положительно связаны с наличием семьи (Greenhaus, Powell, 2006).

### **Материалы и методы**

Исследование основано на результатах онлайн-опроса педагогов, проведенного в феврале 2022 г. объединенной группой исследователей из НИУ ВШЭ и негосударственных образовательных организаций. Выборку составляют педагоги, обращающиеся к образовательным онлайн-платформам и маркетплейсам для поиска основной работы репетитором или по совместительству, а также в информационных целях. Опрошенная группа педагогов гетерогенная в части профессионального опыта (преподают только в школе, но рассматривают подработку репетиторами; работают только репетиторами; репетиторы, но при этом подрабатывают на онлайн-платформах; совмещают работу в школе и репетиторскую деятельность/работу на онлайн-платформах и т. д.). Таким образом, опрошенные педагоги не обязательно работают в школе, а имеют разнообразные профессиональные траектории и их объединяет интерес к репетиторской деятельности. Поэтому в выборке присутствует группа педагогов, работающих только репетиторами. Точками входа для рекрутирования респондентов стали образовательные онлайн-платформы и маркетплейсы. Анкета включала вопросы об объеме рабочей нагрузки в часах в неделю, доходах и благосостоянии, а также представлениях педагогов о необходимых навыках и профессиональных траекториях.

Проверка гипотез осуществлялась с помощью модели логистической регрессии. Бинарной зависимой переменной в модели является удовлетворенность графиком работы как индикатор субъективного восприятия баланса жизни и труда. Независимые переменные, связанные с элементом «работа», включают среднемесячную нагрузку по разным видам деятельности (преподавание в школе, репетиторство, преподавание на образовательных онлайн-платформах) по основной и дополнительной занятости, включая нагрузку сверхурочных

часов. Независимые переменные «жизни» — семейный статус, число детей и самооценка покупательской способности (благополучия). Социально-демографические переменные включают возраст и пол.

Удовлетворенность графиком работы как зависимая переменная измерялась вопросом «Насколько вы удовлетворены или не удовлетворены своим недельным графиком работы с учетом всех видов деятельности? (удовлетворен(а), не удовлетворен(а), затрудняюсь ответить). Из выборки пришлось исключить респондентов, затруднившихся с ответом на этот вопрос, так как оказалось, что они не ответили на большую часть вопросов анкеты. Анализ структуры выборки показал, что она практически не изменилась с удалением этих респондентов. Объем итоговой выборки составил 447 респондентов.

Нагрузка педагогов измерялась переменными «среднемесячная нагрузка в школе», «среднемесячная нагрузка репетитором», «среднемесячная нагрузка на платформах» (как по основной, так и по дополнительной работе). По каждому виду деятельности задавался привычный для респондентов вопрос «Сколько в среднем часов в неделю вы трудитесь?», затем во время предобработки эта переменная приводилась к месячным значениям. Учет одновременно всех видов трудовой деятельности был важен в связи с многообразными вариантами совмещения работы педагогами.

Самооценка покупательской способности измерялась вопросом «На какие семейные расходы хватает вашего личного заработка без учета доходов других членов семьи?» с вариантами ответа, соответствующими шкале аналогичного вопроса в МЭО<sup>1</sup> (личного заработка не всегда хватает на необходимые продукты питания — значение переменной 1; на еду личного заработка хватает, но на другие ежедневные расходы не хватает — значение 2; на ежедневные расходы личного заработка хватает, но покупка одежды уже представляет трудности — значение 3; на еду и одежду личного заработка хватает, но покупка телевизора, холодильника и т. п. представляет трудности — значение 4; лично я могу обеспечить семью материально, но личного заработка для покупки автомобиля и дорогостоящего отпуска не достаточно — 5; личного заработка достаточно, чтобы обеспечить семью материально, позволить себе дорогостоящий отпуск и покупку автомобиля — значение 6). Количество детей респонденты указывали, отвечая на вопрос о наличии детей: 1 — нет детей, 2 — один, 3 — двое, 4 — трое детей и более. Переменные возраста включали следующие интервалы: 1 — от 18 до 24 лет, 2 — от 25 до 34 лет, 3 — от 35 до 44 лет, 4 — от 45 до 49 лет, 5 — 60 лет и старше. Переменная пола включала мужчин (значение переменной 1) и женщин (значение 2). Переменная наличия партнера: партнер есть (значение переменной — 1), партнера нет (значение переменной — 2). Результаты описательной статистики переменных, использованных в работе, представлены в таблице 1

---

<sup>1</sup> Мониторинг экономики образования (МЭО) проводит ежегодно с 2001 г. НИУ Высшая школа экономики по заказам Министерства просвещения РФ и Министерства высшего образования и науки РФ. Результаты исследований в рамках МЭО размещены на сайте НИУ ВШЭ: <https://memo.hse.ru/>

**Численные объясняющие переменные модели оценки  
удовлетворенности рабочим графиком педагогов**

Численная переменная	Среднее значение	Ст. откл.	Мин.	Макс.
Среднемесячная педагогическая нагрузка в общеобразовательных организациях, часы	67	70	0	290
Среднемесячная педагогическая нагрузка в качестве репетитора, часы	24	41	0	303
Среднемесячная педагогическая нагрузка на образовательной онлайн-платформе, часы	45	60	0	303

*Источник:* расчеты авторов.

и таблице П1 Приложения. Факторные переменные в регрессионной модели были преобразованы в фиктивные, номера в их названиях в таблице 2 соответствуют значению фактора.

Оценка модели по эмпирическим данным была проведена с помощью функции `glm` с параметром для биномиальной модели, входящей в стандартный пакет `stats` языка R. Оценка качества модели проводилась по ее способности правильно прогнозировать принадлежность респондентов к классам «удовлетворен» и «не удовлетворен» рабочим графиком. Для этих целей массив данных был разбит случайным образом на две выборки: одна для расчета модели (70% исходной выборки), вторая для проверки ее точности (30% исходной выборки). Прогноз и оценка точности модели проводились с помощью функций `predict` базового пакета R и `confusionMatrix` из пакета `caret`. Порог отнесения респондента к классу «не удовлетворен» по спрогнозированной вероятности быть неудовлетворенным  $p > 0,5$ .

## Результаты

Оцененная по эмпирическим данным модель позволяет рассчитать натуральный логарифм шансов выбора респондентом ответа на вопрос об удовлетворенности рабочим графиком «не удовлетворен» по сравнению с ответом «удовлетворен»<sup>2</sup>. Шансы равны отношению числа ответов «не удовлетворен» к числу ответов «удовлетворен». Результаты оценки модели представлены в таблице 2.

Для интерпретации полученных коэффициентов модели удобно перейти от логарифма шансов исхода «не удовлетворен» зависимой переменной к просто шансам, применив экспоненциальную функцию к коэффициенту при интересующей переменной-предикторе. Например,

<sup>2</sup> Точность модели (Assigasy) составляет 0,713, то есть модель правильно классифицировала 71,3% наблюдений на тестовой выборке. Вероятность, что точность модели не выше точности угадывания по самому частому случаю в выборке ( $p$ -value [Acc > NIR]), составляет 0,0001392: модель статистически значимо лучше, чем «наивное предсказание». Сбалансированная точность модели (Balanced Assigasy), среднее значение чувствительности и специфичности модели с учетом несбалансированности классов, составляет 0,7024. Модель не обладает лучшими из возможных показателей качества, однако они вполне достаточны, чтобы признать ее приемлемой для целей исследования и проверки гипотез.

**Результаты оценки модели удовлетворенности  
рабочим графиком педагогов**

Переменная	Коэффициент	Ст. ошибка	z-value	Pr ( $> z $ )
Константа	-2,173	0,909	-2,391	0,017
Среднемесячная педагогическая нагрузка в общеобразовательных организациях	0,016***	0,003	5,237	0,000
Среднемесячная педагогическая нагрузка в качестве репетитора, часы	0,005	0,004	1,250	0,211
Среднемесячная педагогическая нагрузка на образовательной онлайн-платформе, часы	0,004	0,003	1,273	0,203
Самооценка покупательской способности, уровень 3	-0,224	0,597	-0,375	0,708
Самооценка покупательской способности, уровень 4	-1,089**	0,538	-2,026	0,043
Самооценка покупательской способности, уровень 5–6	-1,755***	0,613	-2,862	0,004
Переменная пола, жен.	1,114**	0,545	2,043	0,041
Возраст, 25–34 года	0,404	0,527	0,766	0,444
Возраст, 35–44 года	1,016	0,626	1,623	0,105
Возраст, 45–49 лет	0,049	0,661	0,074	0,941
Возраст, 60 лет и более	-0,168	0,996	-0,169	0,866
Число детей, 1 ребенок	-0,005	0,482	-0,011	0,992
Число детей, 2 ребенка	-0,315	0,512	-0,615	0,538
Число детей, 3 ребенка и более	0,790	0,719	1,098	0,272
Наличие партнера, нет	0,393	0,348	1,130	0,259

*Примечание.* \*\*\*  $p < 0,01$ , \*\*  $p < 0,05$ , \*  $p < 0,1$  (гипотеза  $H_0$  о равенстве коэффициента нулю).  
*Источник:* расчеты авторов.

статистически значимый коэффициент при переменной LoadSchool равен 0,016,  $\exp(0,016) \approx 1,016$ , и это означает, что при увеличении значения переменной на 1, то есть на 1 час, шансы быть неудовлетворенным рабочим графиком увеличиваются в 1,016 раза, при увеличении на 2 часа шансы быть неудовлетворенным увеличиваются в  $1,016 \times 1,016 = 1,033$  раза и т. д. По результатам проверки гипотез видно, что подтверждение нашли две из них: о влиянии увеличения нагрузки педагога на его удовлетворенность рабочим графиком (только в части нагрузки в школе); о различиях в удовлетворенности рабочим графиком педагогов мужского и женского пола.

Хотя предположение о влиянии педагогической нагрузки на удовлетворенность педагогов рабочим графиком вполне очевидно, интерес представляли отличия, порождаемые нагрузкой в школах, при репетиторстве и на образовательных онлайн-платформах. Оказалось, что статистически значимое увеличение шансов быть неудовлетворенным рабочим графиком, а значит, и балансом жизни и труда в целом, дает лишь увеличение нагрузки в школе. Так, если она увеличивается на 1 час, то шансы быть неудовлетворенным рабочим графиком увеличиваются в 1,016 раза. При этом репетиторская нагрузка и нагрузка на платформе не влияют на удовлетворенность рабочим графиком. Таким образом, гипотеза о том, что увеличение нагрузки (выше сред-

ней по выборке) должно вести к увеличению шансов быть неудовлетворенным рабочим графиком, подтверждается только по отношению к нагрузке в школе.

Предположение о различиях в удовлетворенности рабочим графиком женщин и мужчин также было обычным для подобных исследований. Оно подтвердилось с существенным, в 3,08 раза, превышением шансов женщин быть неудовлетворенными рабочим графиком по сравнению с мужчинами. Мы не ставили цель определить, с чем именно связано выявленное неравенство, поэтому однозначно утверждать, что это следствие дискриминации женщин или низкого участия мужчин в педагогической работе, нельзя. В любом случае такое сильное влияние фактора требует проверки на больших выборках.

Гипотезу о том, что более высокая самооценка благосостояния респондента уменьшает шансы быть неудовлетворенным рабочим графиком (при прочих равных), можно считать частично подтвержденной. Отрицательный знак и значение коэффициентов для наиболее высоких уровней самооценки благосостояния в целом соответствуют гипотезе. В случае, когда на ежедневные расходы личного заработка хватает, но покупка одежды уже представляет трудности, коэффициент становится незначимым.

Гипотезы, связанные с влиянием возраста, наличия детей или партнера на удовлетворенность педагогов трудом, не нашли подтверждения. Здесь все коэффициенты оказались статистически незначимыми.

### **Обсуждение и заключение**

Результаты проведенного исследования показывают, что структура времени при формировании баланса жизни и труда у педагогов смещена особым образом. В «труд» педагогов входит только нагрузка в школе, а работа репетитором, на образовательных онлайн-платформах не относится к «труду» в той же степени, как в школе. Расчеты по модели показали, что риски неудовлетворенности возникают при увеличении нагрузки педагогов только в школе. А ее увеличение или снижение у частных репетиторов (в том числе работающих на онлайн-платформах) не влияют на удовлетворенность графиком работы. Причин может быть две.

Во-первых, возможность выбора графика работы репетитором или на онлайн-платформе зависит от самого педагога, это рассматривается как определенная степень свободы. Кроме того, работа в указанном сегменте позволяет экономить усилия на подготовке к занятиям, используя свой опыт и квалификацию. Главное: работа репетитором в любом формате заметно снижает любую бюрократическую нагрузку и административное давление. В результате эти виды деятельности педагоги склонны относить к «жизни», а не к «труду». Во-вторых, работа репетитором в любых форматах позволяет компенсировать явно заниженную оплату труда в школе и обеспечивать ресурсы для «жизни» за счет своей квалификации и опыта (Абанкина и др., 2022). В этом случае время, свободное от работы в школе, рассматривается

как важнейший ресурс для «жизни». В подтверждение приведем данные о стоимости часа работы в разных квалификационных группах по видам занятий.

Как видно из таблицы П2 Приложения, в среднем часовая заработная плата специалиста по образованию практически соответствует средней часовой заработной плате всех работников. Действительно, среднюю заработную плату педагогов в соответствии с указами президента России выравнивали по средней по регионам России. Однако в группе специалистов высшего уровня квалификации педагоги заметно уступают всем другим специалистам, занятым другими видами работ. По среднечасовой начисленной заработной плате в группе высшей квалификации специалисты по образованию уступают уже более чем на 20%. Если сравнить со специалистами сферы науки и технологии, сферы здравоохранения, то разница увеличивается: специалисты в области образования уступают указанным категориям на 30% и более. Фактически среднечасовая заработная плата специалистов по образованию соответствует более низкой по квалификации группе — специалистам среднего уровня квалификации. Так, среднечасовая начисленная заработная плата специалистов по образованию составляет 312 руб., а среднечасовая заработная плата специалистов средней квалификации — 314 руб. Это можно рассматривать как квалификационный провал, что означает недоплату педагогам за их квалификацию и низкую отдачу инвестиций в образование педагогов.

Этот вывод позволяет предположить, что к «труду» педагоги относят только работу в школе, поэтому увеличение нагрузки в школе ведет к повышению рисков неудовлетворенности. Единственным преимуществом, которым обладают педагоги, остается продолжительность фактически отработанной недели. Она на три-четыре часа меньше, чем у специалистов в группе высшей квалификации, занятых другими видами деятельности. Это небольшое преимущество, которое составляет примерно 10%, распределено среди педагогов неравномерно. Тем не менее это шанс для педагогов преодолеть квалификационный разрыв и компенсировать разрывы в заработной плате по сравнению с другими специалистами высшей квалификации, то есть использовать незагруженное в школе время как свою жизненную возможность.

Частично была подтверждена гипотеза о влиянии самооценки благосостояния педагога на удовлетворенность трудом (опосредованно через удовлетворенность рабочим графиком). Чем выше самооценка благосостояния, тем ниже шансы, что педагог не будет удовлетворен трудом. Этот результат можно отнести к ожидаемым, хотя и не в полной мере надежным. Он подтверждает важность мониторинга пусть и необъективного, но потенциально весьма сильного фактора, который может усилить влияние стрессовых ситуаций на педагогов.

Третья подтвержденная гипотеза о различии в удовлетворенности рабочим графиком педагогов мужского и женского пола имеет не только объяснение, связанное с разной загруженностью домашними обязанностями, когда женщины становятся менее удовлетворенными рабочим графиком. Сюда относят и влияние большей важности материнства (Nomaguchi et al., 2005), и меньшее фактическое отделение

домашних обязанностей от рабочих (Mustafa, Gold, 2013). В любом случае объяснение такой существенной разницы заслуживает внимания и требует отдельного исследования.

Общий вывод о том, что только увеличение нагрузки в школе ведет к большей неудовлетворенности рабочим графиком и, как следствие, в целом балансом жизни и труда, можно объяснить разрывом в оплате труда педагогов, вызывающим необходимость его компенсации за счет репетиторства, которые педагоги относят не к «труду», а к «жизни», что смещает баланс в пользу работы, но не увеличивает риски быть этим неудовлетворенным.

### Список литературы

- Абанкина И. В., Белова Ю. Ю., Зиньковский К. В., Латыпова Е. В., Милованов А. Е. (2022). Есть ли у педагогов альтернатива репетиторству для увеличения доходов? // Вопросы образования. № 4. С. 8–32. [Abankina I. V., Belova Y. Y., Zinkovsky K. V., Latypova E. V., Milovanov A. E. (2022). Do educators have an alternative to tutoring to increase their income? *Educational Studies Moscow*, No. 4, pp. 8–32. (In Russian).] <https://doi.org/10.17323/1814-9545-2022-4-8-32>
- Абанкина И. В., Вавилова А. А., Зиньковский К. В., Семенова К. А., Суркова Н. Е. (2020). Цыплят по осени считают: уроки COVID-19 для школ. М.: НИУ ВШЭ. [Abankina I. V., Vavilova A. A., Zinkovsky K. V., Semenova K. A., Surkova N. E. (2020). *Don't count your chickens before they hatch: COVID-19 lessons for schools*. Moscow: HSE Publ. (In Russian).]
- Мареева С. В. (2019). Неравенство жизненных шансов россиян в сфере баланса жизни и труда // Мониторинг общественного мнения: Экономические и социальные перемены. № 3. С. 324–344. [Mareeva S. V. (2019). Inequality of life chances in work–life balance of Russians. *Monitoring of Public Opinion: Economic and Social Changes*, No. 3, pp. 324–344. (In Russian).] <https://doi.org/10.14515/monitoring.2019.3.18>
- Мерцалова Т. А., Косарецкий С. Г., Анчиков К. М., Заир-Бек С. И., Звягинцев Р. С., Керша Ю. Д., Сенина Н. А. (2022). Школьное образование в контексте национальных целей и приоритетных проектов. М.: НИУ ВШЭ. [Mertsalova T. A., Kosaretsky S. G., Anchikov K. M., Zair-Bek S. I., Zvyagintsev R. S., Kersha Y. D., Senina N. A. (2022). *School education in the context of national goals and priority projects*. Moscow: HSE Publ. (In Russian).]
- Монахова И. А. (2016). Факторы удовлетворенности балансом между работой и семейной жизнью: на примере фрилансеров // Экономическая социология. Т. 17, № 1. С. 30–61. [Monakhova I. A. (2016). Factors of satisfaction with work–life balance: A case of freelancers. *Economic Sociology*, Vol. 17, No. 1, pp. 30–61. (In Russian).] <https://doi.org/10.17323/1726-3247-2016-1-30-61>
- Темницкий А. Л. (2019). Роль сбалансированности работы и семьи в достижении жизненного успеха у наемных работников России // Мониторинг общественного мнения: экономические и социальные перемены. № 3. С. 306–323. [Temnitsky A. L. (2019). Role of work–life balance in achieving life success for the hired workers in Russia. *Monitoring of Public Opinion: Economic and Social Changes*, No. 3, pp. 306–323. (In Russian).] <https://doi.org/10.14515/monitoring.2019.3.17>
- Штайнер-Хамси Г. (2016). Учить, чтобы выжить: оплата труда по ставке и ее воздействие на качество преподавания // Вопросы образования. № 2. С. 14–39. [Steiner-Khamsi G. (2016). Teach or perish: The stavka system and its impact on the quality of instruction. *Educational Studies Moscow*, No. 2, pp. 14–39]. <https://doi.org/10.17323/1814-9545-2016-2-14-39>

- Barling J. (1986). Fathers' work experiences, the father–child relationship and children's behaviour. *Journal of Organizational Behavior*, Vol. 7, No. 1, pp. 61–66. <https://doi.org/10.1002/job.4030070108>
- Beutell N. J. (2010). Work schedule, work schedule control and satisfaction in relation to work-family conflict, work-family synergy, and domain satisfaction. *Career Development International*, Vol. 15, No. 5, pp. 501–518. <https://doi.org/10.1108/13620431011075358>
- Blair E. J. (2018). *By the light of the silvery moon: Teacher moonlighting and the dark side of teachers' work*. Gorham: Myers Education Press.
- Blair-Loy M. (2009). Work without end?: Scheduling flexibility and work-to-family conflict among stockbrokers. *Work and Occupations*, Vol. 36, No. 4, pp. 279–317. <https://doi.org/10.1177/0730888409343912>
- Blair-Loy M., Wharton A. S. (2002). Employees' use of work–family policies and the workplace social context. *Social Forces*, Vol. 80, No. 3, pp. 813–845. <https://www.jstor.org/stable/3086458>
- Clark S. C. (2000). Work/family border theory: A new theory of work/family balance. *Human Relations*, No. 53, No. 6, pp. 747–770. <https://doi.org/10.1177/0018726700536001>
- De Man R., De Bruijn J., Groeneveld S. (2008). What makes the home boundary porous? The influence of work characteristics on the permeability of the home domain. In: C. Warhurst, D. R. Eikhof, A. Haunschild (eds.). *Work less, live more? Critical analyses of the work–life boundary*. London: Palgrave Macmillan, pp. 92–114.
- Friedman S. D., Greenhaus J. H. (2000). *Work and family – allies or enemies?: What happens when business professionals confront life choices*. Oxford: Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780195112757.001.0001>
- Greenhaus J. H., Beutell N. J. (1985). Sources of conflict between work and family roles. *Academy of Management Review*, Vol. 10, No. 1, pp. 76–88. <https://doi.org/10.2307/258214>
- Greenhaus J., Powell G. (2006). When work and family are allies: A theory of work–family enrichment. *Academy of Management Review*, No. 31, pp. 72–92. <https://doi.org/10.5465/AMR.2006.19379625>
- Guest E. (2002). Perspectives on the study of work–life balance. *Social Science Information*, Vol. 41, No. 2, pp. 255–279. <https://doi.org/10.1177/0539018402041002005>
- Kahn R. L., Wolfe D. M., Quinn R. P., Snoek J. D., Rosenthal R. A. (1964). *Organizational stress: Studies in role conflict and ambiguity*. New York; London: John Wiley & Sons.
- Kelliher C., Richardson J., Boiarintseva G. (2019). All of work? All of life? Reconceptualising work–life balance for the 21<sup>st</sup> century. *Human Resource Management Journal*, Vol. 29, No. 2, pp. 97–112. <https://doi.org/10.1111/1748-8583.12215>
- Kelly E. L., Moen P., Tranby E. (2011). Changing workplaces to reduce work–family conflict: Schedule control in a white-collar organization. *American Sociological Review*, Vol. 76, No. 2, pp. 265–290. <https://doi.org/10.1177/0003122411400056>
- Kobakhidze M. N. (2018). Economic sociology of the shadow education market. In: M. N. Kobakhidze (ed.). *Teachers as tutors: Shadow education market dynamics in Georgia*. Cham: Springer, pp. 164–202. [https://doi.org/10.1007/978-3-319-95915-3\\_7](https://doi.org/10.1007/978-3-319-95915-3_7)
- Kossek E. E., Lee K.-H. (2017). Work–family conflict and work–life conflict. *Oxford Research Encyclopedia of Business and Management*. <https://doi.org/10.1093/acrefore/9780190224851.013.52>
- Mustafa M., Gold M. (2013). 'Chained to my work'? Strategies to manage temporal and physical boundaries among self-employed teleworkers. *Human Resource Management Journal*, Vol. 23, No. 4, pp. 413–429. <https://doi.org/10.1111/1748-8583.12009>
- Nomaguchi K. M., Milkie M. A., Bianchi S. M. (2005). Time strains and psychological well-being: Do dual-earner mothers and fathers differ? *Journal of Family Issues*, Vol. 26, No. 6, pp. 756–792. <https://doi.org/10.1177/0192513X05277524>

- Peiperl M., Jones B. (2001). Workaholics and overworkers: Productivity or pathology? *Group and Organization Management*, No. 26, No. 3, pp. 369–393. <https://doi.org/10.1177/1059601101263007>
- Perrachione B., Petersen G., Rosser V. (2008). Why do they stay? Elementary teachers' perceptions of job satisfaction and retention. *Professional Educator*, Vol. 32, No. 2, pp. 25–41.
- Petsiotis K. (2022). Thirty-one and counting in the shadow: A teacher's autoethnography. *Studies in Technology Enhanced Learning*, Vol. 2, No. 3. <https://doi.org/10.21428/8c225f6e.94efbb46>
- Piszczek M. M., Martin J. E., Pimputkar A. S., Lauhié L. (2021). What does schedule fit add to work–family research? The incremental effect of schedule fit on work–family conflict, schedule satisfaction, and turnover intentions. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, Vol. 94, No. 4, pp. 866–889. <https://doi.org/10.1111/joop.12367>
- Popa S. M. (2007). *Defensible spaces: Ideologies of professionalism and teachers' work in the Romanian private tutoring system*. Doctoral Dissertation, University of Pittsburgh.
- Silova I., Bray M. (2006). The hidden marketplace: Private tutoring in former socialist countries. In: *Education in a hidden marketplace: Monitoring of private tutoring*. Budapest: Education Support Program of the Open Society Institute, pp. 71–98.
- Sims S. (2017). *TALIS 2013: Working conditions, teacher job satisfaction and retention*. (Statistical Working Paper). London: UK Department of Education.
- Stewart W., Barling J. (1996). Fathers' work experiences effect children's behaviors via job-related affect and parenting behaviors. *Journal of Organizational Behavior*, Vol. 17, No. 3, pp. 221–232. [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1099-1379\(199605\)17:3<221::AID-JOB741>3.0.CO;2-G](https://doi.org/10.1002/(SICI)1099-1379(199605)17:3<221::AID-JOB741>3.0.CO;2-G)

## Приложение

Т а б л и ц а П 1

### Факторные объясняющие переменные модели оценки удовлетворенности рабочим графиком педагогов

Факторная переменная	Распределение значений факторов	Факторная переменная	Распределение значений факторов
Самооценка покупательной способности по шкале от 1 до 6	1 : 19 2 : 31 3 : 81 4 : 162 5 : 82 6 : 5* NA: 67	Возраст в интервалах от 1 до 5	1 : 46 2 : 113 3 : 84 4 : 97 5 : 18 NA: 89
Переменная пола	1 : 37 2 : 322 NA: 88	Наличие партнера	1 : 240 2 : 115 NA: 92
Число детей в интервалах от 1 до 4	1 : 160 2 : 87 3 : 76 4 : 33 NA: 91		

\* Из-за малого количества наблюдений уровни значений этой факторной переменной 1 и 2, 5 и 6 для дальнейших расчетов были объединены.

Источник: составлено авторами.

**Среднечасовая начисленная заработная плата  
и продолжительность фактически отработанной рабочей недели  
по группам занятий и полу за октябрь 2021 г.**

	Среднечасовая заработная плата, руб.			Продолжительность фактически отработанной рабочей недели, часов		
	всего	мужчины	женщины	всего	мужчины	женщины
Все работники	340	388	296	39	40	38
Специалисты высшего уровня квалификации	393	487	350	37	38	36
Специалисты в области науки и техники	442	491	386	38	39	38
Специалисты в области здравоохранения	449	475	438	38	39	37
Специалисты в области образования	312	335	307	35	35	34
Специалисты в области права, гуманитарных областей и культуры	343	420	321	37	38	37
Специалисты среднего уровня квалификации	314	423	262	39	40	38
Специалисты-техники в области науки и техники	387	433	263	40	40	39
Средний медицинский персонал здравоохранения	262	312	258	39	39	39

*Источник:* Росстат («Сведения о заработной плате работников в организациях по категориям персонала и профессиональным группам за октябрь 2021 года». Табл. 13. <https://rosstat.gov.ru/compendium/document/60671>).

## Work–life balance of teachers–tutors

Irina V. Abankina, Yuliya Y. Belova\*,  
Kirill V. Zinkovsky, Alexey E. Milovanov

*Authors affiliation:* HSE University (Moscow, Russia).

\* Corresponding author, email: [ybelova@hse.ru](mailto:ybelova@hse.ru)

The article focuses on the work–life balance of teachers who are somehow connected with tutoring. Achieving work–life balance is problematic for them because of increased requirements for their professionalism. The combinations of the parameters of “work” and “life” in the career path of the teacher, which are the most successful in terms of self-assessment of workload and well-being, are revealed. The influence of socio-demographic characteristics of teachers on the chances of being satisfied with the work schedule is considered. The study is based on the results of an online survey of educators conducted in February 2022. The sample consists of teachers and tutors that are using online educational platforms and marketplaces to find the main and additional job. Only higher workload at school statistically significantly increases dissatisfaction with the work schedule. This may be due to low incomes of teachers. At the same time, there are differences in satisfaction with the work schedule among men and women.

*Keywords:* teachers, tutors, online educational platform, marketplace, work–life balance, well-being.

*JEL:* A14.

## Искусственный интеллект и спрос на навыки работников в России

А. А. Терников

*Национальный исследовательский университет  
«Высшая школа экономики» (Санкт-Петербург, Россия)*

Проблематика цифровой трансформации рынка труда широко обсуждается в научных исследованиях. В контексте быстрого распространения современных информационных технологий, в частности искусственного интеллекта (ИИ), многие компании неизбежно сталкиваются с трудностями при найме высококвалифицированных кадров. При этом в литературе нет однозначного понимания, какими темпами происходит внедрение ИИ среди различных профессий, а также какие в действительности знания, умения и навыки востребованы работодателями. В данном исследовании анализируются спрос на навыки работников и предлагаемые работодателями зарплаты среди компаний, отраслей и профессий. Основное внимание уделено навыкам ИИ, адаптированы и расширены возможности применения общепринятой эмпирической методологии к российскому рынку труда. Используются данные компаний и онлайн-вакансий за период с 2007 по 2020 г. и проведен эконометрический анализ спроса на навыки. Показаны стремительный рост спроса на навыки ИИ в России и значительные премии к заработной плате за них. В сочетании с другими навыками эффект от навыков ИИ может исчезнуть. В контексте российского рынка труда спрос на нетехнические навыки в вакансиях, связанных с ИИ, не ведет к предложению более высокой заработной платы работодателями.

*Ключевые слова:* искусственный интеллект, вакансии, рынок труда.

*JEL:* C50, J23, J24.

Рынок труда вовлечен в процессы цифровой трансформации, при которой компании стремятся адаптировать свою кадровую политику и предъявляют спрос на навыки работников, связанные с искусственным интеллектом (ИИ) (Alekseeva et al., 2021; Graetz et al., 2022).

---

*Терников Андрей Александрович* (aternikov@hse.ru), ст. преподаватель департамента менеджмента НИУ ВШЭ – Санкт-Петербург.

Исследователи отмечают, что ИИ в широком смысле — это новая технология общего назначения, которая обеспечивает рост производительности в экономике (Goldfarb et al., 2023; Shakina et al., 2021). В работе изучено влияние внедрения ИИ на рынок труда в России, вклад в эмпирическую литературу заключается в адаптации общепринятой эмпирической методологии к российским условиям. Исследование дополняет работы, анализирующие спрос на навыки, премию к заработной плате и цифровую трансформацию на основе данных об онлайн-вакансиях (например, см.: Волгин, Гимпельсон, 2022; Капелюк, Карелин, 2023; Paklina, Shakina, 2022; Ternikov, 2022b, 2022c).

### **Искусственный интеллект и спрос на навыки работников**

Многие авторы считают ИИ одной из самых перспективных технологий нашего времени и изучают влияние ее быстрого распространения на рынке труда (Acemoglu, Autor, 2011; Acemoglu, Restrepo, 2020; Acemoglu et al., 2022). Например, в: Acemoglu, Autor, 2011, проанализирована отдача от различных навыков, сформулирован феномен поляризации рабочих мест, описывающий изменение требований к человеческому капиталу и рабочим задачам. В: Acemoglu, Restrepo, 2019, обозначено значимое влияние автоматизации с точки зрения замещения труда искусственным интеллектом. Проанализировано несоответствие требований к навыкам владения современными информационными технологиями и динамики внедрения ИИ. Используя доступные массивы больших данных, ученые проанализировали онлайн-вакансии, сосредоточившись на цифровой трансформации рынка труда, спросе на навыки и заработной плате (например, см.: Acemoglu et al., 2022; Alekseeva et al., 2021; Babina et al., 2023; Deming, Kahn, 2018; Deming, Noray, 2020; Verma et al., 2022). Исследователи выявили значительную премию к заработной плате за навыки ИИ в различных вакансиях, фирмах, профессиях и отраслях. Например, в: Deming, Noray, 2020, проанализированы изменение требований к навыкам и динамика заработной платы выпускников американских колледжей и выявлено, что выпускники, специализирующиеся в области науки, технологии, инженерии и математики (англ. STEM), получают более высокую заработную плату в начале своей карьеры. Авторы работы: Alekseeva et al., 2021, использовали объявления о вакансиях в США, чтобы исследовать рост спроса на навыки ИИ и повышение оплаты за них в разрезе профессий, не связанных с ИИ. Д. Асемоглу с соавторами (Acemoglu et al., 2022) отметили стремительный рост ИИ, однако, по мнению исследователей, он не оказал существенного влияния на предлагаемую работодателями заработную плату на уровне профессий и отраслей. Учитывая растущую трансформацию рынка труда под влиянием расширения применения ИИ, взаимодополняемость цифровых навыков и зарплатных премий недостаточно изучена, особенно в не американском контексте (например, см.: Ao et al., 2023; Arendt et al., 2023; Eggenberger, Backes-Gellner, 2023; Taniguchi, Yamada, 2022). В нашей

работе, следуя подходу в: Acemoglu et al., 2022; Alekseeva et al., 2021, впервые в России рассматривается спрос на навыки ИИ в разрезе фирм, отраслей и профессий.

### Данные и методология

В настоящем исследовании использованы данные на уровне фирм и вакансии в онлайн-источниках в России. Первый источник — база данных «Руслана», которая содержит характеристики фирмы: название, адрес, размер и код отрасли по российскому классификатору видов экономической деятельности (ОКВЭД). Описание отраслевых кодов ОКВЭД первого уровня представлено в таблице П1 Приложения. На портале HeadHunter (<https://hh.ru>) публикуются объявления о вакансиях, содержащие коды профессий (для анализа используется первый из перечисленных работодателем код), название должности, описание вакансии, дату размещения, название компании, город, информацию о предлагаемой зарплате и требуемых навыках. Описание кодов профессий первого уровня HeadHunter представлено в таблице П2 Приложения.

Источники информации были сопоставлены по названиям компаний и сходству географических расстояний. Для снижения шума в данных (например, см.: Deming, Kahn, 2018) были исключены фирмы, опубликовавшие менее пяти вакансий, а также вакансии-стажировки по категории «Начало карьеры, студенты» (например, см.: Alekseeva et al., 2021). Далее в соответствии с процедурой, описанной в: Ternikov, 2022с, была рассчитана переменная, измеряющая предлагаемую работодателем среднемесячную заработную плату в рублях. Основные контрольные переменные были рассчитаны в соответствии с методикой, предложенной в: Deming, Noray, 2020. В частности, выделено 14 групп навыков на основе предварительной обработки данных HeadHunter (см.: Alekseeva et al., 2021; Deming, Noray, 2020; Ternikov, 2022а, 2022б): «ИИ», «Социальные», «Когнитивные», «Личностные», «Творческие», «Письменные», «Управленческие», «Финансовые», «Бизнес-системы», «Обслуживание клиентов», «Офисное программное обеспечение», «Техническая поддержка», «Анализ данных» и «Специализированное программное обеспечение». Следуя методологии в: Alekseeva et al., 2021, мера спроса на навыки ИИ рассчитывалась для каждой фирмы ( $i$ ) и периода времени ( $t$ ) следующим образом:

$$\text{Доля ИИ}_{i,t} = \frac{\text{Количество вакансий с навыками ИИ}_{i,t}}{\text{Всего вакансий}_{i,t}}. \quad (1)$$

В качестве конкретных примеров навыков ИИ выступают формулировки, упомянутые в: Alekseeva et al., 2021, а также их русскоязычные эквиваленты. Например, к ним относятся «машинное обучение», «глубинное обучение», «компьютерное зрение», «компьютерная лингвистика», «обработка естественного языка», «рекомендательные системы» и др.

В анализе используются две выборки данных. Исходная выборка охватывает период 2007–2020 гг. и содержит более 5 млн вакансий по 27 профессиональным группам HeadHunter (кроме категории «Начало карьеры, студенты») и 19 отраслям (кроме кодов ОКВЭД «Т» и «У»). Во вторую выборку вошли вакансии из исходной выборки с указанной работодателями заработной платой (3 485 120 вакансий с указанной зарплатой в диапазоне 10 000–350 000 рублей в месяц, опубликованных 50 600 компаниями). Используется базовая регрессионная модель, представленная в: Alekseeva et al., 2021:

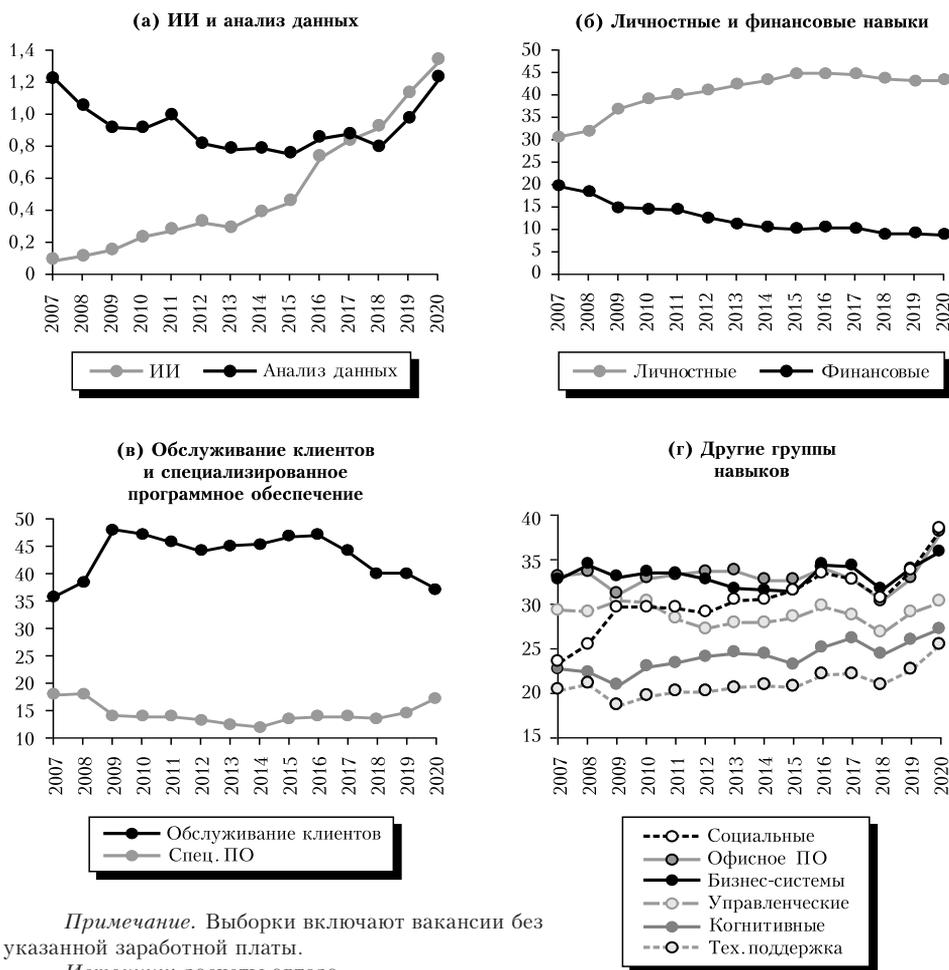
$$\log \text{Wage}_{v,i,j,t} = \beta_0 + \beta_1 \text{ИИ}_{v,i,j,t} + \text{Другие навыки}'_{v,i,j,t} \beta_2 + \gamma_i + \delta_j + \zeta_t + e_{v,i,j,t}, \quad (2)$$

где:  $\log \text{Wage}_{v,i,j,t}$  — логарифм предлагаемой зарплаты в вакансии  $v$ , размещенной фирмой  $i$  по профессии  $j$  в год-месяц  $t$ ;  $\text{ИИ}_{v,i,j,t}$  — индикаторная переменная, равная 1, если в вакансии требуется хотя бы один навык из перечня, связанного с навыками ИИ, и нулю в противном случае;  $\text{Другие навыки}'_{v,i,j,t}$  — вектор из 13 индикаторных переменных, следующих классификации, введенной в: Deming, Noray, 2020;  $\gamma_i, \delta_j, \zeta_t$  — фиксированные эффекты фирм, профессий (коды профессий HeadHunter первого уровня) и времени (при помощи которых учитываются инфляционные процессы);  $e_{v,i,j,t}$  — ошибка. Кроме того, для проверки устойчивости полученных результатов в работе оценивается несколько спецификаций с различными фиксированными эффектами по подвыборкам профессий и отраслей.

### Эмпирические результаты

На рисунке 1 показана динамика доли вакансий HeadHunter по различным группам навыков в России. Например, спрос на навыки ИИ предъядвляется менее чем в 2% общего числа вакансий. Несмотря на это, темпы роста спроса на навыки ИИ остаются высокими с середины 2010-х годов (рисунок 1а), что согласуется с результатами смежных исследований (например, см.: Acemoglu et al., 2022; Alekseeva et al., 2021). Можно также отметить относительно низкую востребованность других продвинутых компьютерных навыков, таких как «Анализ данных» (1–2% вакансий) и «Специализированное программное обеспечение (ПО)» (10–20% вакансий). При этом динамика спроса на такие навыки напоминает U-образную кривую с самыми низкими значениями в 2013–2015 гг. и резким ростом после 2018 г. (рис. 1а, в). Базовые компьютерные навыки («Офисное программное обеспечение») и навыки работы с информационными системами на предприятии («Бизнес-системы») более востребованы работодателями и упоминаются в 30–40% вакансий (рис. 1г). Следуя выводам в ряде работ (например, см.: Волгин, Гимпельсон, 2022; Капелюк, Карелин, 2023; Alekseeva et al., 2021; Deming, Kahn, 2018; Deming, Noray, 2020), полученные результаты дают представление об относительном превосходстве базовых компьютерных навыков над продвинутыми. Однако

Доля вакансий по группам навыков (п. п.)



Примечание. Выборки включают вакансии без указанной заработной платы.

Источник: расчеты автора.

Рис. 1

это явление следует описывать с осторожностью из-за использования различных баз данных и специфики сопоставления навыков.

Цифровая трансформация рынка труда может сопровождаться увеличением спроса как на технические, так и на нетехнические навыки (Волгин, Гимпельсон, 2022; Alekseeva et al., 2021; Deming, Kahn, 2018). Например, на рисунке 1 виден рост спроса на когнитивные, личностные и социальные навыки в России. Кроме того, можно отметить интересные взаимоисключающие тенденции в динамике спроса между личностными и финансовыми навыками (рис. 1б), а также между навыками обслуживания клиентов и владения специализированным ПО (рис. 1в). В данном случае эти явления свидетельствуют об эффектах вытеснения и восстановления на рынке труда (Acemoglu, Restrepo, 2019), при которых рост спроса на технические навыки может сопровождаться изменениями в содержании некоторых рабочих задач «белых воротничков». Для проверки устойчивости упомянутых

эффектов дальнейший анализ включает исследование предлагаемых работодателями заработных плат как для рынка труда в целом, так и в рамках различных фирм, отраслей и профессий.

В таблице 1 представлены результаты регрессионного анализа. В качестве зависимой переменной во всех спецификациях выступает

Т а б л и ц а 1

**Премия к зарплате за навыки ИИ**

Независимая переменная	Зависимая переменная: логарифм заработной платы					
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
ИИ	0,2770*** (0,0467)	0,1650*** (0,0234)	0,1370*** (0,0282)	0,2230** (0,0642)	0,1580*** (0,0237)	0,0477** (0,0123)
Социальные	0,0654* (0,0240)	0,0416* (0,0152)	0,0400** (0,0105)	0,0485 (0,0250)	0,0429* (0,0157)	0,0153*** (0,0026)
Когнитивные	0,0071 (0,0094)	-0,0118* (0,0054)	-0,0011 (0,0056)	-0,0290* (0,0102)	-0,0168** (0,0053)	0,0067** (0,0017)
Личностные	-0,0393* (0,0155)	-0,0359*** (0,0091)	-0,0273*** (0,0068)	-0,0593** (0,0164)	-0,0361** (0,0094)	-0,0028 (0,0033)
Творческие	0,0432* (0,0188)	0,0341 (0,0244)	0,0360* (0,0152)	-0,00538 (0,0319)	0,0304 (0,0251)	0,0102 (0,0064)
Письменные	0,0389* (0,0165)	-0,0345 (0,0164)	-0,00418 (0,0113)	-0,0229 (0,0216)	-0,0440* (0,0167)	0,00751* (0,0034)
Управленческие	0,1540*** (0,0226)	0,1540*** (0,0132)	0,1390*** (0,0127)	0,1570*** (0,0203)	0,1540*** (0,0137)	0,0343*** (0,0039)
Финансовые	0,1130*** (0,0246)	0,0471* (0,0214)	0,0926*** (0,0176)	0,0385 (0,0242)	0,0418 (0,0233)	0,0246*** (0,0042)
Бизнес-системы	0,1090*** (0,0159)	0,0901*** (0,0189)	0,0871*** (0,0157)	0,1020*** (0,0212)	0,0868*** (0,0182)	0,0258*** (0,0058)
Обслуживание клиентов	0,0596 (0,0333)	0,0801** (0,0216)	0,0459* (0,0181)	0,0354 (0,0289)	0,0843** (0,0221)	0,0188*** (0,0038)
Офисное ПО	-0,0429 (0,0260)	-0,0556* (0,0214)	-0,0404* (0,0182)	-0,0697* (0,0277)	-0,0585* (0,0215)	-0,0121 (0,0058)
Техническая поддержка	0,1020*** (0,0148)	0,0911*** (0,0114)	0,0670*** (0,0093)	0,1320*** (0,0180)	0,0913*** (0,0117)	0,0285*** (0,0027)
Анализ данных	0,2160*** (0,0211)	0,1870*** (0,0264)	0,1710*** (0,0230)	0,1930*** (0,0281)	0,1730*** (0,0273)	0,0517*** (0,0065)
Специализированное ПО	0,1620** (0,0465)	0,1400** (0,0388)	0,0933** (0,0291)	0,1750** (0,0482)	0,1320** (0,0383)	0,0345** (0,0110)
Константа	10,3800*** (0,0326)	10,4100*** (0,0256)	10,4200*** (0,0168)	10,4300*** (0,0555)	10,4100*** (0,0261)	10,4800*** (0,0025)
Фиксированные эффекты:						
год—месяц	✓	✓	✓	✓	✓	✓
профессия	✓		✓			✓
отрасль	✓					
размер фирмы				✓		
регион				✓	✓	
фирма		✓	✓		✓	✓
название вакансии						✓
N	3 462 135	3 461 604	3 461 604	3 462 135	3 461 604	3 121 955
R <sup>2</sup> adjusted	0,2031	0,5122	0,5485	0,2706	0,5391	0,7766

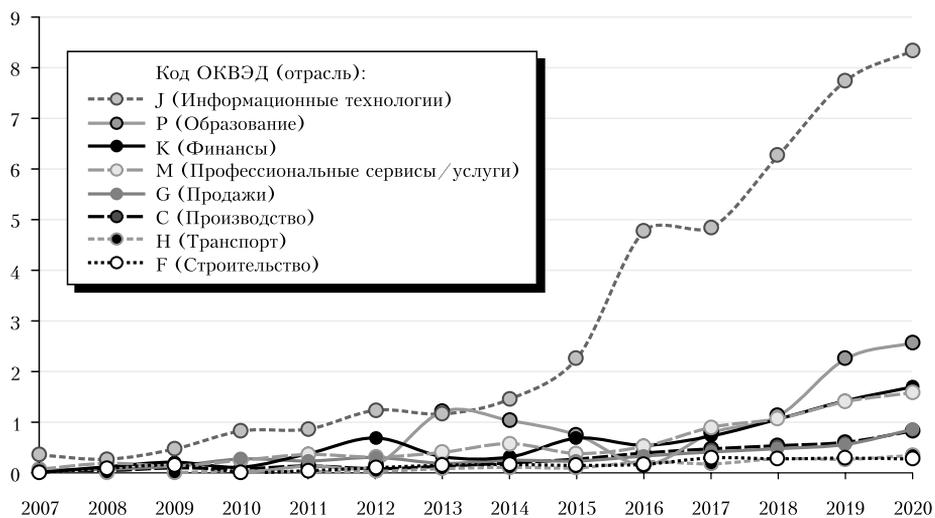
*Примечание.* Стандартные ошибки в скобках кластеризованы по отраслям и профессиям. Показатели размера фирмы согласуются с четырехуровневой категориальной переменной, обозначающей микро, малые, средние и крупные предприятия. Региональные фиктивные переменные относятся к уровню вакансий и обозначают субъекты РФ. \*  $p < 0,05$ , \*\*  $p < 0,01$ , \*\*\*  $p < 0,001$ .

*Источник:* расчеты автора.

логарифм предлагаемой работодателями заработной платы. Модели включают фиксированные эффекты времени (модели 1–6), отраслей (модель 1), профессий (модели 1, 3 и 6), фирм (модели 2, 3, 5 и 6), размера фирм (модель 4), регионов (модели 4 и 5), а также наименований вакансий (модель 6). Полученные оценки коэффициентов регрессий показывают, что фирмы предлагают в среднем на 20% более высокую заработную плату работнику с навыками ИИ, чем работнику без них. Причем премия за навыки ИИ составляет около 14% в рамках фирмы (модель 3) и 5% в рамках должности (модель 6). Кроме того, спрос на продвинутые компьютерные навыки «Анализ данных» и «Специализированное программное обеспечение» также связан с предложением работодателями более высокой зарплаты. Интересно, что мы можем ожидать наличие премий к заработной плате в некоторых спецификациях для навыков «Финансовые» и «Обслуживание клиентов», спрос на которые снижается в последние годы. Кроме того, спрос на некоторые другие навыки, в том числе владения офисным ПО, может быть связан с более низким предложением оплаты труда работнику. Эти эффекты в целом согласуются с выводами в других работах и с анализом тенденций спроса на навыки работников. В отличие от выводов, представленных, например, в: Alekseeva et al., 2021, результаты нашего анализа не дают однозначного представления о взаимосвязи спроса на нетехнические навыки (например, социальные, когнитивные и личностные) и заработной платы.

Чтобы проверить устойчивость полученных результатов, а также понять, в каких секторах российского рынка труда различается спрос на навыки ИИ, была проведена отраслевая декомпозиция. На рисунке 2 показана динамика доли вакансий HeadHunter, включающих

Доля вакансий HeadHunter, включающих навыки ИИ (n. n.)



Примечание. Выборки включают вакансии без заработной платы.

Источник: расчеты автора.

Рис. 2

щих требования к навыкам ИИ, в различных отраслях. Подобно выводам в: Acemoglu et al., 2022, для США, быстрый рост числа таких вакансий в России за период 2015–2020 гг. в основном связан с секторами информационных технологий (ИТ), образования, финансовых и профессиональных услуг. Доля навыков ИИ в ИТ достигла 8% в 2020 г., что в 4 раза выше, чем в 2015 г.

В таблице 2 представлены оценки премии к заработной плате по подвыборкам отраслей. Результаты показывают, что премия за

Т а б л и ц а 2

Премия к зарплате за навыки ИИ по отраслям

Независимая переменная	Зависимая переменная: логарифм заработной платы							
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
	J	C	G	P	K	M	H	F
ИИ	0,1530*** (0,0147)	0,0928** (0,0308)	0,0662* (0,0280)	0,1790** (0,0565)	0,2930*** (0,0688)	0,1690*** (0,0250)	-0,00135 (0,0680)	0,1440** (0,0411)
Социальные	0,0191 (0,0128)	0,0584*** (0,0088)	0,0543*** (0,0073)	-0,0321 (0,0181)	0,0530* (0,0203)	0,0311* (0,0124)	0,0188 (0,0194)	0,0218** (0,0076)
Когнитивные	-0,00709 (0,0155)	0,0078 (0,0067)	0,00435 (0,0051)	0,0306** (0,0103)	0,00927 (0,0151)	-0,0115 (0,0112)	-0,00652 (0,0146)	0,00496 (0,0089)
Личностные	-0,0323*** (0,00740)	-0,0144* (0,00575)	-0,0339 (0,0203)	0,0216 (0,0218)	-0,0223* (0,0101)	-0,0152** (0,0046)	-0,00237 (0,0060)	-0,0215 (0,0109)
Творческие	0,00089 (0,0126)	0,0339* (0,0149)	0,0132 (0,0118)	-0,0162 (0,0127)	0,0302 (0,0314)	0,0564** (0,0158)	0,103** (0,0346)	0,0015 (0,0251)
Письменные	-0,0483 (0,0242)	-0,00466 (0,0202)	-0,0102 (0,0127)	0,0003 (0,0167)	-0,0035 (0,0117)	0,0176 (0,0168)	0,00778 (0,0105)	-0,0016 (0,0094)
Управленческие	0,1060*** (0,0084)	0,1540*** (0,0150)	0,1340*** (0,0289)	0,1500*** (0,0256)	0,1190*** (0,0253)	0,1440*** (0,0086)	0,0945*** (0,0103)	0,1360*** (0,0082)
Финансовые	0,0699* (0,0257)	0,0927*** (0,0173)	0,0867*** (0,0308)	0,0613** (0,0209)	0,0769*** (0,0205)	0,1110*** (0,0119)	0,0601 (0,0336)	0,0471 (0,0241)
Бизнес-системы	0,1430*** (0,0086)	0,0835*** (0,0121)	0,0643*** (0,0141)	0,0918*** (0,0107)	0,0899*** (0,0211)	0,1130*** (0,0114)	0,0570* (0,0234)	0,0617*** (0,0145)
Обслуживание клиентов	-0,0038 (0,0132)	0,0842** (0,0285)	0,0381 (0,0311)	-0,0200 (0,0173)	0,0486 (0,0285)	0,0651** (0,0200)	-0,0106 (0,0081)	0,0543* (0,0257)
Офисное ПО	-0,1160*** (0,0227)	-0,0318* (0,0125)	-0,0140 (0,0158)	-0,0590** (0,0208)	-0,0527* (0,0208)	-0,0479* (0,0174)	-0,0816*** (0,0189)	-0,0464*** (0,0116)
Техническая поддержка	0,0583*** (0,0090)	0,0650*** (0,0107)	0,0691*** (0,0129)	0,0504** (0,0161)	0,0471** (0,0164)	0,0549*** (0,00851)	0,138*** (0,0190)	0,0633*** (0,0092)
Анализ данных	0,1570*** (0,0314)	0,1630*** (0,0159)	0,1810*** (0,0218)	0,1250 (0,0904)	0,1120*** (0,0273)	0,1380** (0,0483)	0,2300*** (0,0441)	0,1460*** (0,0117)
Специализированное ПО	0,1790*** (0,0326)	0,0689*** (0,0186)	0,0823** (0,0239)	0,1640*** (0,0355)	0,1850*** (0,0407)	0,0774** (0,0220)	0,1060*** (0,0182)	0,0480*** (0,0121)
Константа	10,4500*** (0,0247)	10,3000*** (0,0147)	10,3600*** (0,0371)	10,4800*** (0,0189)	10,4700*** (0,0340)	10,4500*** (0,0152)	10,5400*** (0,0152)	10,6400*** (0,0087)
Фиксированные эффекты:								
год—месяц	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
профессия	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
фирма	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
N	238092	513753	1089488	27372	65734	424902	158345	248970
R <sup>2</sup> adjusted	0,5791	0,5000	0,5164	0,5533	0,4435	0,5459	0,5336	0,5843

*Примечание.* Стандартные ошибки в скобках кластеризованы по отраслям и профессиям. Столбцы обозначены буквенными кодами (названиями) отраслей: J (Информационные технологии), C (Производство), G (Продажи), P (Образование), K (Финансы), M (Профессиональные услуги), H (Транспорт) и F (Строительство). \*  $p < 0,05$ , \*\*  $p < 0,01$ , \*\*\*  $p < 0,001$ .

*Источник:* расчеты автора.

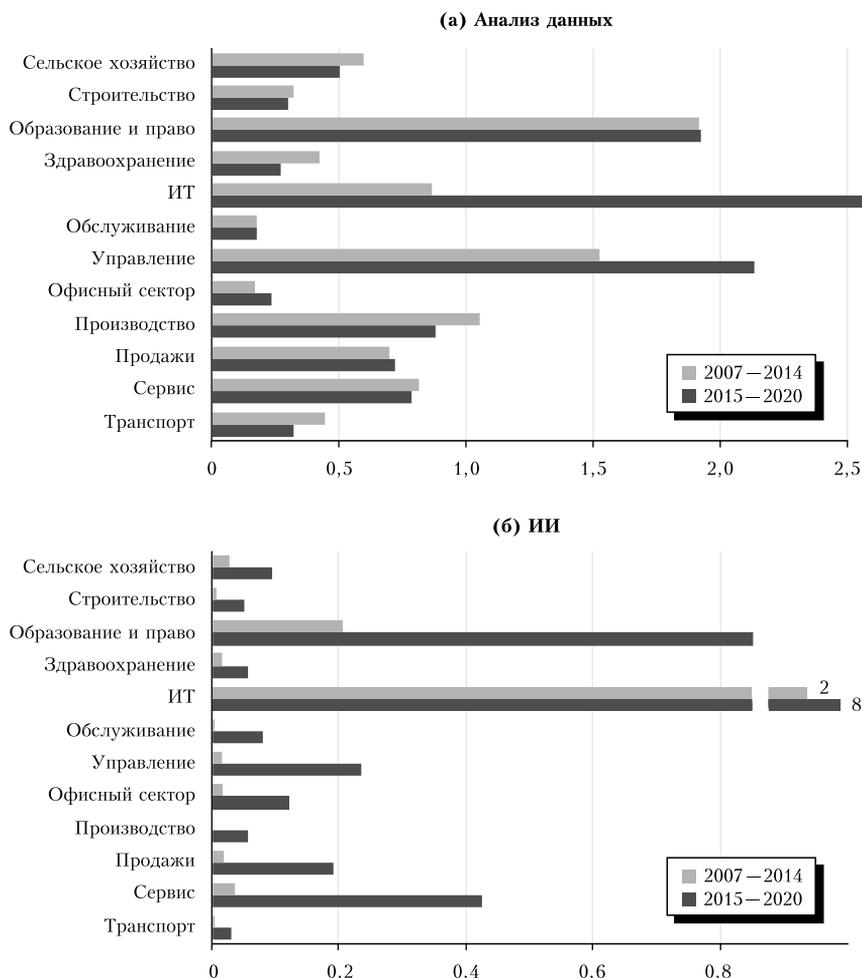
навыки ИИ варьирует в диапазоне 6–30% в отраслях, связанных с информационными технологиями и оказанием услуг. Интересно, что в финансовой отрасли премия наиболее высокая – 29,3%, а в транспортной она незначительная. Результаты свидетельствуют о том, что спрос на специализированные компьютерные и управленческие навыки связан с предложением более высокой заработной платы. Однако спрос на нетехнические навыки не имеет очевидной связи с заработной платой во всех отраслях. Например, спрос на когнитивные навыки связан с увеличением заработной платы только в секторе образования, а спрос на социальные навыки значим в секторах, связанных с производством, продажами, финансами, профессиональными услугами и строительством. Более того, в секторе ИТ не обнаружено значимых эффектов для вышеупомянутых навыков, за исключением вакансий с требованиями к Личностным навыкам, которые указывают на предложение работодателями более низкой заработной платы. Последнее согласуется с выводами в: Волгин, Гимпельсон, 2022, которые на основе данных HeadHunter не обнаружили явной связи между нетехническими навыками и заработной платой ИТ-специалистов. Однако, учитывая гипотезу о том, что такой эффект может присутствовать в разных профессиях, следует сравнить требования к навыкам по подвыборкам.

На рисунке 3 показаны доли вакансий, требующих продвинутые компьютерные навыки (анализ данных и ИИ), в 2007–2014 и 2015–2020 гг. по широким группам профессий, основанным на системе Стандартизированной классификации профессий<sup>1</sup>. По результатам сравнения двух временных периодов спрос на навыки ИИ увеличился во всех группах профессий, особенно в группе ИТ-вакансий. Однако спрос на навыки анализа данных в целом остался неизменным за исключением групп управленческих должностей и ИТ-специалистов, где наблюдался незначительный рост спроса с 1,5 до 2,1% и с 0,8% до 2,6% соответственно.

В таблице 3 представлены результаты регрессионного анализа по подгруппам профессий. Из таблицы следует, что премия к заработной плате за навыки ИИ существует в сферах ИТ (13%), продаж (7%), обслуживания (14%) и сельского хозяйства (18%). Наблюдается отрицательная отдача от навыков работы с людьми и с офисным ПО, а также положительная отдача от управленческих, финансовых и специализированных компьютерных навыков. Однако есть новые интересные эффекты, касающиеся спроса на нетехнические навыки. Например, спрос на социальные и когнитивные навыки, а также на навыки обслуживания клиентов связан с предложением более низкой оплаты труда в ИТ-профессиях. В остальных группах профессий спрос на такие навыки либо отсутствует, либо растет с предложением более высокой оплаты труда. Последнее проливает свет на эффект взаимодополняемости упомянутых навыков и навыков ИИ среди ИТ-специалистов, о котором говорится в ряде работ (например, см.: Волгин, Гимпельсон, 2022; Alekseeva et al., 2021).

<sup>1</sup> См.: <https://www.bls.gov/soc/>

**Доля навыков «Анализ данных» и «ИИ»  
в вакансиях HeadHunter по профессиям  
в 2007–2014 и 2015–2020 гг. (в %)**



*Примечание.* Выборки включают вакансии без заработной платы. Наименования профессий основаны на промежуточной агрегации на уровне SOC и кодах HeadHunter в скобках: «Сельское хозяйство» (18), «Строительство» (20), «Образование и право» (3, 6, 11, 14, 16, 23), «Здравоохранение» (13), «Информационные технологии» (1, 24), «Обслуживание» (7, 25, 29), «Управление» (2, 5, 9, 26), «Офисный сектор» (4), «Производство» (10), «Продажи» (17), «Сервис» (8, 12, 19, 22, 27) и «Транспорт» (21).

*Источник:* расчеты автора.

Рис. 3

Для проверки устойчивости указанных эффектов был проведен дополнительный анализ. В таблице 4 представлены сведения о совместном упоминании в вакансиях навыков ИИ и владения офисным ПО. По результатам анализа в таких вакансиях может заявляться даже более низкая заработная плата по сравнению с вакансиями, в которых упомянутые навыки не фигурируют. Кроме того, можно ожидать предложение работодателями более низкой зарплаты в вакансиях, где одновременно требуются когнитивные и ИИ навыки.

**Премия к зарплате за навыки ИИ по профессиям**

Независимая переменная	Зависимая переменная: логарифм заработной платы							
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
	ИТ	продажи	образование и право	управление	обслуживание	сельское хозяйство	офисный сектор	сервис
ИИ	0,127*** (0,0091)	0,0719* (0,0299)	0,0141 (0,0301)	0,2270 (0,1150)	0,1430** (0,0368)	0,1790** (0,0614)	-0,0262 (0,0466)	0,1910 (0,1560)
Социальные	-0,0155* (0,0044)	0,0504*** (0,0067)	0,0246** (0,0080)	0,0642*** (0,0136)	0,0545*** (0,0128)	0,0285*** (0,0072)	0,0029 (0,0062)	-0,0187 (0,0091)
Когнитивные	-0,0379*** (0,0042)	0,0084 (0,0099)	0,0309*** (0,0070)	-0,0075 (0,0045)	-0,0052 (0,0033)	-0,0036 (0,0099)	0,0263*** (0,0046)	0,0030 (0,0086)
Личностные	-0,0506*** (0,0068)	-0,00395 (0,0077)	-0,0190** (0,0062)	-0,00101 (0,0042)	-0,0540*** (0,0035)	-0,0096* (0,0041)	-0,0046 (0,0043)	-0,0098 (0,0065)
Творческие	0,0313 (0,0203)	0,0295 (0,0152)	0,0240** (0,0078)	0,1410*** (0,0218)	0,0272 (0,0219)	0,0731*** (0,0173)	0,0399* (0,0142)	0,1380*** (0,0326)
Письменные	-0,0669** (0,0186)	-0,0136 (0,0101)	-0,0187* (0,0069)	-0,0156 (0,0084)	-0,0228 (0,0177)	0,0205** (0,0061)	0,0669*** (0,0075)	0,0458** (0,0138)
Управленческие	0,0998*** (0,0073)	0,1740*** (0,0091)	0,0912*** (0,0047)	0,2330*** (0,0160)	0,1290*** (0,0144)	0,1490*** (0,0036)	0,0746*** (0,0112)	0,2220*** (0,0160)
Финансовые	0,1670*** (0,0232)	0,0541* (0,0213)	0,1240*** (0,0127)	0,0222** (0,0060)	0,1160*** (0,0234)	0,0787*** (0,0111)	0,0278* (0,0101)	0,1670*** (0,0160)
Бизнес-системы	0,1490*** (0,0057)	0,0768*** (0,0154)	0,0893*** (0,0079)	0,0307*** (0,0067)	0,0526*** (0,0123)	0,0946*** (0,0050)	0,0821*** (0,0087)	0,1690*** (0,00885)
Обслуживание клиентов	-0,0233** (0,0080)	0,1400*** (0,0166)	0,0970*** (0,0084)	0,0385*** (0,0092)	0,0654*** (0,0065)	0,0559*** (0,0093)	0,0027 (0,0100)	0,0228* (0,0089)
Офисное ПО	-0,1620*** (0,0059)	-0,0085 (0,0112)	-0,0466*** (0,0078)	-0,0633*** (0,0127)	-0,00174 (0,0126)	-0,0312*** (0,0041)	0,0135 (0,0115)	0,0001 (0,0148)
Техническая поддержка	0,0311** (0,0084)	0,0856*** (0,0060)	0,0094 (0,0057)	0,0849*** (0,0088)	0,0679*** (0,0075)	0,0592*** (0,00749)	0,0751*** (0,0083)	0,0594** (0,0154)
Анализ данных	0,0761*** (0,0130)	0,2260*** (0,0268)	0,1310*** (0,0180)	0,1870*** (0,0202)	0,209*** (0,0179)	0,1030* (0,0278)	0,1120* (0,0431)	0,2290*** (0,0282)
Спец. ПО	0,2120*** (0,0109)	0,0199 (0,0171)	0,0552*** (0,0130)	0,1070*** (0,0153)	0,0434* (0,0158)	0,0733*** (0,0069)	0,0409*** (0,0083)	0,1060*** (0,0269)
Константа	10,6200*** (0,0051)	10,2500*** (0,0157)	10,3700*** (0,0072)	10,4200*** (0,0109)	10,4400*** (0,0018)	10,4500*** (0,0026)	10,1100*** (0,0063)	10,2700*** (0,0072)
Фиксированные эффекты:								
год–месяц	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
фирма	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
N	257 828	819 749	295 293	300 869	362 977	299 233	215 094	192 656
R <sup>2</sup> adjusted	0,5990	0,5777	0,5411	0,5412	0,6728	0,5753	0,5688	0,6297

*Примечание.* Стандартные ошибки в скобках кластеризованы по отраслям и профессиям. Столбцы обозначены названиями на основе промежуточной агрегации на уровне SOC и кодов профессий HeadHunter в скобках: «Сельское хозяйство» (18), «Образование и право» (3, 6, 11, 14, 16, 23), «Информационные технологии – ИТ» (1, 24), «Обслуживание» (7, 25, 29), «Управление» (2, 5, 9, 26), «Офисный сектор» (4), «Продажи» (17) и «Сервис» (8, 12, 19, 22, 27). \*  $p < 0,05$ , \*\*  $p < 0,01$ , \*\*\*  $p < 0,001$ .

*Источник:* расчеты автора.

Однако ценность навыков ИИ может быть сведена на нет, если в вакансии, помимо них, указываются базовые компьютерные, а также нетехнические навыки.

**Влияние комплементарности навыков к искусственному интеллекту на заработную плату**

Независимая переменная	Зависимая переменная: логарифм заработной платы				
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
ИИ	0,0311 (0,0238)	0,1800*** (0,0179)	0,1350*** (0,0302)	0,1550*** (0,0295)	0,0949** (0,0307)
ИИ × Специализированное ПО	0,1290*** (0,0267)				0,1130*** (0,0265)
ИИ × Офисное ПО		-0,1010* (0,0351)			-0,0874* (0,0361)
ИИ × Анализ данных			0,0231 (0,0426)		0,0273 (0,0393)
ИИ × Когнитивные				-0,0506** (0,0132)	-0,0429** (0,0118)
Специализированное ПО	0,0925** (0,0286)	0,0932** (0,0288)	0,0933** (0,0289)	0,0933** (0,0288)	0,0925** (0,0286)
Офисное ПО	-0,0403* (0,0182)	-0,0399* (0,0181)	-0,0404* (0,0182)	-0,0404* (0,0182)	-0,0399* (0,0181)
Анализ данных	0,1710*** (0,0212)	0,1710*** (0,0214)	0,1700*** (0,0217)	0,1720*** (0,0209)	0,1700*** (0,0218)
Когнитивные	-0,0010 (0,0057)	-0,0011 (0,0057)	-0,0011 (0,0057)	-0,0008 (0,0056)	-0,0008 (0,0057)
Константа	10,5300*** (0,0038)	10,5300*** (0,0038)	10,5300*** (0,0038)	10,5300*** (0,0037)	10,5300*** (0,0038)
Другие навыки	✓	✓	✓	✓	✓
Фиксированные эффекты:					
год–месяц	✓	✓	✓	✓	✓
профессия	✓	✓	✓	✓	✓
фирма	✓	✓	✓	✓	✓
N	3 461 604	3 461 604	3 461 604	3 461 604	3 461 604
R <sup>2</sup> adjusted	0,5485	0,5485	0,5485	0,5485	0,5486

*Примечание.* Стандартные ошибки в скобках кластеризованы по отраслям и профессиям. Контрольные показатели навыков включают переменные: «Социальные», «Личностные», «Творческие», «Письменные», «Управленческие», «Финансовые», «Бизнес-системы», «Обслуживание клиентов» и «Техническая поддержка». \*  $p < 0,05$ , \*\*  $p < 0,01$ , \*\*\*  $p < 0,001$ .

*Источник:* расчеты автора.

### Заключение

Мы проанализировали спрос на навыки работников и предлагаемые работодателями зарплаты на основе данных 5 млн онлайн-вакансий в России за период 2007–2020 гг. С помощью адаптации общепринятой методологии исследований в этой области к контексту российского рынка труда в настоящей работе изучаются цифровая трансформация и спрос на навыки ИИ среди компаний, отраслей и профессий. Выявлена связь между спросом на навыки ИИ и предложением работнику более высокой заработной платы, упоминаемая в исследованиях зарубежных рынков труда (например, см.: Acemoglu et al., 2022; Alekseeva et al., 2021; Babina et al., 2023). Кроме того, в исследовании впервые для российского рынка труда использованы данные на уровне фирм и более широкий спектр групп навыков на длительном временном отрезке (например, см.: Волгин, Гимпельсон, 2022; Капелюк, Карелин, 2023; Paklina, Shakina, 2022; Ternikov, 2022c).

Результаты показывают, что 14% премии к заработной плате за навыки ИИ приходится на фирму и только около 5% — на должность. При этом доля навыков ИИ, требуемых в вакансиях, составляет менее 2%. Кроме того, премия за навыки ИИ в основном присутствует в профессиях, связанных с информационными технологиями, а также в отраслях, в которых растет спрос на применение ИИ. Например, самые высокие премии за навыки ИИ в сфере финансов (29%), образования (18%), профессиональных услуг (17%) и ИТ (15%). Если рассматривать только должности, связанные с ИТ, то премия за навыки ИИ достигает 13%. Причем она может быть ниже при одновременном включении в описание вакансии разных типов навыков, например когда, помимо навыков ИИ, в вакансии упоминаются базовые компьютерные и нетехнические навыки. Более того, совместное упоминание ИИ и базовых компьютерных навыков в одной вакансии может привести к снижению предлагаемой работодателем заработной платы. Кроме того, результаты исследования фиксируют более низкую предлагаемую заработную плату для ИТ-профессий при наличии в вакансиях требований к социальным и когнитивным навыкам, что может быть отчасти связано с различиями в требованиях к рабочему стажу в рамках одной должности. Последнее может стать одним из интересных направлений будущих исследований.

Мы считаем, что данные о вакансиях в интернете содержат ценную информацию, которую можно использовать для лучшего понимания требований к квалификации работников на рынке труда и, как следствие, для управления кадровой политикой компаний в ситуации цифровой трансформации. Например, руководители, решившие внедрить ИИ в своей компании, могут более точно сформулировать требования к новым работникам, а у специалистов по управлению человеческими ресурсами появляется возможность более тщательно формировать спрос на профессиональные навыки. При этом данный спрос может быть удовлетворен при помощи более четкого взаимодействия с учебными заведениями, которые готовят специалистов в области ИТ.

### Список литературы / References

- Волгин А. Д., Гимпельсон В. Е. (2022). Спрос на навыки: анализ на основе данных о вакансиях // Экономический журнал НИУ ВШЭ. Т. 26, № 3. С. 343–374. [Volgin A. D., Gimpelson V. E. (2022). Demand for skills: Analysis using online vacancy data. *HSE Economic Journal*, Vol. 26, No. 3, pp. 343–374. (In Russian).] <https://doi.org/10.17323/1813-8691-2022-26-3-343-374>
- Капелюк С. Д., Карелин И. Н. (2023). Спрос на цифровые навыки в России: региональные различия // Пространственная экономика. Т. 19, № 1. С. 70–92. [Kapelyuk S. D., Karelin I. N. (2023). Demand on digital skills in Russia: Regional differences. *Spatial Economics*, Vol. 19, No. 1, pp. 70–92. (In Russian).] <https://dx.doi.org/10.14530/se.2023.1.070-092>
- Acemoglu D., Autor D. (2011). Skills, tasks and technologies: implications for employment and earnings. In: D. Card, O. Ashenfelter (eds.). *Handbook of labor economics*, Vol. 4, Part B. Amsterdam: North Holland, pp. 1043–1171. [https://doi.org/10.1016/S0169-7218\(11\)02410-5](https://doi.org/10.1016/S0169-7218(11)02410-5)
- Acemoglu D., Autor D., Hazell J., Restrepo P. (2022). Artificial intelligence and jobs: Evidence from online vacancies. *Journal of Labor Economics*, Vol. 40, No. S1, pp. S293–S340. <https://doi.org/10.1086/718327>

- Acemoglu D., Restrepo P. (2019). Automation and new tasks: How technology displaces and reinstates labor. *Journal of Economic Perspectives*, Vol. 33, No. 2, pp. 3–30. <https://doi.org/10.1257/jep.33.2.3>
- Acemoglu D., Restrepo P. (2020). The wrong kind of AI? Artificial intelligence and the future of labour demand. *Cambridge Journal of Regions, Economy and Society*, Vol. 13, No. 1, pp. 25–35. <https://doi.org/10.1093/cjres/rsz022>
- Alekseeva L., Azar J., Gine M., Samila S., Taska B. (2021). The demand for AI skills in the labor market. *Labour Economics*, Vol. 71, article 102002. <https://doi.org/10.1016/j.labeco.2021.102002>
- Ao Z., Horváth G., Sheng C., Song Y., Sun Y. (2023). Skill requirements in job advertisements: A comparison of skill-categorization methods based on wage regressions. *Information Processing & Management*, Vol. 60, No. 2, article 103185. <https://doi.org/10.1016/j.ipm.2022.103185>
- Arendt L., Gałęcka-Burdziak E., Núñez F., Pater R., Usabiaga C. (2023). Skills requirements across task-content groups in Poland: What online job offers tell us. *Technological Forecasting and Social Change*, Vol. 187, article 122245. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2022.122245>
- Babina T., Fedyk A., He A.X., Hodson J. (2023). Firm investments in artificial intelligence technologies and changes in workforce composition. *NBER Working Paper*, No. 31325. <https://doi.org/10.3386/w31325>
- Deming D., Kahn L. (2018). Skill requirements across firms and labor markets: Evidence from job postings for professionals. *Journal of Labor Economics*, Vol. 36, No. S1, pp. S337–S369. <https://doi.org/10.1086/694106>
- Deming D., Noray K. (2020). Earnings dynamics, changing job skills, and STEM careers. *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 135, No. 4, pp. 1965–2005. <https://doi.org/10.1093/qje/qjaa021>
- Eggenberger C., Backes-Gellner U. (2023). IT skills, occupation specificity and job separations. *Economics of Education Review*, Vol. 92, article 102333. <https://doi.org/10.1016/j.econedurev.2022.102333>
- Goldfarb A., Taska B., Teodoridis F. (2023). Could machine learning be a general purpose technology? A comparison of emerging technologies using data from online job postings. *Research Policy*, Vol. 52, No. 1, article 104653. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2022.104653>
- Graetz G., Restrepo P., Skans O.N. (2022). Technology and the labor market. *Labour Economics*, Vol. 76, article 102177. <https://doi.org/10.1016/j.labeco.2022.102177>
- Paklina S., Shakina E. (2022). Which professional skills value more under digital transformation? *Journal of Economic Studies*, Vol. 49, No. 8, pp. 1524–1547. <https://doi.org/10.1108/JES-08-2021-0432>
- Shakina E., Parshakov P., Alsufoev A. (2021). Rethinking the corporate digital divide: The complementarity of technologies and the demand for digital skills. *Technological Forecasting and Social Change*, Vol. 162, article 120405. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2020.120405>
- Taniguchi H., Yamada K. (2022). ICT capital–skill complementarity and wage inequality: Evidence from OECD countries. *Labour Economics*, Vol. 76, article 102151. <https://doi.org/10.1016/j.labeco.2022.102151>
- Ternikov A. (2022a). Skill-based clustering algorithm for online job advertisements. *Izvestiya of Saratov University. Mathematics. Mechanics. Informatics*, Vol. 22, No. 2, pp. 250–265. <https://doi.org/10.18500/1816-9791-2022-22-2-250-265>
- Ternikov A. (2022b). Soft and hard skills identification: Insights from IT job advertisements in the CIS region. *PeerJ Computer Science*, Vol. e8, No. 946. <https://doi.org/10.7717/peerj-cs.946>
- Ternikov A. (2022c). Wage premium for soft skills in IT sector. *International Journal of Development Issues*, Vol. 21, No. 2, pp. 237–248. <https://doi.org/10.1108/IJDI-12-2021-0257>
- Verma A., Lamsal K., Verma P. (2022). An investigation of skill requirements in artificial intelligence and machine learning job advertisements. *Industry and Higher Education*, Vol. 36, No. 1, pp. 63–73. <https://doi.org/10.1177/0950422221990990>

Приложение

Т а б л и ц а П1

Описание кодов отраслей по ОКВЭД

Код	Описание
A	Сельское хозяйство, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство
B	Горнодобывающая промышленность
C	Производство
D	Поставка электроэнергии, газа и пара; кондиционирование воздуха
E	Водоснабжение; водоотведение, сбор и утилизация отходов, деятельность по ликвидации загрязнений
F	Строительство
G	Оптовая и розничная торговля; ремонт автотранспортных средств и мотоциклов
H	Транспорт и хранение
I	Деятельность гостиниц и предприятий общественного питания
J	Деятельность в области информации и связи
K	Финансовая и страховая деятельность
L	Деятельность в области недвижимости
M	Профессиональная, научная и техническая деятельность
N	Административная деятельность и сопутствующие дополнительные услуги
O	Государственное управление и военная безопасность; социальное обеспечение
P	Образование
Q	Деятельность в области здравоохранения и социальных услуг
R	Деятельность в области культуры, спорта, отдыха и развлечений
S	Предоставление прочих услуг
T	Деятельность домашних хозяйств в качестве работодателей
U	Деятельность экстерриториальных организаций и органов

Источник: составлено автором.

Т а б л и ц а П2

Описание кодов профессий по HeadHunter

Код	Описание	Код	Описание
1	IT, Интернет, Телеком	15	Начало карьеры, студенты
2	Бухгалтерский учет, управленческий учет, корпоративные финансы	16	Правительство, НПО
3	Маркетинг, реклама, PR	17	Продажи
4	Административный персонал	18	Производство, сельское хозяйство
5	Банки, инвестиции, финансы	19	Страхование
6	Кадровые ресурсы, обучение	20	Строительство, недвижимость
7	Автомобильный бизнес	21	Транспорт, логистика
8	Безопасность	22	Туризм, гостиницы, рестораны
9	Менеджмент	23	Адвокаты
10	Сырьевые материалы	24	Спортивные клубы, фитнес-клубы, салоны красоты
11	Искусство, развлечения, СМИ	25	Монтаж и обслуживание
12	Консалтинг	26	Закупки
13	Медицина, фармацевтика	27	Домашний персонал
14	Наука, образование	29	Технический и эксплуатационный персонал

Примечание. Профессия (специализация HeadHunter) содержит 28 групп в соответствии с: <https://api.hh.ru/specializations?locale=EN>

Источник: составлено автором.

## **Artificial intelligence and the demand for skills in Russia**

Andrei A. Ternikov

*Author affiliation:* HSE University (St. Petersburg, Russia).

Email: [aternikov@hse.ru](mailto:aternikov@hse.ru)

The problem of digital transformation of the labor market is widely discussed in the current scientific literature. In the context of the rapid spread of modern information technologies, in particular artificial intelligence (AI), many companies inevitably face difficulties in hiring highly qualified personnel. At the same time, research still lacks a clear understanding of the pace of AI adoption in different occupations, as well as what knowledge, skills, and abilities are actually in demand by employers. This study analyzes the demand for worker skills and the salaries offered by employers within firms, industries, and occupations. By focusing on AI skills, this paper adapts and extends the application of mainstream empirical methodology to the understudied context of the Russian labor market. The study uses data from firms and online job advertisements for the period from 2007 to 2020, and conducts econometric analysis to estimate the demand for skills. The results of the study show a rapid growth in the demand for AI skills in Russia, which is associated with significant wage premiums for these skills. However, when combined with other skills, the effect of AI skills can be negated. For example, the results suggest that basic and advanced computer skills are negatively complementary in terms of demand, which may lead to lower wages. Moreover, in the context of the Russian labor market, the demand for non-technical skills in AI-related jobs is not associated with offering higher wages.

*Keywords:* AI adoption, skills requirements, wage premium, job advertisements, labor market.

*JEL:* C50, J23, J24.

## Экономическая история и история экономической мысли

---

### Экономические реформы в СССР: 1921—1985 гг.\*

А. А. Белых<sup>1</sup>, В. А. Мау<sup>2</sup>

<sup>1</sup> *Российская академия народного хозяйства и государственной службы  
при Президенте РФ (Москва, Россия)*

<sup>2</sup> *Независимый исследователь (Москва, Россия)*

Рассматриваются теория и практический опыт неревolutionного реформирования советской экономики в период с 1921 по 1985 г. Обсуждаются существующие подходы к исследованию истории реформирования советской экономической системы, степень разработанности теории реформ, а также предлагаются новые методологические подходы к этим вопросам. Выделены основные этапы экономических реформ в СССР. Особое внимание уделяется нэпу как экономической реформе, а также косыгинской реформе 1965 г. Сформулированы три подхода к реформированию советской экономики: через административные меры совершенствования планирования, через поиск ключевого планового показателя, а также через формирование хозяйственного механизма как системы экономических стимулов.

*Ключевые слова:* история России, реформы, советская экономика, централизованное планирование.

*JEL:* N13, N23, O23.

### Введение

История экономической политики СССР может быть представлена как история экономических преобразований, или история экономических реформ. В результате революции в России в 1917 г. была создана новая экономическая система, просуществовавшая до середины

---

*Белых Андрей Акатович* (abelykh@inbox.ru), д. э. н., завлабораторией актуальной истории Института общественных наук РАНХиГС; *Мау Владимир Александрович* (mauvladimir29@gmail.com), д. э. н., проф.

\* Данная статья продолжает наши исследования экономических реформ и непосредственно связана с анализом логики российских реформ в XIX — начале XX в. (Белых, Мау, 2020). Авторы выражают признательность анонимному рецензенту за ценные рекомендации по доработке статьи.

1980-х годов. Задача модернизации для СССР была еще более актуальной, чем для Российской империи, в связи с внутривнутриполитическими факторами и геополитической обстановкой, сложившейся после Первой мировой войны. Свою роль здесь играло и положение советской страны как принципиально нового и специфического игрока в сфере международных отношений, которого многие зарубежные правительства считали фактором внешне- и внутривнутриполитической дестабилизации.

Реформы в Советской России и СССР проводились гораздо чаще, чем в странах с традиционными (несоветскими) экономическими моделями. Это связано, по-видимому, с двумя обстоятельствами. С одной стороны, создание советской системы само по себе было экспериментом, поскольку речь шла о построении общества на принципах, которые, как представлялось и его авторам, и его оппонентам, не имели прецедентов в мировой истории, а по мнению многих оппонентов — еще и противоречили человеческой природе. С другой стороны, советская экономико-политическая модель формировалась в противостоянии существующим в других странах традиционным моделям. Она изначально провозглашала себя более передовой и имеющей качественные преимущества перед странами с рыночной экономикой, что надо было доказывать на деле.

Настоящая статья посвящена теории и практике экономических реформ, проводившихся в СССР. Это предопределяет хронологические рамки нашего исследования — 1921–1985 гг. Речь идет именно о *реформировании* советской экономики. Поэтому за пределами статьи оказывается и период революционного становления советской экономической модели, и период ее фактического разрушения. Мы начинаем с 1921 г. — перехода к новой экономической политике (нэп), когда был осуществлен первый эксперимент по модернизации уже советских экономических институтов. Хотя Советский Союз формально просуществовал до 1991 г., естественная граница для нашего исследования — 1985 г., год начала перестройки<sup>1</sup>.

## О теории российских реформ

### *Подходы к анализу российских реформ*

Если в электронном каталоге Российской национальной библиотеки набрать слова «Реформы в России», мы получим список из более чем 1200 работ, из которых более 1100 опубликовано после 1917 г. И это будут только книги и брошюры на русском языке. Первые издания относятся к концу 1850-х годов<sup>2</sup>, но подавляющее количество публикаций выходили в советское и постсоветское время. Исследований, посвященных советским экономическим реформам, намного меньше, но все равно счет идет на сотни. Если рассматривать не только

<sup>1</sup> Перестройка и последовавшие реформы — предмет отдельного исследования, выходящего за рамки нашей статьи.

<sup>2</sup> В 1859 г. в Лондоне вышла книга историка Ч. Пирсона «Россия: реформы, политический и социальный прогресс, текущее состояние» (Pearson, 1859).

книги, но и статьи, то число работ резко возрастает. Так, в научной электронной библиотеке eLibrary.ru по теме «Экономические реформы в СССР» содержится около 11 тыс. публикаций. Существуют и серьезные обобщающие исследования: «Власть и реформы: от самодержавной к Советской России» (Ананьич, 2006), четырехтомный труд «Реформы в России с древнейших времен до конца XX века» (Данилевский, 2016). Аналитический обзор исследований реформ в нашей стране требует не отдельной статьи, а самостоятельной монографии.

Однако при всем обилии работ, в которых рассматриваются те или иные экономические реформы в России, публикаций, посвященных именно теории реформ, немного. Следует признать, что цельную теорию реформ разработать пока не удалось. По нашему мнению, для этого есть две причины. *Первая* состоит в исключительной сложности самого объекта исследования. Разработка теории реформ — более сложная задача, чем теории революций. Революции означают неконтролируемый слом старых институтов и замену их новыми. Они могут возникать относительно спонтанно, порой неожиданно. Однако стихийный, неуправляемый характер революционных процессов порождает определенные закономерности. Именно поэтому революционные изменения относительно проще поддаются анализу (Brinton, 1965; Мау, 2017). Реформы осуществляются путем управляемой трансформации существующих институтов, для их проведения необходимы подготовка, создание более или менее подробного плана действий. В связи с этим реформы всегда более индивидуальны, чем революции (Белых, Мау, 2020).

*Вторая* причина в том, что сам термин «реформа» применяется очень широко. Данный аргумент может показаться малозначимым, однако это не так. Формально слово «реформа» означает изменение, поэтому возникает соблазн любые изменения называть реформами<sup>3</sup>, что, конечно, затрудняет построение общей теории. Например, традиционно считается, что в истории СССР было несколько денежных реформ. Но если исходить из научного, а не бытового понимания термина «реформа», то деноминацию, проведенную в 1961 г., строго говоря, нельзя считать реформой. Точно так же следует оценивать и мероприятия по обмену денег, проведенные в декабре 1947 г.: они во многом имели конфискационный характер, но не меняли сложившихся институтов. Аналогично, не были реформами ни «павловский обмен денег» 1991 г., ни деноминация 1998 г., хотя эти сюжеты уже выходят за рамки нашей статьи. Полноценной («настоящей») денежной реформой была только реформа 1922–1924 гг., в результате в стране появилась новая устойчивая валюта — червонец. Причем этот вывод не опровергается тем, что червонец в его первоначальном виде конвертируемой (обмениваемой на золото) валюты существовал на протяжении очень короткого периода. Соответственно трансформацию финансовой системы в конце 1920-х — начале 1930-х годов также можно считать реформой (или, точнее, контрреформой; см.: Бокарев, 2014). Среди важнейших вопросов, на которые предстоит ответить, можно назвать

<sup>3</sup> Так, в 1888 г. министру финансов И. А. Вышнеградскому была представлена записка о реформе спичечного дела в России (Анисимов, 1888).

следующие: в чем специфика российских реформ; существуют ли циклы или регулярные периоды реформ; как лучше их проводить?

### *Специфика российских реформ*

Анализу характерных черт именно российских реформ посвящен ряд отечественных и зарубежных исследований. Большой интерес представляют две статьи А. Рибера (Rieber, 1991, 1995). По мнению автора, существует определенный «паттерн» реформ, присущий как Российской империи, так и СССР. В статье 1991 г. Рибер выделил шесть характерных черт российских реформ:

– инициатива их проведения всегда исходила «сверху», от правящей элиты, а не от оппозиции;

– реформы обычно возникали как ответ на системный кризис, вызванный внешними для России факторами (техническая отсталость, поражение в войне);

– реформы начинались без подготовки четкого плана действий, у реформаторов порой отсутствовало понимание приоритетов;

– начало реформ вызывало сопротивление внутри правящей элиты;

– разногласия внутри власти (правительства) становились публичными и обсуждались в обществе;

– конфликты в государственной системе порождали опасения в нарушении общественного порядка.

В работе 1995 г. добавлены еще три черты<sup>4</sup>:

– реформа требовала подготовки как самих законодательных документов о реформе, так и кадров, которые будут ее проводить;

– проведение реформ сопровождалось дебатами об особом пути России (см.: Исаев, 1992);

– реформы всегда оставались незавершенными.

По мнению Рибера, эти черты реформ были характерны и для советского периода, хотя политика Сталина внесла в них определенные модификации.

В целом попытку Рибера можно считать удачной. Правда, при исследовании истории России он занимался в основном XIX в., и это отразилось на его описании характерных черт реформ. Однако с некоторыми утверждениями автора согласиться сложно. Споры о путях развития России, или об ее особом пути, шли в большей степени независимо от проведения реформ. Не все рассмотренные им черты специфически российские: например, сопротивление реформам со стороны части элит или обсуждение хода реформ в прессе — естественные составляющие процесса реформы, это происходило (и происходит) во многих странах.

Наиболее важный тезис Рибера о незавершенности реформ. Причем речь идет о реформах, которые в целом были успешными. При оценке итогов реформы многое зависит от того, кто ее дает — сам

<sup>4</sup> В статье Рибера 1995 г. при перечислении отличительных черт реформ две из них — инициатива их проведения исходит сверху и они являлись ответом на кризис — были объединены в один пункт, поэтому в итоге получилось не 9, а 8 характерных черт.

реформатор, его оппоненты или историки<sup>5</sup>. Да, часто удается достичь меньших результатов, чем планировалось. Но, например, в случае денежной реформы 1922–1924 гг. мнения едины: она была успешной, страна обрела твердую валюту. В этом смысле реформа была завершённой. Однако уже через несколько лет произошла контрреформа.

Характерные черты российских реформ были проанализированы в: Мау, 2013. Существенное отставание от наиболее развитых на тот момент государств изначально поставило Россию в положение страны догоняющей модернизации. Преодоление отсталости требует не просто копировать опыт более развитых стран, необходимо использовать их достижения и находить собственные решения существующих проблем — структурных, макроэкономических, политических и иных.

К специфике проводимых в стране реформ относится точное замечание об их отражении в публичном пространстве (*public history*). «Последовательность фаз *советского политико-экономического (административно-хозяйственного) цикла* такова: „звонкое“ провозглашение реформы, которая призвана качественно улучшить существующую модель при сохранении ее основ → поток победных сообщений о начальных успехах реализации реформы → постепенное уменьшение публичной информации о результатах реформирования и частичное восстановление дореформенных „правил игры“ → провозглашение новой реформы, которая полностью дезактуализирует старую. В некоторых случаях (например, если высокопоставленный инициатор реформы уходил из жизни) вторая и третья фазы могли выпадать» (Латов, Нуреев, 2016. С. 494).

Р. М. Нурееву также принадлежит важная мысль, что «после смерти И. В. Сталина до самой „смерти“ СССР существовала нерушимая традиция: новый политический лидер просто обязан объявить очередную реформу, направленную на хотя бы поверхностную либерализацию социально-экономического режима» (Нуреев, Латов, 2017. С. 247–248). Действительно, некоторые советские лидеры — Г. М. Маленков, Н. С. Хрущев, Л. И. Брежнев и М. С. Горбачев — выступали с такими инициативами. В то же время сложно считать, что начало деятельности Ю. В. Андропова или К. У. Черненко ознаменовалось какими-то, пусть даже поверхностными, либеральными шагами.

### *Существуют ли циклы реформ?*

В вопросе о периодизации реформ можно выделить две, по нашему мнению, спорные концепции. Первая заключается в том, что в реформировании существует строгая цикличность — после реформы происходит контрреформа, затем проводится новая реформа и т. д. (Пантин, 2011). Вторая постулирует наличие достаточно строгой периодичности (но не цикличности) реформ (Нуреев, Гретченко, 2008).

Говоря о *первой концепции*, следует признать, что, действительно, после реформ иногда происходят контрреформы, но это не прави-

---

<sup>5</sup> «Сами по себе вещи не бывают ни дурными, ни хорошими, а только в нашей оценке», — говорил Гамлет (пер. Б. Л. Пастернака).

ло<sup>6</sup>. Чтобы выстроить строгую последовательность сменяющих друг друга реформ и контрреформ, сторонникам этой концепции приходится делать произвольные допущения. После реформы С. Ю. Витте была осуществлена реформа П. А. Столыпина. Эти реформы не были связаны друг с другом: первая была проведена в сфере денежного обращения, вторая трансформировала сельское хозяйство. Более того, политически эти государственные деятели не были союзниками: Витте отзывался о деятельности Столыпина резко негативно. Но как же быть с двумя последовательными реформами? Для защиты своей концепции авторы предлагают рассматривать их как единое целое и просто называют их «реформами Витте—Столыпина» (Пантин, Лапкин, 1998). Однако после реформы Столыпина наступила полномасштабная революция. Для сохранения логики можно считать, что революция «была уже не привычная для России реакция на либеральные реформы в виде обычных контрреформ, а долговременные радикальные контрреформы, означавшие полный переворот в обществе» (Пантин, 2004. С. 205).

Некоторые сторонники четкой периодизации реформ пытаются включить в свой анализ теорию циклов Н. Д. Кондратьева. В частности, В. И. Пантин построил таблицу, в которой сопоставил повышательные и понижательные волны «циклов Кондратьева» с экономическими реформами (Пантин, 2004). Но для хотя бы внешнего сходства дат ему пришлось обозначить сроки повышательной волны третьего «цикла Кондратьева» как середина 1890-х годов — 1914—1921 гг. В это время и произошли реформы Витте—Столыпина. Однако для этих реформ выделен период 1905—1910 гг. Что же тогда понимается под реформой Витте в этот период? Неясно. С хронологией явные проблемы. Понижательная волна третьего цикла заканчивается в 1953 г., а повышательная четвертого цикла начинается в середине 1940-х годов. Это интересный анализ, но его сложно считать вполне научным<sup>7</sup>.

*Вторая концепция* предполагает, что можно выявить достаточно строгую периодичность реформ. Так, Нуреев и А. И. Гретченко утверждали, что крупные социально-экономические реформы в СССР происходили в среднем раз в десятилетие: провозглашение военного коммунизма в 1918 г.; провозглашение нэпа в 1921 г.; Великий перелом в 1928—1929 гг.; Великий террор 1937—1938 гг.; совнархозная реформа 1957 г.; косыгинская реформа 1965 г.; перестройка 1985—1991 гг. (см.: Нуреев, Гретченко, 2008).

Подобную попытку построить периодичность — одна реформа в десятилетие — трудно признать удачной. Для обоснования схемы авторам пришлось назвать социально-экономической реформой не только политику военного коммунизма (этап революции), но и «большой

<sup>6</sup> Цикличность реформ в том или ином виде фиксировали исследователи и применительно к экономической политике других стран, находившихся на сопоставимом с СССР уровне экономического развития. Советский цикл реформ во многом напоминает цикл экономики популизма, описанный в классической работе Р. Дорнбуша и С. Эдвардса (Dornbusch, Edwards, 1991). Хотя этот анализ относится к другим странам и другим экономическим моделям, логика «неустойчивого реформаторства» здесь выглядит очень похожей.

<sup>7</sup> Отметим, что сегодня в теоретические обоснования существования «циклов Кондратьева» верит лишь незначительное меньшинство исследователей.

террор». В более поздней публикации Нуреева периодизация сделана только для послесталинского времени. В заключительной статье сборника, посвященного косыгинской реформе, он пишет, что административных циклов за последние 38 лет развития советской административно-командной системы можно насчитать примерно семь:

1953–1957 гг. — реформа Г. М. Маленкова;

1958–1964 гг. — реформа Н. С. Хрущева;

1965–1972 гг. — первая реформа А. Н. Косыгина;

1973–1979 гг. — вторая реформа А. Н. Косыгина;

1979–1980 гг. — третья реформа А. Н. Косыгина;

1983–1984 гг. — реформа Ю. В. Андропова;

1985–1991 гг. — реформа М. С. Горбачева („перестройка“; Нуреев, Латов, 2017. С. 248).

Но и эта схема выглядит достаточно искусственной. Для сохранения стройности периодизации пришлось говорить о *трех* реформах Косыгина. В чем же заключается, например, его вторая реформа? В том, что в марте 1973 г. было принято Постановление ЦК КПСС и Совета Министров СССР «О некоторых мероприятиях по дальнейшему совершенствованию управления промышленностью». В соответствии с ним стали создаваться производственные и научно-производственные объединения. Однако это были лишь намерения, не повлиявшие на характер экономической системы<sup>8</sup>, то есть эти мероприятия сложно считать реформой.

В июле 1979 г. вышло постановление ЦК КПСС и Совета Министров СССР «Об улучшении планирования и усилении воздействия хозяйственного механизма на повышение эффективности производства и качества». Постановление предусматривало переход в планировании и стимулировании от валовой к нормативно-чистой продукции. Мероприятия, связанные с попыткой уйти от валовых показателей и внедрить показатель, реально отражающий результаты производства, конечно, в какой-то степени можно считать реформой (к обсуждению этого вопроса мы еще вернемся).

Заметим, что в более поздней статье Нуреева в соавторстве с Ю. Латовым «„Косыгинские“ реформы в контексте советских политико-экономических циклов» говорится только о реформе 1965 г. (Латов, Нуреев, 2016). Вряд ли это случайно: скорее всего, авторы пришли к справедливому выводу, что по-настоящему названия реформы заслуживают только мероприятия 1965 г.

Трудно считать реформой и меры, принятые Андроповым в борьбе за укрепление трудовой дисциплины и по противодействию коррупции. Единственное, что можно иметь в виду, это принятие в июне 1983 г. «Закона о трудовых коллективах и повышении их роли в управлении предприятиями, учреждениями, организациями», однако этот закон не привел к заметным изменениям в работе предприятий, ведь новые права, которые получили трудовые коллективы, были незначительными. Коллективы могли принимать участие в обсуждении проблем управления, но принятие решений происходило в традиционном, установившемся еще в начале 1930-х годов формате.

<sup>8</sup> О причинах этого будет сказано ниже.

Кроме попытки установить периодичность реформ, Нуреев высказался и об их продолжительности: «[У] всех этих реформ была примерно одинаковая продолжительность — четыре, пять, шесть лет. Из стройной последовательности, правда, выламываются события первой половины 1980-х гг.» (Нуреев, Латов, 2017. С. 248). Прежде всего отметим, что в рассматриваемой классификации третья реформа Косыгина продолжалась всего два года. Но более существенно другое: неясно, как определяется дата завершения реформы. Только отстранением от власти или смертью ее инициатора? По-видимому, должны быть другие критерии — прежде всего экономические. Словом, предпринимавшиеся попытки выстроить циклы реформ или выявить их периодичность и длительность нельзя считать удовлетворительными.

*Как лучше проводить реформы:  
промежуточные институты*

В экономической литературе последнего времени часто используют понятие «промежуточные институты» (*transitional institutions*, то есть точнее говорить о них как о *переходных*). Идея в том, что если при проведении реформы по тем или иным причинам сложно или даже невозможно провести необходимые изменения существующих институтов, то нужно создавать приемлемые промежуточные. Последовательно их используя, можно добиться желаемого результата<sup>9</sup>. В отечественной литературе эту идею развивает В. М. Полтерович (2007, 2008), которого принято считать ее автором. Однако, по-видимому, впервые это понятие было введено в работе «Институциональные основы перехода Китая к рыночной экономике» (Qian, 1999). Автор показал, как китайские реформаторы отказались от попыток сразу построить оптимальные институты и предпочли сначала создать работающие переходные. Он рассматривает четыре ключевых примера таких институтов: бюджетный федерализм по-китайски, муниципальные предприятия (*township and village enterprises*), финансовый дуализм и двухколейную либерализацию (*dual-track liberalization*). Например, в Китае последняя была сначала внедрена в сельском хозяйстве, а затем и на промышленных предприятиях. Основная идея состояла в том, что предприятие было по-прежнему обязано выполнять план (поставлять заданное количество продукции по регулируемым ценам), но продукцию, произведенную сверх плана, оно могло продавать по рыночным. Таким образом, в Китае удалось одновременно избежать развала связей предприятий и создать рыночные стимулы.

Гипотеза о промежуточных институтах выглядит полезной. Однако необходимо сделать важные уточнения. Здесь возникает соблазн любые шаги по осуществлению реформ называть промежуточными институтами. Для корректного использования этого термина нужно иметь план осуществления реформы и сильное государство, способное его реализовать. Требуется, условно говоря, хорошо понимать текущее

---

<sup>9</sup> В чем-то это напоминает детскую игру, в которой из одного слова, меняя за один шаг одну букву или слог, нужно получить другое.

и предполагаемое будущее состояния (точки А и В), а также иметь описание пути из точки А в точку В. Если в концепции реформы этого нет, то само употребление термина «промежуточный институт» становится не вполне корректным. Приведем пример: «Земство имеет все признаки промежуточного института и в смысле политических, и в смысле культурных ограничений. По существу, это вертикально выстроенный институт гражданского общества, который учитывал наличие и сословной иерархии, и самодержавной власти, но при этом представлял собой важный элемент развития» (Аузан, 2017). Если считать земство промежуточным институтом, то возникает естественный вопрос: что было конечной целью реформаторов? И была ли она достигнута? Представляется, что в случае с земством реформаторы конечную цель не формулировали.

Конечно, было бы интересно понять, создавались ли в ходе прошлых российских реформ промежуточные институты. Еще важнее было бы сформировать концепцию их построения для современных российских реформ. Однако в данном случае мы только фиксируем эти вопросы — они выходят за рамки этой статьи.

### *О нашем подходе*

Полноценной теории реформ пока не существует. Одним из важных источников (или условий) ее построения должен быть адекватный анализ истории реформ. Прежде всего целесообразно выделять акторов реформ и исследовать процесс их взаимодействия. Именно это определяет и начало реформ, и то, как они осуществляются (Белых, Мау, 2020).

Другой особенностью предлагаемого подхода является выделение двух свойств реформ — добровольность и масштабность. Во-первых, реформы могут быть вынужденными или добровольными. Власть бывает вынуждена проводить реформу, когда это единственный выход из кризисной ситуации (экономической или политической). Если есть возможность не проводить реформу, но власть все же решается на ее проведение, то такую реформу мы называем добровольной.

Во-вторых, реформы имеют разный масштаб. Они могут быть направлены на сохранение системы путем некоторой модернизации существующих институтов. Но возможны глубокие, трансформационные реформы, цель которых — коренное обновление системы институтов. Такое разграничение, естественно, довольно условно. В реальной жизни немало примеров, как реформы, начатые для модернизации системы, в силу внутренней логики приводили к ее радикальной трансформации. Известно и немало случаев сохранения или восстановления традиционной системы под радикальными реформаторскими (и даже революционными) лозунгами.

Мы выделяем пять акторов реформ — «теоретик», «реформатор», «государь», «элита», «народ». Эти термины интуитивно понятны, но все же дадим некоторые комментарии. Революция может начаться спонтанно, а для начала реформы необходимо, чтобы кто-то (возможно, группа лиц) выработал ее концепцию. Сама по себе она может остаться бесполезной разработкой, если нет людей, которые могут ее осуществ-

вить, и отсутствует общественная поддержка. Для общегосударственных реформ необходима поддержка верховной власти. «Государь», или «правитель», — это человек или группа лиц, принимающие решения на уровне государства. Это может быть царь, председатель Совнаркома, генеральный секретарь ЦК партии, президент, а также группа лиц (например, Политбюро ЦК КПСС). «Реформатор» тоже не обязательно один человек — это может быть и группа лиц (причем не всегда единомышленников).

Конечно, в случае конкретных реформ функции различных акторов нередко совмещаются. Реформаторы могут не только реально проводить реформу в жизнь, но и разрабатывать ее теорию, быть идеологами реформ. Реформатором может быть сам государь. Естественно, в этом случае шансы на успешное проведение реформы возрастают. Успех реформ во многом зависит от поддержки или сопротивления элиты или ее отдельных групп. Важную роль играет отношение к ним общества.

Почему вообще возникает мысль о необходимости той или иной реформы? Традиционное объяснение в том, что реформы — это ответ на внутренние или внешние вызовы — кризисы, военное поражение. Целью реформ в таком случае становится сохранение власти правящей группой. В этом объяснении есть логика: если все идет хорошо, зачем нужны реформы? Тем не менее отметим и другие факторы, прежде всего возникновение в обществе, включая высшие слои, ощущения, что в предыдущий период управление было неправильным, что перемены необходимы. Так, пришедшему к власти в 1801 г. Александру I в принципе ничего не угрожало, но имелась потребность изменить характер правления, существовавший при Павле I. Собственно, и начало перестройки при Горбачеве было связано не с каким-то острым кризисом, а с общим ощущением неудовлетворенности от состояния застоя.

Еще один фактор, влияющий на осуществление реформ, — необходимость решать финансовые проблемы, обеспечить устойчивость национальной валюты. Поэтому проведение финансовых реформ происходило без влияния специфических внешних или внутренних шоков. Таким образом, возникает дополнительный аспект анализа: в каких случаях проведение реформ было добровольным, а когда — вынужденным и какие роли в этих случаях играли различные акторы?

## **Экономические реформы в СССР**

### *Что такое нэп?*

В литературе новую экономическую политику чаще всего характеризуют как реформу, а завершение нэпа — как контрреформу. Внешне такая интерпретация выглядит логично: в начале нэпа были разрешены рынок, частная собственность, коммерция, а при его сворачивании была проведена коллективизация, частных предприятий практически не осталось. Но не каждое изменение экономической политики можно считать реформой.

Система военного коммунизма в большой степени стала результатом условий, сложившихся в ходе мировой и Гражданской войн<sup>10</sup>. Сама Гражданская война оказалась следствием прихода большевиков к власти и проводимой ими политики, которая, как им представлялось, создает наиболее благоприятные условия для развития экономики и общества. Иными словами, в формировании военного коммунизма важную роль сыграли теоретические представления большевиков об организации нового общества. Убежденность в том, что после революции будет создано безденежное хозяйство, была характерна практически для всех марксистов — расхождения касались только сроков и объективных предпосылок. Считается, что политика военного коммунизма (прежде всего продразверстка) позволила одержать победу в Гражданской войне, но экономическая реальность страны сильно отличалась от декларируемой. Торговлю подавить не удалось: по оценке Л. Н. Крицмана, «в 1918–1919 гг. из 136,6 млн пудов доставленного потребителям хлеба 40% было доставлено государственными органами и 60% — нелегальной торговлей» (Крицман, 1925. С. 133–143).

Тем не менее большевики не предполагали отказываться от военного коммунизма. В декабре 1920 г. на VIII съезде Советов было принято решение о том, что продразверстку надо распространить и на семена. Недовольство крестьянства политикой продразверстки приводило к восстаниям, но их удавалось подавить. Подавлено было в марте 1921 г. и Кронштадтское восстание моряков Балтийского флота. Тем не менее стало ясно, что речь шла уже о сохранении власти большевиков. Роли «государя» и «реформатора» принадлежали В. И. Ленину, руководство партии («элита») его в основном поддержало. На X съезде партии была провозглашена новая экономическая политика<sup>11</sup>. Это решение было вынужденным. Нэп предполагал глубокую реформу экономической системы при сохранении системы политической как однопартийной, получившей название «диктатура пролетариата». Более того, многие видные большевики не скрывали, что экономическая реформа в направлении того, что позднее назовут «рыночным социализмом», предпринималась для решения более важной задачи — укрепления политического господства большевиков. Как говорил Ленин, нэп вводится надолго, но не навсегда (Ленин, 1970b). Впрочем, через несколько лет выяснилось, что и ненадолго, хотя своего инициатора нэп пережил.

Для перехода к нэпу не было необходимости в особой теории — достаточно было отменить продразверстку и заменить ее продовольственным налогом. Нэп не представлял собой единую законченную систему. Сначала речь шла о продуктообмене без восстановления

<sup>10</sup> Некоторые важные элементы системы прямого государственного регулирования экономикой были сформированы во время Первой мировой войны и отражали реалии не только собственно военного времени, но и процесса централизации производительных сил (Мау, 2013). Военный коммунизм стал наиболее последовательным и идеологически индоктринированным развитием этих тенденций, в значительной мере доведя их до абсурда.

<sup>11</sup> Доклад о замене разверстки натуральным налогом Ленин сделал 15 марта 1921 г., решающий штурм Кронштадта был начат в ночь на 16 марта.

денежного хозяйства: в соответствии с декретом ВЦИК «О замене продовольственной и сырьевой разверстки натуральным налогом» от 21 марта 2021 г. крестьяне после его уплаты могли обменивать излишки продовольствия и сырья на продукты промышленности. Фактически предлагались незначительные, отнюдь не масштабные изменения. Но логика событий привела к тому, что продуктообмен не получился, а стала развиваться торговля<sup>12</sup>. Предложения о том или ином изменении продразверстки выдвигались и раньше, причем не только оппозицией, но и самими большевиками (Л. Д. Троцкий). Народ, прежде всего крестьянство, был против системы военного коммунизма, и праящей элите пришлось с этим смириться.

Захватив и удержав власть в крестьянской стране, большевики были вынуждены пойти на компромисс, пытаясь в рамках нэпа сочетать план и рынок. Поэтому курс экономической политики изначально был двойственным и непоследовательным<sup>13</sup>. Появление свободной торговли, капиталистических элементов создавало опасность реставрации буржуазных порядков. Большевики, в своем анализе ситуации часто обращавшиеся к истории Великой французской революции, не могли не проводить аналогий с периодом термидора. Об этом весной 1921 г. размышлял Ленин. В мае, готовясь к докладу о продовольственном налоге на X Всесоюзной конференции, записал: «„Термидор“? Трезво, может быть, да? Будет? Увидим. Не хвались, едучи на рать» (Ленин, 1970а. С. 403). Аналогичные мысли возникали и у других большевиков. Н. И. Бухарин, будучи главным редактором газеты «Правда», как-то заметил: «Теперь может получиться такое положение, что в одно прекрасное утро проснешься редактором мелкобуржуазной газеты» (см.: Преображенский, 2008. С. 504).

Восстановление экономики, торговля были невозможны без нормального денежного обращения. В период военного коммунизма сложилась парадоксальная ситуация — отказ от рыночных отношений сопровождался увеличением эмиссии денег и ростом инфляции. Переход к нэпу потребовал коренных изменений в финансовой сфере. Проведенная в 1922—1924 гг. денежная реформа заслуженно считается большим достижением новой власти. История этой реформы хорошо изучена, изданы соответствующие документы<sup>14</sup>.

Основная идея реформы состояла в замене обесценивавшихся совзнаков твердой валютой — червонцем. В процессе подготовки и реализации реформы отчетливо проявилось взаимодействие ее акторов. Концепция реформы была выработана в ходе дискуссий теоретиков, или идеологов — П. П. Гензеля, З. С. Кацеленбаума, Н. Н. Кутлера, В. В. Тарновского, А. Л. Шейнмана, С. А. Фалькнера, Л. Н. Юровского. Фактическим организатором («реформатором») стал нарком финансов Г. Я. Сокольников. Решения о проведении реформы принимались на высшем уровне — в Политбюро ЦК ВКП(б)

<sup>12</sup> Этот процесс можно представить как последовательную смену промежуточных институтов по аналогии с интерпретацией китайских реформ, но российское руководство исходно не планировало вводить свободную торговлю.

<sup>13</sup> Б. Л. Пастернак в романе «Доктор Живаго» назвал нэп «самым двусмысленным и фальшивым из советских периодов».

<sup>14</sup> См.: Доброхотов и др., 2008; Голанд, 2006. Этот опыт пытались использовать в 1989—1991 гг. при выработке планов финансовой стабилизации в условиях краха советской экономики.

и Совнарком (роль «государя»). На темпы и конкретные шаги реформы существенное влияние оказывали «элиты» — как группы финансистов (Наркомфин и Госбанк СССР), так и промышленники, интересы которых выражали соответствующие наркоматы и ВСНХ. Народные массы не оказали заметного влияния на саму реформу, они могли лишь приспосабливаться к текущим условиям. Успешная денежная реформа обеспечила быстрое восстановление экономики.

Важным элементом нэпа было определение места государственных предприятий (трестов) в системе хозяйственной жизни, соотношение плановых (административных) и рыночных начал в их функционировании. Этому должен был способствовать принятый ВЦИК СССР и Совнаркомом СССР 10 апреля 1923 г. декрет «О государственных промышленных предприятиях, действующих на началах коммерческого расчета (трестах)» (известный как Декрет о трестах). Этот документ станет образцовым практически для всех будущих советских экономических реформ, включая косыгинскую реформу 1965 г. и первые шаги перестройки (Закон о социалистическом предприятии 1986 г.)<sup>15</sup>. Политика нэпа дала быстрые и ощутимые результаты. После 60%-го падения экономики за годы мировой и Гражданской войн произошло ее быстрое восстановление, и довоенный уровень был достигнут уже к 1927 г. Такого результата, похоже, не ожидал никто.

Но почему же при столь блестящих результатах нэп продержался чуть более пяти лет и к концу 1920-х годов от него решительно отказались? К 1929 г. произошло сворачивание рыночных механизмов и быстро сформировался режим жесткого административного руководства, не просто игнорирующего экономические законы (и связанные с ними ограничения), но даже прямо обвиняющего сторонников продолжения нэпа (рыночного социализма) во враждебной деятельности по отношению к советской власти. По нашему мнению, отказ от рыночной экономики нэпа имел прежде всего политические основания. Объявляя о нэпе, а по сути — о двухсекторной экономике (государственной и частной), советские руководители пошли на легализацию конкуренции между государственным (социалистическим) и частным (капиталистическим) способами производства. Будучи убежденными марксистами (точнее, убежденными вульгарными марксистами), они не сомневались, что крупное социалистическое производство (крупные предприятия, государственные банки) будет эффективнее частного и победит его в конкурентной борьбе. Но уже после двух лет этой конкуренции стало понятно, что, несмотря на мощную поддержку «пролетарской власти», государственный сектор

---

<sup>15</sup> «Плановое начало ни в коем случае нельзя представлять себе как совокупность разработанных схем, которые во что бы то ни стало должны быть навязаны жизни... Составление и утверждение хозяйственных планов не должно убивать хозяйственную самостоятельность тех первичных ячеек, которые призваны проводить план в жизнь... Если производственная программа промышленности осуществляется независимо от конкретного состояния рынка сырья или колебаний сбыта, то это часто дает гораздо более отрицательные результаты, чем неисполнение производственной программы в заданном объеме. Лишенные оперативной самостоятельности, низшие хозяйственные органы вынуждены были бы по всем поводам, и существенным, и несущественным, апеллировать к вышестоящим и строить работу не на основании реального опыта жизни, а на основе нежизненных схем, предписываемых сверху» (Гинзбург, 1926. С. LIV, XII–XIII).

проигрывает частному. В результате последний бурно развивался и набирал силу<sup>16</sup>.

Для убежденных марксистов это был знак, что подобное экономическое развитие неизбежно повлечет за собой и политические изменения. В этой общественной доктрине базис (экономические отношения) определяет надстройку (политическую систему и господствующий класс). Иными словами, получалось, что рост благосостояния и частного предпринимательства приведет к гибели (или перерождению) Советской власти, не говоря уже о судьбе коммунистического руководства страны. Более того, об этом говорили и оппоненты советской власти — от левых (Троцкий, 1991) до правых (Устрялов, 2017). Они указывали, что в результате нэпа завершится процесс термидора, и в России восстановятся буржуазные порядки. (Разумеется, первый писал об этом с тревогой, а второй с надеждой.) Понятно, что в этих условиях сохранить экономико-политическую модель нэпа было невозможно, прежде всего по политическим соображениям. Слом нэпа и формирование новой экономической модели становились вопросом ближайшего времени и получили название «великого перелома» (1929 г.).

Отказ от нэпа, коллективизация, экономические и финансовые преобразования в начале 1930 г. не были контрреформой. В этом смысле пропаганда того времени, объявившая о «революции» и о «великом переломе», была не так далека от истины. По замечанию С. Коткина, «коллективизация и насильственная экспроприация более зажиточных крестьян (раскулачивание) — революционные преобразования, произведенные Сталиным в 1928—1930 годы, — имели намного более серьезные последствия, чем даже захват власти Лениным в 1917 году» (Коткин, 2022. С. 24). Это была глубокая социально-экономическая реформа (некоторые исследователи называют ее «сталинской революцией»), сформировавшая советскую экономическую систему с доминированием административных механизмов (стимулов) развития и подавлением рыночных. Административный фактор под видом «воли пролетариата» занял решающее положение в обосновании перспектив социально-экономического развития страны.

Парадоксальным образом сформировавшийся к началу 1930-х годов строй еще в конце XIX в. с поразительной точностью обрисовал Н. Х. Бунге, в то время председатель Комитета министров Российской империи. В 1890 г. он с иронией писал, что в период царствования Александра II внутренняя политика «ожидала всего от частной инициативы», которая «проявлялась иногда в столь прискорбных формах,

---

<sup>16</sup> Для иллюстрации этой мысли приведем цитату из статьи одного из ведущих сотрудников Госплана В. А. Базарова: «Раскрыв газету, читаем, например, следующие два сообщения: 1) „Батум. „Стандарт-Ойл“ на основе концессионного договора приступил к сооружению керосинового завода. Постройку предполагается закончить в 4 месяца“. 2) „Иваново-Вознесенск. Состоялась закладка новой прядильни. План постройки рассчитан на три года“. Я совершенно не представляю себе, что легче построить — керосино-очистительный завод или прядильню. Но вот что я представляю вполне отчетливо: если бы прядильню строил концессионер, а керосино-очистительный завод — „Азнефть“, то сроки были бы как раз обратные: прядильня поспела бы в 4 месяца, а план (на то он и „план“!) постройки керосино-очистительного завода был бы „рассчитан“ на три года» (Базаров, 1927. С. 46). Неудивительно, что вскоре Базаров оказался «вредителем» и одним из обвиняемых по делу о так называемом «Союзном бюро меньшевиков».

что люди благомыслящие начали снова вопить о надзоре и контроле со стороны государства и даже о замене государственною деятельностью частной. В этом направлении мы продолжаем преуспевать и теперь, когда хотят, чтобы государство занялось в обширных размерах торговлей хлебом и снабжением им многомиллионного населения... Кажется, невозможно идти далее, если не допустить, что государству следует пахать, сеять и жать, а затем издавать все газеты и журналы, писать повести и романы и подвизаться на поприще искусств и науки» (Бунге, 2007. С. 268). Это был яркий пример возврата к старой тенденции и отчасти восстановления старых институтов в новой форме.

В 1920-е годы существовали различные варианты развития страны (Эрлих, 2010). Конечно, модернизация была необходима, но ее можно было проводить по-разному. Современные российские и западные исследования показывают, что даже с точки зрения осуществления индустриализации и достижения высоких темпов экономического роста выбранная руководством страны стратегия не была оптимальной. Хорошо известна альтернатива, представленная Н. И. Бухариным (1928); ее, по сути, поставил в центр своих реформ в конце 1970-х годов Дэн Сяопин в Китае. Были и другие варианты, включая тот, о котором писали авторы «Смены вех» (Ключников и др., 1921).

#### *От 1930 до 1965 г.*

Объединение событий и изменений, происходивших в экономике с начала 1930-х до середины 1960-х годов с точки зрения экономической политики и экономических реформ, в единый период представляется обоснованным. При всех многочисленных постановлениях и решениях верховной власти серьезных изменений (реформ) в институтах до экономической реформы 1965 г. не происходило. За этот период были осуществлены традиционно рассматриваемые исследователями кредитная реформа 1930–1932 гг., денежная реформа 1947 г. и реформы управления, проведенные Хрущевым. Что же на самом деле означали эти решения и события?

Постановление ЦИК и СНК СССР «О кредитной реформе» вышло 30 января 1930 г. Основной ее смысл заключался в запрете коммерческого, товарного кредита, отныне был возможен только банковский кредит. При этом краткосрочное кредитование сосредоточивалось в Государственном банке, долгосрочное — в специализированных банках. Характерно, как реформу рассматривали экономисты-современники: «Кредитная реформа является плотью от плоти советской системы хозяйства... именно потому, что мы „выкорчевываем“ в нашей стране последние корни капитализма, мы должны были к ней прийти» (Блум, Берлацкий, 1930. С. 3). Реорганизация финансовых отношений в начале 1930-х годов справедливо виделась завершением борьбы с капитализмом, завершением революции.

Изменения в системе управления в условиях Великой Отечественной войны мы не рассматриваем в контексте теории и истории реформ. Конечно, правильно, что эти изменения были значительными. Создание Государственного комитета обороны, Совета по эвакуации — не менее

важные для управления страной события, чем реорганизация министерств в 1950-е годы. Но преобразования военного времени не были реформой, это было организационное приспособление системы управления к новым условиям.

Следующая важная веха — денежная реформа 1947 г. Ее целью было упорядочение денежного обращения, во многом расстроенного войной. Фактически она представляла собой комбинацию деноминации и конфискации. Деньги обменивались по разным курсам, в зависимости от объемов и форм хранения (счета в сберкассах, облигации, наличные). «События декабря 1947 года не преобразовывали, не меняли и не перестраивали советскую денежную систему, то есть не были реформами в строгом лингвистическом и экономическом смыслах, по сравнению, например, с преобразованиями 1922–1924 годов. Для качественного реформирования не было повода, сталинский режим вовсе к нему не стремился», — справедливо писала Л. Г. Чередниченко (2019. С. 197).

После смерти И. В. Сталина в стране начались серьезные изменения. Первые попытки реформ историки связывают с деятельностью Маленкова, председателя Совета министров в период с 5 марта 1953 по 8 февраля 1955 г.<sup>17</sup> В программной речи на проходившей в августе 1953 г. V сессии Верховного Совета СССР он высказался за изменение политики в отношении деревни, поставил задачу ускоренного развития легкой промышленности. В 1953 г. была изменена система налогообложения села, повышены закупочные цены, положение крестьян улучшилось (Самохин, 2001. С. 285).

На сентябрьском 1953 г. пленуме ЦК КПСС, посвященном сельскому хозяйству, первым секретарем ЦК был избран Хрущев. Дальнейшие перемены традиционно связывались с его политикой. Что же было сделано в сфере управления экономикой? Во главу угла была поставлена задача децентрализации, но административной, а не экономической. В принятом 10 мая 1957 г. законе «О дальнейшем совершенствовании организации управления промышленностью и строительством» утверждалось, что «когда в нашей стране имеется более 200 тысяч промышленных предприятий и 100 тысяч строек, нельзя конкретно и оперативно управлять производством из нескольких общесоюзных отраслевых министерств и ведомств». Вместо промышленных министерств были созданы территориальные советы народного хозяйства — совнархозы<sup>18</sup>. При этом в центре создавались отраслевые государственные комитеты. Для преодоления потери управляемости в 1963 г. был создан Всероссийский совет народного хозяйства (ВСНХ). В какой-то степени это стало возрождением ситуации 1920-х годов, когда не было промышленных наркоматов, а существовал ВСНХ<sup>19</sup>, причем с политической и идеологической точек зрения это могло восприниматься как «возвращение к ленинским нормам». Несколько организационных

<sup>17</sup> А. К. Сорокин назвал политику Маленкова в 1953 г. «новым курсом» (Сорокин, 2021).

<sup>18</sup> Несколько ключевых министерств, в том числе министерство среднего машиностроения, министерство электростанций, были сохранены.

<sup>19</sup> По нашему мнению, историю и механизмы взаимодействия в 1920-е годы ВСНХ, Совета труда и обороны и Совета народных комиссаров еще предстоит исследовать.

изменений произошло в сельском хозяйстве. В 1961 г. прошла еще одна денежная «реформа», которая на самом деле была лишь деноминацией.

Однако эти реорганизации не затрагивали основных свойств экономической системы. Преобразования носили в основном административный характер, не изменяя сталинской в своей основе модели функционирования экономики. Поэтому можно согласиться с оценкой Брежнева, которая была дана уже после смещения Хрущева: «Многочисленные, порой надуманные перестройки порождали обстановку нервозности и суесть» (Пленум ЦК КПСС, 1965. С. 7).

В 1961 г. на XXII съезде КПСС была принята новая партийная программа, предусматривавшая «построение коммунизма в основном» в течение 20 лет. Решение этой задачи требовало развития экономики и научных методов управления. В программе утверждалось: «В течение двадцатилетия осуществится в массовом масштабе комплексная автоматизация производства со все бóльшим переходом к цехам и предприятиям-автоматам, обеспечивающим высокую технико-экономическую эффективность. Ускорится внедрение высокосоввершенных систем автоматического управления. Получат широкое применение кибернетика, электронные счетно-решающие и управляющие устройства в производственных процессах промышленности, строительной индустрии и транспорта, в научных исследованиях, в плановых и проектно-конструкторских расчетах, в сфере учета и управления» (КПСС, 1961. С. 372).

Здравомыслящие экономисты понимали, что задача построения коммунизма невыполнима, но это не отменяло необходимости искать пути улучшения ситуации в экономике, в которой одновременно с заявлением о скором построении коммунизма стал расти товарный дефицит, в том числе на продовольственные товары (именно тогда СССР из экспортера зерна превратился в его импортера). В Программе КПСС была поставлена задача, предполагавшая, по сути, серьезное изменение экономического механизма: «Вся система планирования и оценки работы центральных и местных организаций, предприятий, колхозов должна заинтересовывать их в более высоких плановых заданиях» (КПСС, 1961. С. 387). Такая постановка задачи позволила перевести обсуждение экономических проблем на качественно новый уровень.

В феврале 1959 г. был образован Государственный научно-экономический совет Совета министров СССР (Госэкономсовет), задачей которого стало решение перспективных задач экономического развития страны. В апреле 1960 г. его возглавил А. Ф. Засядько, одновременно занимавший пост зампреда Совета министров СССР. Под его руководством началась подготовка экономической реформы, которая должна была включать переход на экономически обоснованные цены (Белкин, 2015). Впрочем, исследователям пока не удалось определить, были ли в рамках этой работы созданы какие-либо документы и/или проекты преобразований.

Для выработки новой модели советской экономики знаковой стала публикация в «Правде» статьи Е. Г. Либермана «План, прибыль, премия» (Либерман, 1962). Во главу угла автор ставил прибыль предприятий. Роль Либермана в подготовке реформы несколько преуве-

личена, прежде всего западными средствами массовой информации, но он давно занимался хозрасчетом предприятий<sup>20</sup>. Основным здесь был тезис не оценивать результативность деятельности предприятий по выполнению и перевыполнению плановых показателей, какие бы показатели ни выдвигались в качестве ключевых. Было показано, что оценка по выполнению плана дестимулирует принятие и выполнение напряженных обязательств и подменяет задачи максимизации производства борьбой за получение более низких плановых заданий, которые было бы легко перевыполнить и получить за это экономические и политические бонусы. Причем в условиях асимметрии информации, которая усиливается с усложнением экономической структуры, увеличивались возможности нижестоящих уровней по навязыванию вышестоящим (планирующим органам) своих представлений о достижимом уровне производства (занижении) и потребности в ресурсах (завышении), что облегчало выполнение и перевыполнение плановых заданий. В дальнейшем именно этот тезис стал ключевым при переосмыслении принципов функционирования советской экономики и путей ее реформирования.

К этому времени в СССР сложились три принципиальных подхода к решению задач повышения эффективности социалистической системы и способам ее реформирования.

1. *Повышение качества планирования.* В рамках этого подхода можно выделить два существенно различных (и даже противоположных) варианта действий. С одной стороны, улучшение планирования через воздействие на кадровый состав плановых органов, борьбу с «вредителями на плановом фронте», занижающими темпы роста и недооценивающими «безграничные» возможности советской экономики, разрабатывающими некачественные планы, а также через активизацию «работы на местах» по достижению плановых показателей любой ценой<sup>21</sup>. Этот подход был наиболее характерен для 1930–1940-х годов, когда многие ответственные работники плановых органов подверглись репрессиям. С другой стороны, речь шла о совершенствовании технологии планирования, широком внедрении электронно-вычислительных машин, использовании отчетных и плановых межотраслевых балансов. Акад. В. М. Глушков выдвинул идею создания Общегосударственной автоматизированной системы учета и обработки информации (ОГАС). Предполагалось, что такая система станет основой новой организации планирования.

2. *Выбор оценочного показателя.* Широко дискутировался вопрос о том, какие показатели наиболее точно отражают вклад предприятий и отраслей в решение плановых задач. На разных этапах обсуждались

---

<sup>20</sup> В 1956 г. в журнале «Коммунист» вышла концептуальная статья Либермана «О планировании промышленного производства и материальных стимулах его развития», в которой разрабатывались идеи, получившие позднее отражение в знаменитой публикации в «Правде» (Либерман, 1956).

<sup>21</sup> Плановые показатели превращались в инструмент принятия политических и административных решений как на индивидуальном, так и на государственном уровне. Известный советский экономист С. Г. Струмилин в 1929 г. писал, что сотрудники плановых органов «предпочитают „стоять“ за высокие темпы развития, чем „сидеть“ за низкие» (Струмилин, 1929. С. 109). Эта фраза поистине венчает советские плановые дискуссии, в результате которых план был объявлен законом, а многие разработчики планов и участники методологических дискуссий оказались в лучшем случае в тюрьме.

валовая продукция предприятия, чистая продукция, нормативно-чистая продукция, объем реализации произведенной продукции<sup>22</sup>.

3. *Совершенствование хозяйственного механизма.* К началу 1960-х годов среди экономистов и хозяйственных руководителей стало все шире распространяться понимание того, что необходима разработка сложной системы стимулов, заинтересовывающей предприятия и отдельных работников в максимальном наращивании своего вклада в производство товаров и услуг, востребованных потребителем. Эта модель предполагала: (а) отказ от поощрения за выполнение плана («оценки за план»); (б) повышение роли прибыльности и рентабельности производства; (в) расширение самостоятельности государственных предприятий. Как показало дальнейшее развитие событий, последовательный отказ от оценки за план предполагал выдвигание прибыли (рентабельности) в качестве ключевого критерия успешности. Однако это фактически требовало перехода к рыночному ценообразованию и далее к частной собственности, что было несовместимо с фундаментальными принципами советской системы.

### *Экономическая реформа 1965 г.*

Почему было принято решение о проведении реформы? Теоретические разработки были готовы раньше. Реформа Косыгина не была вынужденной: существенных кризисных явлений в экономике не наблюдалось. Если стояла задача отказаться от экономической политики Хрущева, то в принципе можно было просто вернуться к отраслевой системе управления. Однако в 1961 г. было заявлено о строительстве коммунистического общества. Не подвергалась сомнению задача победить в экономическом соревновании с ведущими странами Запада. Новому руководству страны, пришедшему к власти в октябре 1964 г., надо было обеспечивать значительный экономический рост. Существенным фактором в пользу проведения экономической реформы стала реакция элит на эксперименты Хрущева.

Став председателем Совета Министров СССР и тем самым ответственным за экономику, Косыгин возглавил подготовку реформы и ее реализацию. В начале 1965 г. он сформировал группу специалистов, освободив их от текущей работы в своих учреждениях, и возложил на них подготовку предложений к проекту постановления ЦК КПСС и Совета Министров СССР об экономической реформе. Непосредственное руководство группой Косыгин взял на себя, а контроль за ее работой поручил своему помощнику А. Г. Карпову. От Госплана СССР работой группы руководили зампреда А. В. Коробов и начальник отдела А. В. Бачурин (Байбаков, 2016. С. 290–291).

В сентябре 1965 г. на Пленуме ЦК КПСС Косыгин выступил с докладом «Об улучшении управления промышленностью, совершенствовании планирования и усилении экономического стимулирования промышленного производства». В нем были изложены основные

<sup>22</sup> Советские дискуссии о совершенствовании планирования и хозяйственного механизма подробно рассмотрены в: Мау, 1990.

идеи реформы, хотя сам термин «реформа» впервые появился только в последнем, четвертом разделе доклада, при рассмотрении вопросов реализации предлагаемых изменений (Косыгин, 1979). Постановление ЦК КПСС и Совета Министров СССР «О совершенствовании планирования и усилении экономического стимулирования промышленного производства» было принято 4 октября 1965 г., а 24 ноября была создана Межведомственная комиссия при Госплане СССР по вопросам перевода предприятий на новую систему планирования и экономического стимулирования, которую возглавил Бачурин, ставший зампреда Госплана. Задачей реформы была существенная трансформация советской экономической системы. Очень важно, что, по свидетельству современников, сначала генеральный секретарь ЦК КПСС Брежнев поддерживал реформу. Промышленная элита страны в целом также относилась к ней положительно.

Реформа 1965 г. в интеллектуальном плане в значительной мере была сформирована сложившимися представлениями о хозяйственном механизме. Однако при ее практической реализации в основу был положен второй подход к реформированию — через показатели — с использованием элементов первого и третьего. В качестве опорных позиций реформа предполагала:

- сокращение числа плановых показателей и выделение в качестве основного объема реализованной продукции;
- усиление самостоятельности предприятий, прежде всего через создание трех стимулирующих фондов;
- интенсивное развитие автоматических систем плановых расчетов на уровне предприятий, отраслей и всего народного хозяйства (ГВЦ Госплана СССР).

Составной частью реформы стало проведенное в 1967 г. изменение оптовых цен. Согласно общепринятому мнению, она оказала позитивное влияние на развитие экономики страны. В ходе восьмой пятилетки (1966—1970 гг.) возросли темпы экономического роста как в промышленности, так и в сельском хозяйстве, улучшилось материальное положение населения. Но таким же общепринятым было и другое мнение: реформа не дала результатов, на которые рассчитывало руководство страны.

В реформе 1965 г. в концентрированном виде проявился подход советского руководства к экономическому реформированию:

- идеологию и концепцию реформы разрабатывала одна группа экономистов (можно сказать, экономистов-реформаторов);
- документы по проведению реформы готовили представители умеренного крыла экономистов, которые критически относились к работам ее идеологов;
- руководство реализацией экономической реформы было поручено функционерам, которые были ее фактическими оппонентами<sup>23</sup>.

Развитие логики и идеологии реформы 1965 г. в дальнейшем происходило достаточно противоречиво и, можно сказать, волнообразно.

---

<sup>23</sup> Ю. М. Самохин считает, что зампреда Госплана СССР А. В. Бачурин, назначенный в правительстве ответственным за проведение реформы, был одним из ее противников (Самохин, 2001).

Сворачивание реформы началось уже в конце 1960-х годов, что было обусловлено совокупностью экономических и политических обстоятельств. Показатель «объем реализованной продукции» во многом сохранил недостатки прежнего оценочного показателя — валовой продукции. Заработная плата стала расти быстрее, чем производительность труда. Число планируемых показателей снова начало расти. Для сбалансирования бюджета «пришлось пойти на временное, как нам казалось, заимствование средств для покрытия расходов госбюджета из доходов предприятий» (Байбаков, 2016. С. 168). Существенную роль сыграло то, что не удалось снизить военные расходы. Позднее в интервью Ю. Я. Ольсевичу Бачурин говорил: «Косыгин в начале 1970-х гг. на одном из заседаний Совмина заявил буквально следующее: „Госплан и Минфин, по сути дела, угробили хозяйственную реформу“. Он имел в виду введение ряда дополнительных директивных показателей и сокращение тех заработанных ресурсов, которыми могли распоряжаться сами предприятия» (Ольсевич, Грегори, 2000. С. 113).

Однако в большей степени сворачивание реформы было вызвано политическими причинами. В том же интервью Бачурин говорил: «У меня, как у экономиста, с самого начала непосредственно участвовавшего в разработке и реализации реформы, не было сомнений в том, что ее направленность — это постепенное создание полноценного рынка в сочетании с индикативным планированием»<sup>24</sup>. Он также процитировал сказанные разработчиком реформы слова Косыгина: «Давайте продумаем, посоветовавшись с предприятиями, возможность оставить в ряде отраслей только один или два утверждаемых показателя — прибыль и объем реализуемой продукции» (Ольсевич, Грегори, 2000. С. 114).

Но именно это потенциальное движение в сторону пусть и регулируемого, но рынка вызывало резкое противодействие большинства партийных руководителей. Критическую роль сыграли чехословацкие события 1968 г. — там все началось с экономической либерализации, которая привела к попытке «демонтажа социалистической системы» (во всяком случае, так понималась логика событий советским руководством). Бачурин вспоминал, что, когда в 1969 г. «мы подготовили проект постановления Совмина СССР о предоставлении крупным предприятиям-экспортерам права самостоятельного выхода на внешние рынки», министр внешней торговли Н. В. Патоличев «направил в Политбюро письмо, где обвинил меня в стремлении разрушить одну из основ советской власти — монополию внешней торговли и, чтобы окончательно утратить этот орган высшей политической власти, наклеил на меня ярлык „советского Ота Шика“» (Ольсевич, Грегори, 2000. С. 115).

В начале 1970-х годов существовали три варианта дальнейшего развития.

1) *В сторону рынка.* За этот путь выступали экономисты-«товарики», а также некоторые экономисты-математики, разрабатывавшие

---

<sup>24</sup> Возможно, именно это сделало его противником преобразований. Вопрос о реальной роли Бачурина в осуществлении (или торможении) реформы заслуживает дополнительных исследований. Во всяком случае, в публикациях конца 1960-х — начала 1970-х годов он фактически сводил значение реформы к совершенствованию планирования и улучшению хозрасчета (Бачурин, 1969, 1973).

систему оптимального функционирования экономики (СОФЭ). Но, как считалось, чехословацкий опыт показал, что за экономической либерализацией следуют политическая и крах системы. Китайского опыта еще не было.

2) *В сторону создания более совершенной и эффективной административной системы* — Общегосударственной автоматизированной системы (ОГАС). Причиной отказа руководства страны от ее создания считается дороговизна. По затратам она якобы была сопоставима с программами создания ядерной бомбы или космических исследований. По нашему мнению, главной проблемой были не чрезмерные затраты. Концепция ОГАС исходила из нереалистичной предпосылки: в центр поступает достоверная полная информация о всех экономических процессах, центр может быстро принимать адекватные управленческие решения, которые будут точно исполняться всеми экономическими агентами. Советские руководители, похоже, имели достаточно практического опыта и здравого смысла, чтобы адекватно оценивать качество поступающей в центр информации<sup>25</sup>.

3) *Отказ от реформ, совершенствование планирования, улучшение управления на уровне отраслей и предприятий*. Хотя в 1970—1971 гг. возобновилось обсуждение новой экономической реформы, на XXIV съезде партии в 1971 г. выбор был сделан. Развитие фактически пошло по третьему варианту. В 1973 г. было принято Постановление ЦК КПСС и Совета Министров СССР «О некоторых мероприятиях по дальнейшему совершенствованию управления промышленностью» (2 марта). Оно предусматривало переход на двух- и трехзвенную систему управления промышленностью, что дало определенный экономический эффект. Однако главных проблем, связанных с развитием экономики, это постановление не решало. Кроме того, в 1973 г. произошел скачок цен на нефть на мировом рынке, резко выросли доходы СССР от экспорта энергоносителей. В результате все экономические реформы были отложены.

Попытка вернуться к идеям косыгинской реформы была предпринята только в конце 1970-х годов. ЦК КПСС и Совет Министров СССР 12 июля 1979 г. приняли Постановление № 695 «Об улучшении планирования и усилении воздействия хозяйственного механизма на повышение эффективности производства и качества работы». Мероприятия, связанные с выполнением этого постановления, некоторые исследователи называют второй косыгинской реформой или косыгинской реформой 1979 г. (Митрохин, 2023). Понятно, что масштабы принятых решений не шли ни в какое сравнение с решениями 1965 г.: страна вступила в период застоя и никто не собирался заниматься качественным обновлением экономической системы.

Для предприятий основным оценочным показателем — вместо объема реализованной продукции — стал объем нормативной чистой продукции. Сравнение планируемых для предприятий показателей в 1965 и 1979 гг. показывает, что принципиальных отличий не возникло

<sup>25</sup> Об участии экономистов-математиков и специалистов по вычислительной технике в попытках реформировать советскую экономику см. также в: Белых, 2008; Belykh, 2022.

(Ясин, 2002). Сохранились задания по производству важнейших видов продукции в натуральном выражении, в том числе для экспорта. Вместо общего фонда заработной платы — рост производительности труда, лимит численности рабочих и служащих, норматив заработной платы на рубль продукции (если такие нормативы не были утверждены, сохранялся показатель фонда заработной платы), — вводились задания по среднему снижению норм расхода важнейших видов материальных ресурсов. Предприятия должны были давать отчетность по 19 показателям, что «сводило на нет все достижения „косыгинской реформы“ по их освобождению» (Митрохин, 2023. Т. 2. С. 228). Достаточно быстро выяснилось, что новый подход не дает значимых результатов. Косыгин в октябре 1979 г. перенес инфаркт и практически, вплоть до отставки в октябре 1980 г., не исполнял свои обязанности<sup>26</sup>.

В начале 1980-х годов периодически предпринимались попытки разработать новые предложения по реформированию советской экономики. В ноябре 1982 г. в ЦК КПСС был создан экономический отдел, который возглавил Н. И. Рыжков. В Госплане в ноябре 1982 г. была образована рабочая группа по подготовке предложений по экономической реформе. Проводились «широкомасштабные эксперименты» (как их тогда называли) по расширению самостоятельности предприятий и их стимулированию. Идеи, выработанные в начале 1980-х годов, во многом повлияли на попытки реформ времен перестройки, во второй половине 1980-х. Но это должно стать предметом другого исследования.

### Почему не получилось?

Традиционный вопрос историков: почему не получилось реформировать советскую экономику и обеспечить ее эффективное и динамичное развитие? Самый простой ответ на него — потому что это было в принципе невозможно. Такую точку зрения отстаивает Г. Х. Попов. Для обоснования этого тезиса он написал 10 книг под общим названием «Мне на шею кидается век-волкодав: переосмысление судеб России в XX веке»<sup>27</sup>, одна из них — «Реформирование неререформируемого. Попытка Алексея Косыгина» (Попов, 2009).

Действительно, создать рыночную экономику путем последовательно проводимых реформ не получилось. Принято считать, что это удалось осуществить в Китае, где сложилась рыночная экономика при сохранении политической власти в руках КПК. Но и этот тезис вызывает вопросы. В какой степени китайская экономика рыночная? Насколько устойчиво такое состояние экономики и общества? Советский период отечественной истории длился с 1917 по 1991 г. —

<sup>26</sup> Косыгин умер 18 декабря 1980 г. Поскольку 19 декабря отмечали день рождения Брежнева, а 20 декабря — день создания ВЧК, о смерти Косыгина официально было объявлено только 21 декабря. Это был день рождения Сталина, но эта дата, естественно, уже не могла служить препятствием.

<sup>27</sup> Название претенциозное и несколько двусмысленное. О. Э. Манделштама «век-волкодав» действительно погубил. Карьера Г. Х. Попова развивалась достаточно успешно. Хотя, возможно, он имел в виду судьбу страны.

74 года. Революция, в результате которой возник современный Китай, произошла в 1949 г. — 74 года назад.

В советской политической и идеологической системе план противопоставляли рынку. И плановый фетишизм (в теории и на практике) оставался неотъемлемой чертой советской действительности на протяжении десятилетий<sup>28</sup>. Основная причина блокирования рынка и рыночных реформ, упований на всеислие плановой экономики была политической — и в 1920-е годы, и в конце 1960-х, и в 1970-е. Сталин по этому поводу дал четкую формулировку: «Что значит не мешать кулацкому хозяйству? Это значит дать кулаку волю. А что значит дать ему волю? Это значит дать ему власть» (Сталин, 1949. С. 275). А вот властью коммунистическая партия до последнего не хотела делиться.

### Список литературы / References

- Ананьич Б. В. (ред.) (2006). Власть и реформы: от самодержавной к Советской России. М.: Олма-Пресс Экслибрис. [Ananich B. V. (ed.) (2006). *Power and reforms: From autocracy to Soviet Russia* (2006). Moscow: Olma-Press Ekslibris. (In Russian).]
- Анисимов А. В. (1888). Записка о производстве и потреблении зажигательных спичек в России, представленная г. министру финансов при Проекте реформы спичечного дела в России. Саратов: тип. Н. П. Штерцер и К°. [Anisimov A. V. (1888). *Note on matches production and consumption presented to the Minister of finance as a supplement to the Project of matches production reform in Russia*. Saratov: Tip. N. P. Shtertser and Co. (In Russian).]
- Аузан А. (2017). Промежуточные институты. Почему в России нельзя построить все сразу. Carnegie.ru. 27 сентября. [Auzan A. (2017). *Transitional institutions. Why it is impossible to build everything in Russia at once*. Carnegie.ru, September 27. (In Russian).] <https://carnegie.ru/commentary/73216>
- Байбаков Н. К. (2016). Собрание сочинений в 10 т. Т. 3: В экономическом штабе страны. М.: Луч. [Baibakov N. K. (2016). *Collected works in 10 vols, Vol. 3: In the country's economic headquarters*. Moscow: Luch. (In Russian).]
- Базаров В. А. (1927). О наших хозяйственных перспективах и перспективных планах // Экономическое обозрение. № 5. С. 31–53. [Bazarov V. A. (1927). On our economic perspectives and on perspective plans. *Ekonomicheskoe Obozrenie*, No. 5, pp. 31–53. (In Russian).]
- Бачурин А. В. (1969). Проблемы планирования народного хозяйства и использования товарно-денежных отношений / Доклад на соискание степени доктора экономических наук по совокупности опубликованных работ. Л.: ЛФЭИ. [Bachurin A. V. (1969). *Problems of national economy planning and the use of commodity-money relations*. Doctoral report based on previous publications. Leningrad: LFEI. (In Russian).]
- Бачурин А. В. (1973). Планово-экономические методы управления. М.: Экономика. [Bachurin A. V. (1973). *Planned-economic methods of management*. Moscow: Ekonomika. (In Russian).]
- Белкин В. Д. (2015). Тернистый путь экономиста // Белкин В. Д. Избранные труды: в 3 т. Т. 3. М.: ЦЭМИ РАН. [Belkin V. D. (2015). *Thorny path of an economist*. In: Belkin V. D. *Selected works*, in 3 vols, Vol. 3. Moscow: SEMI RAS. (In Russian).]

<sup>28</sup> Проблемы планового фетишизма подробно рассмотрены в: Мау, Стародубровская, 1988.

- Белых А. А. (2008). История российских экономико-математических исследований. Первые сто лет. М.: URSS. [Belykh A. A. (2008). *History of Russian mathematical economics. The first 100 years*. Moscow: URSS. (In Russian).]
- Белых А. А., Мау В. А. (2020). Экономические реформы в России: вопросы теории и практика XIX – начала XX в. // Вопросы экономики. № 1. С. 18–46. [Belykh A. A., Mau V. A. (2020). Economic reforms in Russia: Theoretical aspects and the practice of XIX – early XX centuries. *Voprosy Ekonomiki*, No. 1, pp. 18–46. (In Russian).] <https://doi.org/10.32609/0042-8736-2020-1-18-46>
- Блюм А. А., Берлацкий Б. М. (1930). Кредитная реформа в вопросах и ответах. М.: Гос. фин. изд-во СССР. [Blyum A. A., Berlatsky B. M. (1930). *Credit reform in questions and answers*. Moscow: Gos. Fin. Izdatelstvo SSSR. (In Russian).]
- Бокарев Ю. П. (2014). Контрреформы: проблемы теории // Экономические реформы в России и за рубежом. История мировой экономики: Сборник статей. Вып. 3. М.: Институт экономики РАН. С. 10–54. [Bokarev Y. P. (2014). Counter-reforms: Theoretical problems. In: *Economic reforms in Russia and abroad. History of the world economy: Collected articles*, Iss. 3. Moscow: Institute of Economics, RAS, pp. 10–54. (In Russian).]
- Бунге Н. Х. (2007). Записка, найденная в бумагах Н. Х. Бунге // Судьбы России. Проблемы экономического развития страны в XIX – начале XX вв. СПб.: Спас, Лики России. С. 216–283. [Bunge N. K. (2007). Memorandum found in Bunge's papers. In: *Russia's predestination. Problems of economic development of the country in XIX – early XX centuries*. St. Petersburg: Spas, Liki Rossii, pp. 216–283. (In Russian).]
- Бухарин Н. И. (1928). Заметки экономиста // Правда. 30 сентября. [Bukharin N. I. (1928). Notes of an economist. *Pravda*, September 30. (In Russian).]
- Исаев И. А. (сост.) (1992). В поисках пути. Русская интеллигенция и судьбы России. М.: Русская книга. [Isaev I. A. (comp.) (1992). *In search of a path. Russian intelligentsia and the fates of Russia*. Moscow: Russkaya Kniga. (In Russian).]
- Гинзбург А. М. (1926). Законодательство о трестах и синдикатах. М.; Л.: ВСНХ СССР. [Ginzburg A. M. (1926). *Trust and syndicate legislation*. Moscow; Leningrad: VSNKh. (In Russian).]
- Голанд Ю. М. (2006). Дискуссии об экономической политике в годы денежной реформы 1921–1924. М.: Экономика. [Goland Y. M. (2006). *Debates on economic policy during the years of monetary reform, 1921–1924*. Moscow: Ekonomika. (In Russian).]
- Данилевский И. Н. (ред.) (2016). Реформы в России с древнейших времен до конца XX века: в 4-х т. М.: РОССПЭН. [Danilevsky I. N. (ed.) (2016). *Reforms in Russia from ancient times to the late XX century*, in 4 vols. Moscow: ROSSPEN. (In Russian).]
- Доброхотов Л. Н., Колодежный В. Н., Пушкарев В. С. (сост.) (2008). Денежная реформа 1921–1924 гг. Создание твердой валюты: документы и материалы. М.: РОССПЭН. [Dobrokhотов L. N., Kolodezhny V. N., Pushkarev V. S. (comp.) (2008). *Monetary reform, 1921–1924. Creation of hard currency: Documents and materials*. Moscow: ROSSPEN. (In Russian).]
- Ключников Ю. В. и др. (1921). Смена вех: Сборник статей. Прага. [Klyuchnikov Y. V. et al. (1921). *Change of milestones*. Collected articles. Prague. (In Russian).]
- Косыгин А. Н. (1979). К великой цели. Избранные речи и статьи: в 2-х т. Т. 1. М.: Политиздат. [Kosygin A. N. (1979). Towards a great goal. In: *Selected speeches and articles*, in 2 vols., Vol. 1. Moscow: Politizdat. (In Russian).]
- Коткин С. (2022). Сталин: в 3-х т. Т. 1: Парадоксы власти, 1878–1928; в 2-х кн. Кн. 2. М.: Изд-во Института Гайдара. [Kotkin S. (2022). *Stalin, Vol. 1: Paradoxes of power, 1878–1928*, in 2 books, Book 2. Moscow: Gaidar Institute Publ. (In Russian).]
- КПСС (1961). Материалы XXII съезда КПСС. М.: Госполитиздат. [CPSU (1961). *Materials of the XXII Congress of CPSU*. Moscow: Gospolitizdat. (In Russian).]

- Крицман Л. Н. (1925). Героический период Великой русской революции (опыт анализа т. н. «Военного коммунизма»). М.: Госиздат. [Kritzman L. N. (1925). *Heroic period of the Great Russian revolution (An attempt to analyze the so called "War communism")*. Moscow: Gosizdat. (In Russian).]
- Латов Ю. В., Нуреев Р. М. (2016). «Косыгинские» реформы в контексте советских политико-экономических циклов // Историко-экономические исследования. Т. 17, № 3. С. 488–504. [Latov Y. V., Nureev R. M. (2016). "Kosygin's" reforms in the context of Soviet political and economic cycles. *Istoriko-ekonomicheskie Issledovaniya*, Vol. 17, No. 3, pp. 488–504. (In Russian).]
- Ленин В. И. (1970a). Материалы к X Всероссийской конференции. Планы доклада о продовольственном налоге // Ленин В. И. Полное собр. соч. 5-е изд. М.: Госполитиздат. Т. 43. С. 403–410. [Lenin V. I. (1970a). Materials for the X All-Russian conference. Plans for the report on tax in kind. In: Lenin V. I. *Complete collected works*. 5<sup>th</sup> ed. Moscow: Gospolitizdat, Vol. 43, pp. 403–410. (In Russian).]
- Ленин В. И. (1970b). О внутренней и внешней политике республики: Доклад на IX Всероссийском съезде советов // Ленин В. И. Полное собр. соч. 5-е изд. М.: Госполитиздат. Т. 44. С. 291–329. [Lenin V. I. (1970b). On the republic' domestic and foreign policy. Presentation at IX All-Russian Congress of Soviets. In: Lenin V. I. *Complete collected works*. 5<sup>th</sup> ed. Moscow: Gospolitizdat, Vol. 44, pp. 291–329. (In Russian).]
- Либерман Е. Г. (1956). О планировании промышленного производства и материальных стимулах его развития // Коммунист. № 10. С. 75–92. [Liberman E. G. (1956). On industrial production planning and on stimuli of its development. *Kommunist*, No. 10, pp. 75–92. (In Russian).]
- Либерман Е. Г. (1962). План, прибыль, премия // Правда. 9 сентября. [Liberman E. G. (1962). Plan, profit, bonus. *Pravda*, September 9. (In Russian).]
- Май В. А. (1990). В поисках планомерности: из истории развития советской экономической мысли конца 30-х — начала 60-х годов. М.: Наука. [Mau V. A. (1990). *In search of conformity to the plan: From the history of Soviet economic thought in the late 1930s — early 1960s*. Moscow: Nauka. (In Russian).]
- Май В. А. (2013). Реформы и догмы. Государство и экономика в эпоху реформ и революций (1861–1929). М.: Дело. [Mau V. A. (2013). *Reforms and dogmas. The state and the economy in the age of reforms and revolutions (1861–1929)*. Moscow: Delo. (In Russian).]
- Май В. А. (2017). Революция: механизмы, предпосылки и последствия радикальных общественных трансформаций. М.: Изд-во Института Гайдара. [Mau V. A. (2017). *Revolution: Mechanisms, causes and consequences of radical social transformations*. Moscow: Gaidar Institute Publ. (In Russian).]
- Май В., Стародубровская И. (1988). Плановый фетишизм: необходима политико-экономическая оценка // Экономические науки. № 4. С. 29–44. [Mau V., Starodubrovskaya I. (1988). Fetishism of a plan: In need of political-economic assessment. *Ekonomicheskie Nauki*, No. 4, pp. 29–44. (In Russian).]
- Митрохин Н. (2023). Очерки советской экономической политики в 1965–1989 годах: в 2-х т. М.: Новое литературное обозрение. [Mitrokhin N. (2023). *Essays on Soviet economic policy in 1965–1989*, in 2 vols. Moscow: Novoe Literaturnoe Obzrenie. (In Russian).]
- Нуреев Р. М., Гретченко А. И. (2008). Реформы и застой в советской экономике // Историко-экономические исследования. Т. 9, № 3. С. 134–165. [Nureev R. M., Gretchenko A. I. (2008). Reforms and stagnation in the Soviet economy. *Istoriko-ekonomicheskie Issledovaniya*, Vol. 9, No. 3, pp. 134–165. (In Russian).]
- Нуреев Р. М., Латов Ю. В. (ред.) (2017). Упущенный шанс или последний клапан? (к 50-летию косыгинских реформ 1965 г.). М.: КНОРУС. [Nureev R. M., Latov Y. V. (2017). *The lost chance or the last valve? (to the 50<sup>th</sup> anniversary of Kosygin's reforms of 1965)*. Moscow: KNORUS. (In Russian).]

- Ольсевич Ю., Грегори П. (2000). Плановая система в ретроспективе. Анализ и интервью с руководителями планирования СССР. М.: Эконом. ф-т МГУ; ТЕИС. [Olsevich Y., Gregory P. (2000). *Planning system in retrospect. Analysis and interviews with USSR planning managers*. Moscow: MSU Economic Faculty; TEIS. (In Russian).]
- Пантин В. И. (2004). Волны и циклы социального развития: цивилизационная динамика и процессы модернизации. М.: Наука. [Pantin V. I. (2004). *Waves and cycles of social development: Dynamics of civilization and process of modernization*. Moscow: Nauka. (In Russian).]
- Пантин В. И. (2011). Циклы реформ—контрреформ в России и их связь с циклами мирового развития // Полис. № 6. С. 22–32. [Pantin V. I. (2011). Reforms—counter-reforms cycles in Russia and their connection with the cycles of the world development. *Polis*, No. 6, pp. 22–32. (In Russian).]
- Пантин В. И., Лапкин В. В. (1998). Волны политической модернизации в истории России. (К обсуждению гипотезы) // Полис. Политические исследования. № 2. С. 39–51. [Pantin V. I., Lapkin V. V. (1998). Waves of political modernization in the history of Russia. (To the discussion of a hypothesis). *Polis. Political Studies*, No. 2, pp. 39–51. (In Russian).]
- Пленум ЦК КПСС (1965). Пленум Центрального Комитета Коммунистической партии Советского Союза, 24–26 марта 1965 г.: Стенографический отчет. М.: Политиздат. [Plenum of the CPSU Central Committee (1965). *Plenary meeting of the Central Committee of the Communist Party of the Soviet Union, March 24–26, 1965: Verbatim*. Moscow: Politizdat. (In Russian).]
- Полтерович В. М. (2007). Элементы теории реформ. М.: Экономика. [Polterovich V. M. (2007). *Elements of the theory of reform*. Moscow: Ekonomika. (In Russian).]
- Полтерович В. М. (2008). Современное состояние теории реформ // Экономическая наука современной России. № 1. С. 7–34. [Polterovich V. M. (2008). Modern state of the theory of reform. *Ekonomicheskaya Nauka Sovremennoi Rossii*, No. 1, pp. 7–34. (In Russian).]
- Попов Г. Х. (2009). Реформирование нерепформируемого. Попытка Алексея Косыгина. М.: Международный ун-т в Москве. [Popov G. K. (2009). *Reforming non-reformable. Aleksey Kosygin's attempt*. Moscow: International University in Moscow. (In Russian).]
- Преображенский Е. А. (2008). Новая экономика (теория и практика): 1922–1928 гг. Т. I: Опыт теоретического анализа советского хозяйства. М.: Изд-во Главархива Москвы. [Preobrazhensky E. A. (2008). *New economy (theory and practice): 1922–1928. Vol. I: An attempt of theoretical analysis of Soviet economy*. Moscow: Izdatelstvo Glavarkhiva Moskvu. (In Russian).]
- Самохин Ю. М. (2001). Экономическая история России: Учеб. пособие. М.: ГУ ВШЭ. [Samokhin Y. M. (2001). *Economic history of Russia: A textbook*. Moscow: HSE Publ. (In Russian).]
- Сорокин А. К. (2021). «Практический работник» Георгий Маленков. М.: АФК «Система»; РОССПЭН. [Sorokin A. K. (2021). *“A practical worker” Georgii Malenkov*. Moscow: AFK “Sistema”; ROSSPEN. (In Russian).]
- Сталин И. В. (1949). Об индустриализации страны и о правом уклоне в ВКП(б) // Сталин И. В. Сочинения. Т. 11. М.: ОГИЗ. С. 245–290. [Stalin I. V. (1949). On the country industrialization and on the right-wing deviation in CPSU(b). In: Stalin I. V. *Collected works*, Vol. 11. Moscow: OGIZ, pp. 245–290. (In Russian).]
- Струмилин С. Г. (1929). О темпах нашего развития // Плановое хозяйство. № 1. С. 104–116. [Strumilin S. G. (1929). On the rates of our development. *Planovoye Khozyaistvo*, No. 1, pp. 104–116. (In Russian).]
- Троцкий Л. Д. (1991). Преданная революция: что такое СССР и куда он идет? М.: НИИ культуры. [Trotsky L. D. (1991). *The revolution betrayed. What is the Soviet Union and where is it going?* Moscow: NII Kultury. (In Russian).]
- Устрялов Н. В. (2017). Национал-большевизм. М.: Изд. книжного магазина «Циолковский». [Ustryalov N. V. (2017). *National bolshevism*. Moscow: Izdatelstvo Knizhnogo Magazina “Tsiolkovskii”. (In Russian).]

- Чердниченко Л. Г. (2019). Опыт осмысления роли денежной реформы 1947 г. в восстановлении экономики СССР // Журнал институциональных исследований. Т. 11, № 1. С. 194–214. [Cherednichenko L. G. (2019). The monetary reform of 1947 and its role in the restoration of the national economy of the USSR: To the 100<sup>th</sup> anniversary of the Financial University. *Journal of Institutional Studies*, Vol. 11, No. 1, pp. 194–214. (In Russian).] <https://doi.org/10.17835/2076-6297.2019.11.1.194-214>
- Эрлих А. (2010). Дискуссии об индустриализации в СССР. 1924–1928. М.: Дело. [Erlich A. (2010). *Soviet industrialization debate*. Moscow: Delo. (In Russian).]
- Ясин Е. Г. (2002). Российская экономика. Истоки и панорама рыночных реформ. М.: ГУ ВШЭ. [Yasin E. G. (2002). *Russian economy. Origins and panorama of market reforms*. Moscow: HSE Publ. (In Russian).]
- Belykh A. (2022). Communism = Soviet power + planning. Planning and mathematical economics in the Soviet Union. In: J. M. Kovács (ed.). *Communist planning versus rationality. Mathematical economics and the central plan in Eastern Europe and China*. Lanham and London: Lexington Books, pp. 255–292.
- Brinton C. (1965). *The anatomy of revolution*. Revised and extended edition. New York: Vintage Books.
- Dornbusch R., Edwards S. (eds.) (1991). *The macroeconomics of populism in Latin America*. Chicago and London: The University of Chicago Press.
- Pearson C. H. (1859). *Russia, its reforms, political and social progress, and present state. By a recent traveler*. London: Bell and Daldy.
- Qian Y. (1999). *The institutional foundations of China's market transition* (Working Paper No. 99011). Stanford University, Department of Economics.
- Rieber A. (1991). The reforming tradition in Russian history. In: *Perestroika at the crossroads*. New York: Routledge, pp. 3–28.
- Rieber A. (1995). The reforming tradition in Russian and Soviet history: Commentary. In: *Reform in modern Russian history: Progress or cycle?* Washington, DC; New York: Woodrow Wilson Center Press; Cambridge University Press, pp. 237–243.
- 

## Economic reforms in the USSR: 1921–1985

Andrei A. Belykh<sup>1,\*</sup>, Vladimir A. Mau<sup>2</sup>

*Authors affiliation:* <sup>1</sup> Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration (Moscow, Russia); <sup>2</sup> Independent researcher (Moscow, Russia). \* Corresponding author, email: [abelykh@inbox.ru](mailto:abelykh@inbox.ru)

The paper deals with the theory and practical experience of Soviet economic reforms in 1921–1985. The authors discuss current literature on the subject and suggest methodological tools for the analysis of Soviet economic reforms, their stages and conceptions. Special attention is paid to the “new economic policy” of the 1920s (nep) and “Kosygin reform” of 1965. The authors figure out three basic concepts of Soviet reforms: improvement of planning administration, development of the key indicator of economic performance, and complex improvements of the economic mechanism.

*Keywords:* history of Russia, reforms, Soviet economy, centralized planning.  
*JEL:* N13, N23, O23.

## Краски, бумага и «ножницы» цен: к вопросу об экономической отсталости России в XVIII веке\*

А. Р. Мустафин

*Национальный исследовательский университет  
«Высшая школа экономики» (Москва, Россия)*

В статье систематизированы архивные данные о ценах на бумагу и краски в России за 1710–1780-е годы, рассмотрено развитие их производства в стране, предложены ответы на ряд дискуссионных вопросов экономической истории. Исследование основано на материалах более 160 архивных источников, которые позволили построить временные ряды. Полученная динамика цен ставит под сомнение точку зрения о «революции цен» в России в XVIII в.: резкий скачок цен наблюдался лишь в движении ряда сельскохозяйственных товаров, цены на рассмотренные промышленные товары оставались стабильными. Это позволяет говорить о «ножницах» цен на российском рынке, экономические последствия которых исследованы в статье. В частности, предпринята попытка объяснить причины успеха замещения зарубежной продукции товарами отечественного производства в эпоху Петра I, а также причины технологического отставания позднее.

*Ключевые слова:* революция цен, протекционизм, технологическая история, институты, промышленная революция, история России.

*JEL:* N73, N75, N93.

Краски и бумага, пожалуй, самые недооцененные товары в исследованиях по экономической истории России Нового времени. Как правило, специалисты в этой области обращают свое внимание только на сырьевые товары (особенно на зерно), а сведения о ценах на них используются при решении широкого спектра задач. Например, по

---

*Мустафин Артур Рашидович* (art-staf@yandex.ru), к. и. н., н. с. Центра истории России Нового времени НИУ ВШЭ.

\* Публикация подготовлена в ходе исследования (№ 23-00-011 «История цвета в России в раннее Новое время») в рамках Программы «Научный фонд НИУ ВШЭ».

данным о хлебных ценах исследователи неоднократно пытались решить вопрос о «революции цен» в России, но так и не пришли к единому мнению: А. Г. Маньков настаивал на том, что она произошла в XVI в., его ученик Б. Н. Миронов — в XVIII в., а П. Бушкович убеждал, что в стране произошли две «революции цен», а именно в 1550–1620-е годы и в XVIII в. (Маньков, 1951. С. 99; Миронов, 1985. С. 169; Bushkovitch, 1980. P. 54). Такой подход необоснованно допускает, что хлеб играл ключевую роль на российском рынке раннего Нового времени, а изменения цен на него отражают общую динамику цен российских товаров, что в целом экономика страны носила сырьевой характер. Напротив, исследования по «революции цен» в Западной Европе не ограничиваются описанием цен на сельскохозяйственные товары, а выявляют резкое повышение цен практически на все товары. Это позволяет говорить о факторах, повлиявших на европейский рынок в целом, что важно для описания этого инфляционного феномена (Braudel, Spooner, 1967; Goldstone, 1984).

Кроме того, исследуемая нами тема представляется чрезвычайно важной в свете осмысления опыта импортозамещения, как мы бы сейчас сказали. Дело в том, что краски и бумага, хотя и пользовались широким спросом в российском обществе<sup>1</sup>, в основном закупались за рубежом. Предпринимались попытки наладить отечественное производство, но они оказались малоуспешными. Однако военные конфликты начала XVIII в. заметно повысили спрос на эти товары: бумага использовалась для изготовления патронов и картузов для пушечных зарядов, краски — для предотвращения порчи металла артиллерийских орудий, а также дерева для морских судов. К тому же преобразования в культуре и образовании, рост бюрократии, строительство новой столицы увеличили спрос на эти товары в эпоху Петра I. Ему удалось увеличить количество мануфактур (в том числе производящих бумагу и краски) благодаря различным привилегиям и субсидиям для их владельцев, усилиям по обеспечению рабочих рук, а также протекционистскому тарифу 1724 г.

Петровская «индустриализация» оставляет нам ряд нерешенных и спорных вопросов. В дореволюционной и советской литературе шли активные споры о социально-экономической природе петровской промышленности: «сугубо крепостническая», «крепостническая, но с элементами капиталистических отношений» или «сугубо капиталистическая». Позиция по этому вопросу во многом предопределяла и мнение исследователей о результатах промышленной политики Петра I (обзор см. в: Баггер, 1985. С. 84–95). Конечно, аргументы его апологетов сложно назвать убедительными: нельзя исключать, что отрывочные статистические данные из официальных ведомостей

<sup>1</sup> Во многом это обусловлено самобытностью русской культуры. Отметим только, что практически в каждой православной семье находилась хотя бы одна икона, что краски широко использовались в качестве лекарств и косметических средств (белила, румяна). Популярность косметики в России удивляла многих иностранных путешественников (Лукьянов, 1955. С. 18–46). Бумага применялась не только для письменных целей: удалось выявить сведения об использовании «серой» бумаги в качестве фильтра при изготовлении водки (Центральный государственный архив города Москвы (далее — ЦГА Москвы). Ф. 421. Оп. 1. Д. 2124, 2285).

не отражают реальное положение дел, что мануфактуры открывали главным образом для получения торговых льгот (Бабурин, 1939. С. 270–271). Озвученные факторы успеха петровской модернизации вряд ли можно назвать однозначными, поскольку отсутствие их влияния должно объяснить экономическое и технологическое отставание России на рубеже XVIII–XIX вв., когда страна находилась фактически в тех же социально-политических условиях. Однако если аргументы отвергаются, то это не значит, что тезис опровергнут. Очевидно, что и для выдвижения контраргументов требуется выявить надежные статистические данные. Пожалуй, это не единственная проблема: нельзя исключать, что некоторые дореволюционные и советские исследователи стремились подстраивать реальность под используемые ими экономические теории и концепции.

В свете современной экономической литературы события российского XVIII в. выглядят еще более значимыми. Связано это с высоким интересом к исследованию предпосылок Промышленной революции (анализ литературы см., например, в: Аллен, 2014. С. 14–31; Полтерович, 2018; Бугалин, Колганов, 2019), точнее — с пониманием, что «заикленность на истории Англии» и отсутствие межстрановых сравнений не приближают к преодолению серьезных разногласий по этому вопросу (Заостровцев, 2014. С. 133). Однако современные исследования, как правило, оставляют за скобками историю России. Казалось бы, причины отставания страны очевидны: «Крепостное право было основным барьером для роста производительности, торговли и промышленного сектора» (Веселов, Яркин, 2022. С. 63). Однако такой взгляд преувеличивает влияние институтов крепостного права на экономику России (Воейков, 2011; Каменский, 2018. С. 197), не учитывает их трансформацию и преимущества, которыми обладала страна для экономического роста<sup>2</sup>. Такая позиция отражает стремление объяснить реальность на основе лишь одного фактора развития. Как показывают современные исследования (Полтерович, 2018; Капелюшников, 2019), монокаузальные подходы не позволяют однозначно объяснить экономические события, происходившие в Европе в Новое время. Соглашаясь с этим, мы уделяем основное внимание неизученному аспекту — влиянию цен на развитие промышленности в России XVIII в., но не отрицаем влияние остальных факторов. Представляется, что новые сведения, почерпнутые в архивных документах, помогут приблизиться к ответу на обозначенные выше вопросы.

## Методология исследования

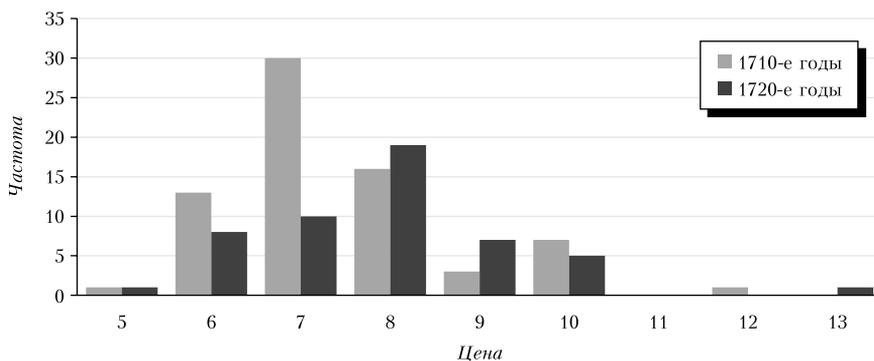
Динамику цен на бумагу мы описываем на основе интервально-го ряда по десятилетиям. Для расчета средних цен мы используем

---

<sup>2</sup> Например, Р. Аллен отмечает, что Великобритания, по сравнению с остальными странами, обладала дешевой энергией (благодаря залежам каменного угля). Это одна из ключевых причин того, что технологии промышленной революции оказались прибыльными только в этой стране и убыточными за ее пределами. Связано это с тем, что в раннее Новое время страны Европы и Азии либо испытывали «дровяной кризис», либо приближались к нему (Аллен, 2014). Однако исследователь обходит вниманием Россию, которая не испытывала подобных проблем.

простую среднюю арифметическую. Это вполне оправдано, поскольку по полученным выборкам мы получаем распределения, близкие к нормальному, соответственно расчеты средней арифметической, медианы и моды дают схожие результаты (рис. 1). Отдавать предпочтение последним нет необходимости, поскольку в отечественной литературе используется, как правило, средняя арифметическая.

**Цены на бумагу в Москве в 1710-е и 1720-е годы**  
(в коп. за десть\*)



*Примечание.* \* Десть — 24 листа, стопа — 20 дестей.

*Источники:* ЦГА Москвы. Ф. 421. Оп. 1. Д. 266–267, 292, 324, 335, 341, 377, 422, 443, 455–457, 490, 492, 537, 540, 578, 620–621, 625, 705, 706, 864, 866, 913, 996, 1087, 1088, 1134, 1136, 1138, 1218, 1220, 1222, 1299, 1301, 1302, 1359, 1456; Российский государственный архив древних актов (далее — РГАДА). Ф. 18. Оп. 1. Д. 19; Ф. 236. Оп. 1. Д. 150; Ф. 1441. Оп. 2. Д. 466.

Рис. 1

Что касается цен на краски, то они не столь часто встречаются в источниках, даже в исследуемых нами монастырских книгах. Поэтому мы описываем динамику только по первичным данным. Ее можно считать корректной, поскольку краски отличаются качественной однородностью. Цены на бумагу и тем более на хлеб (которые подвержены сезонным колебаниям) не отличаются такой стабильностью. Кроме того, мы исследуем цены на белила и сурик, сведения о которых позволяют провести взаимную проверку надежности данных. Это связано с тем, что сурик изготавливался путем обжига белил, поэтому их цены отличались незначительно.

Хронологические рамки исследования, 1710–1780-е годы, predeterminedены, с одной стороны, исследованием Миронова по хлебным ценам. Нижняя граница построенных им рядов — второе десятилетие — выступает в качестве базисного периода при вычислении темпов роста (Миронов, 1985. С. 46, 49). С другой стороны, имеющиеся в нашем распоряжении источники определяют верхнюю границу исследования. К сожалению, в них не фиксируется информация о платежах бумажными деньгами, вероятность которых нельзя исключить. Однако в 1770–1780-е годы курс бумажных и серебряных денег был фактически одинаковым, только с 1790-е годы наблюдалось заметное расхождение (Миронов, 1985. С. 37). Поэтому последнее десятилетие мы исключаем из исследования.

Еще один важный методологический аспект — однородность данных, являющаяся главным условием правильного формирования динамических рядов. Эти проблемы неизбежно возникают, когда исследователи выявляют цены, обращаясь к различным видам и разновидностям источников (таможенные книги, ведомости, периодическая печать, приходно-расходные книги и др.). В результате образуется совокупность неоднородных данных, которые, по крайней мере, несопоставимы из-за влияния разных объемов продаж. Однородность построенных нами рядов обеспечивается тем, что мы, как правило, ограничиваемся данными монастырских приходно-расходных книг<sup>3</sup>, а также исключаем из рассмотрения бумагу, использовавшуюся не для повседневных письменных задач («серая», «картузная», «александрійская»). Кроме того, в связи с соблюдением однородности данных при построении рядов мы исследуем цены только одного региона — Москвы. Хотя региональные отличия не были столь заметны в Европейской части России<sup>4</sup>.

### Ножницы цен или революция цен?

Рассмотрим полученные результаты. В таблице представлены номинальные цены по десятилетиям (строка 1), то есть выраженные фактически в единицах измерения объема и денежных единицах, как и в источниках (здесь только потребовалось, например, алтыны и деньги выражать в копейках, а стопы — в дестах). Заметим, что за 1710—1740-е годы выборки по каждому десятилетию содержат более 50 точек данных, а доверительные интервалы составляют  $\pm 0,3$  коп. (при уровне надежности 95%), за исключением 1740-х годов с показателем  $\pm 0,5$  коп. За 1750-е годы выборка содержит 30 точек данных, а доверительные интервалы составляют  $\pm 0,6$  коп. По остальным десятилетиям каждая выборка содержит менее 30 точек данных, поэтому предельные ошибки рассчитывались с помощью *t*-распределения Стьюдента: доверительные интервалы составляют  $\pm 1$  коп. за десть. Всего за 1710—1780 годы выявлено и обработано 345 точек данных.

Для оценки собственно динамики цен на бумагу необходимо выразить их в граммах серебра и таким образом получить реальные цены (строка 2)<sup>5</sup>. В итоге мы видим, что хотя номинальные цены незначительно выросли, реальные цены практически не изменялись на протяжении столетия. Любопытно, что в 1580-е годы цена дести составляла около 4 коп., в 1650-е — 6 коп., что в обоих случаях соответствовало 2,5 г серебра (Маньков, 1951. С. 244; Соколова, Фон-Мекк, 1910. С. 321–327). Иными словами, в XVIII в. цена на

<sup>3</sup> Большинство документов — приходно-расходные книги Московского Донского монастыря (ЦГА Москвы. Ф. 421). Однако, как и многие монастыри, он владел вотчинами в других регионах, а его должностные лица совершали регулярные поездки за пределы его владений, даже в Сибирь (подробнее об источниках см.: Мустафин, 2022).

<sup>4</sup> Например, в 1725 г. в Москве цена дести составляла 8–8,5 коп., в Калуге — 9,5–10 коп.; в 1738 г. в Москве она составляла 6–7,5 коп., в Казани — 8 коп. (ЦГА Москвы. Ф. 421. Оп. 1. Д. 1087, 2285, 2287).

<sup>5</sup> Содержание серебра в рубле изменялось: в 1711 г. оно было снижено с 24,72 до 20,59 г, в 1731 г. повышено до 20,74 г, а с 1764 г. составляло 18 г (Миронов, 1985. С. 36).

**Средние цены на бумагу (Москва)  
и хлеб (Центрально-Нечерноземный район) в 1710–1780-е годы**

Товар		1710– 1719	1720– 1729	1730– 1739	1740– 1749	1750– 1759	1760– 1769	1770– 1779	1780– 1789
Бумага*	1	7	8	8	8	7	7	8	9
	2	1,5	1,6	1,7	1,7	1,5	1,3	1,4	1,6
Рожь		13,2	21,7	17	20,5	16,1	24,4	29,8	46,1
Овес		7,3	11,4	9,6	12,2	12,1	14,7	21,2	27,1

*Примечание.* \* Цены на бумагу: 1 – в коп. за 1 десть; 2 – в г серебра за 1 десть. Цены на хлеб в г серебра за четверть.

*Источники:* *Цены на бумагу, 1710–1729:* см. источники к рис. 1; *Цены на бумагу, 1730–1789:* ЦГА Москвы. Ф. 421. Оп. 1. Д. 1134, 1456, 1573, 1575, 1693, 1699, 1708, 1779–1780, 1782–1783, 1785–1787, 1886–1887, 1891, 1920, 1998, 2001, 2005, 2008, 2023, 2124, 2127, 2134, 2138, 2285, 2290, 2459, 2533, 2539, 2540, 2584, 2595, 2601, 2680–2681, 2683, 2685, 2691, 2810, 2812, 2909, 3008, 3010, 3011, 3015, 3119–3120, 3282, 3284, 3287, 3349–3350, 3439, 3575, 3589, 3598, 3687, 3774, 3878, 3880, 4048, 4128, 4131, 4231, 4236, 4316, 4324, 4397, 4399, 4406, 4469, 4491, 4625, 4761, 4795, 4832, 4834, 4858, 4869, 4874, 4884–4885, 4939, 4942, 4952, 5003–5004, 5051, 5055; Отдел рукописей Российской государственной библиотеки (далее – ОР РГБ). Ф. 277. № 46–47, 50; Ф. 303/1. № 695; РГАДА. Ф. 1204. Оп. 1. Д. 1324; *Цены на хлеб, 1710–1789 гг.:* Миронов, 1985.

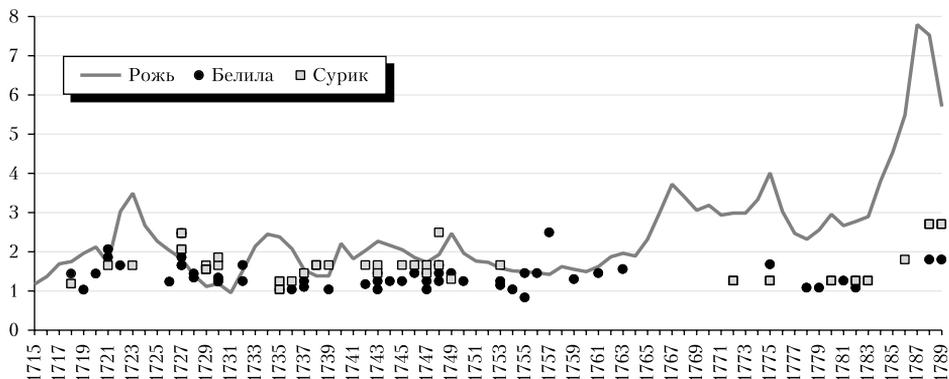
бумагу в России существенно снизилась. При этом отечественные купцы в этом веке стали активно поставлять этот товар в восточные страны (Любомиров, 1947. С. 152). В свете роста спроса и ввозных пошлин на бумагу динамика цен на нее косвенно свидетельствует об успехах отечественного производства.

Схожую картину мы наблюдаем и по движению реальных цен на краски. Только цены на сурик в конце 1780-х годов незначительно превысили данные по предшествующим десятилетиям (рис. 2). Также заметим, что в XVII в. цены на краски были существенно выше: цены на фунт белил колебались от 5 до 37 коп. (2,2–9,1 г серебра), цены на сурик – от 15 до 73 коп. (6,5–26 г серебра) (Лукиянов, 1955. С. 121, 123). Надо сказать, что динамика цен и по другим краскам позволяет предполагать, что здесь отечественное производство достигло заметных успехов. Пожалуй, самый яркий пример – берлинская лазурь, производство которой в России (с 1740-х годов) позволило многократно снизить ее стоимость: в 1734 г. фунт краски стоил 38 руб. 40 коп., в 1748 г. – 11 руб. 52 коп., в 1758 г. – 4 руб. 80 коп., в 1763 и 1782 гг. – 1 руб. (ЦГА Москвы. Ф. 421. Оп. 1. Д. 1134, 1782, 4319, 4658; РГАДА. Ф. 1204. Оп. 1. Д. 1036).

Все это контрастирует с движением цен на хлеб. Уже в 1760-е годы они выросли в 2 раза, а в 1780-е – в 4 раза. Получается, что скачок цен наблюдался лишь в движении ряда сельскохозяйственных товаров, а цены на рассмотренные промышленные товары практически не изменились. Это ставит под сомнение концепцию Миронова о русской «революции» цен, сформулированной им в работах 1970–1980-х годов (Миронов, 1985). В них он допускает, что хлебные цены отражают общую динамику цен российских товаров.

Однако позднее Миронов опубликовал исследование, в котором рассчитал общий индекс цен по Санкт-Петербургу (Mironov, 2010). К сожалению, он не привел содержательной информации о качестве

**Цены на краски (Москва)  
и рожь (Центрально-Нечерноземный район)  
в 1715–1789 гг.**



*Примечание.* Цены на краски выражены в г серебра за фунт, цены на рожь — в г серебра за  $\frac{1}{10}$  четверти.

*Источники:* Цены на краски: ЦГА Москвы. Ф. 421. Оп. 1. Д. 620, 707, 866, 913, 996, 1134, 1227, 1228, 1299, 1359, 1411, 1575, 1878, 1887, 1998, 1999, 2124, 2285, 2459, 2680, 2681, 2685, 2810, 2815, 3008, 3011, 3070, 3120, 3284, 3287, 3350, 3439, 3440, 3575, 3878, 4048, 4128, 4134, 4399, 4526, 4658, 4869, 4884, 4885, 4887, 4939, 4952, 5003, 5005; Ф. 574. Оп. 1. Д. 11; РГАДА. Ф. 1204. Оп. 1. Д. 1036, 1367, 1548, 1571; ОР РГБ. Ф. 303/1. № 696. Цены на рожь: Миронов, 1985.

Рис. 2

выборки и статистической оценке полученных средних показателей; фактически ограничился результатами расчета субиндексов и индексов. Однако важнее обратить внимание на состав потребительской корзины, в которую исследователь включил 47 товаров. Практически половина из них (20 товаров) составляет группу товаров для расчета субиндекса по продуктам питания. Остальные относятся к группам «жилище» и «одежда», в которых значительную часть составляют продукты сельского хозяйства и их производные: овес (!), масло конопляное, пенька, свечи сальные, воск, лен, юфть, шерсть овечья. Причем эти субиндексы интегрировались в общий индекс с учетом присвоенного им веса: питание — 71%, жилище — 10, одежда — 19% (Mironov, 2010. P. 52–53). Иными словами, ни субиндексы, ни тем более общий индекс не отражают динамику цен на промышленные товары.

Кроме того, в материалах, собранных в середине XIX в. вологодским историком-краеведом Н.И. Суворовым, можно найти данные, которые ставят под сомнение, что в XVIII в. наблюдалось общее повышение цен. Эти данные далеки от идеала, но позволяют приблизительно оценить стоимость более 50 товаров на вологодском рынке, как правило, за полтора столетия. Выразив эти сведения в граммах серебра, мы сравнили данные рубежа XVII–XVIII вв. с данными за 1760-е годы: цена значительной части товаров практически не изменилась, а стоимость пороха, мыла, сандала, слюды, уклада (стали) существенно снизилась (Суворов, 1863. С. 9–71). Учитывая это, а также рассмотренную выше динамику цен на краски и бумаги, можно предполагать, что в России в XVIII в. наблюдались «ножницы» цен.

## Влияние формальных институтов

Почему Петру I и его преемникам удалось наладить отечественное производство бумаги и красок, внедрить современные для того времени технологии? Сначала выясним, почему в предыдущем столетии не удалось запустить производство бумаги. Одна из причин этого была связана с проблемой сбора сырья — ветоши. Самая известная бумажная мельница XVII в. — на р. Пахре в окрестностях Москвы — частично решала эту проблему использованием бумажных обрезков. Любопытно, что она была основана под патронатом правительства весной 1655 г. (Есипова, 2003. С. 83). В предыдущем году, когда, вероятнее всего, принималось решение об ее открытии, наблюдались максимальные цены (возможно, за весь XVII в.) — от 12,5 до 14,5 коп. за десть (Соколова, Фон-Мекк, 1910. С. 321–327). Высокие цены объясняют, почему несмотря на ряд аварий на бумажной мельнице в 1650-е годы она неоднократно вновь отстраивалась (Есипова, 2003. С. 85). Другая мельница — на р. Яузе — основана в 1673 г. (Участкина, 1972. С. 44), также в период высоких цен на бумагу. Однако уже в начале следующего десятилетия цены существенно снизились (Лукьянова, 2003). Неудивительно, что вскоре она была переоборудована под производство пороха (Участкина, 1972. С. 45). О других бумажных мельницах сведений практически не сохранилось. Это позволяет полагать, что их деятельность была еще менее успешной. Таким образом, высокие цены на привозимую бумагу, вероятно, побуждали начать в стране производить бумагу. Однако такие периоды были кратковременными. Цены вскоре возвращались к прежним уровням, соответственно у отечественного товара исчезало основное конкурентное преимущество.

В начале следующего столетия все же удалось начать производство, хотя цены на привозимую бумагу нельзя назвать благоприятными. Однако правительство Петра I и его преемников встало на путь протекционизма, в результате цена зарубежной бумаги стала существенно отличаться<sup>6</sup>. Остальные меры правительства касались предпринимателей избирательно и в разной степени, что важно подчеркнуть. Прежде всего отметим предоставляемые Мануфактур-коллегией торговые льготы и беспроцентные (!) ссуды, выдаваемые во все время ее существования (Бабурин, 1939. С. 200). Разумеется, важным для российской промышленности было появление приписных и посессионных крестьян. Кроме того, роль государства проявилась в организации сбора тряпья и лоскутьев (ПСЗ. 1830. Т. 6. С. 181. № 3569; С. 735. № 4047), в привлечении специалистов, во внедрении в производство голландра (Есипова, 2003. С. 83)<sup>7</sup>.

Показательна в этом отношении история одного из старейших предприятий в России — Полотняно-Заводской бумажной мануфактуры, одним из первых владельцев которой был калужский купец Афанасий

<sup>6</sup> Например, сведения о покупке иностранной бумаги встречаются за 1743, 1744 и 1764 гг. — немецкой, французской и голландской соответственно. Удивительно, но во всех этих случаях цена составляла 20 коп. за десть (ЦГА Москвы. Ф. 421. Оп. 1. Д. 2681, 2810, 4761). Однако в 1769 г., после либерализации внешней торговли, голландская бумага стоила уже 13 коп. за десть (Там же. Д. 4832).

<sup>7</sup> Голландр — рол, обеспечивающий механизацию процесса размола бумажной массы.

Гончаров (прадед жены А. С. Пушкина). В изучаемую эпоху мануфактура была крупнейшим производителем бумаги в стране. Отчасти это обеспечивалось использованием в качестве сырья отходов парусно-полотняного производства (что трудно представить в допетровской России), а также наличием свыше 20 ролов (Бабурин, 1939. С. 241). Первое время на мануфактуре трудились крестьяне из вотчин Тихонова монастыря (ЦГА Москвы. Ф. 421. Оп. 1. Д. 2346, 2473). С 1740-х годов вопрос рабочих рук стал решаться гораздо проще: Гончаров за развитие отечественного производства получил потомственное дворянство.

В 1744 г. он вместе с другим крупным промышленником П. Лакостовым подал в Мануфактур-коллегию челобитые с просьбой рассмотреть вопрос об убавлении вновь заведенных фабрик, «в которых нужды не имеетца». Коллегия отчасти согласилась с их доводами: владельцы пяти мельниц были исключены из числа бумажных фабрикантов (Бабурин, 1939. С. 305–306). Это говорит о том, что с ее точки зрения отечественный рынок не испытывал острой необходимости в товаре. Об этом свидетельствует и тот факт, что накануне указа 1753 г. об отмене внутренних таможенных пошлин от их уплаты были освобождены владельцы только трех бумажных фабрик, причем на срок от 3 до 10 лет (Бабурин, 1939. С. 284–285). Для сравнения: А. Тавлеев, первый в стране производитель качественной брусковой краски, получил освобождение на 30 лет (Бабурин, 1939. С. 280).

Что касается красок, то в отношении развития их производства проводилась во многом схожая политика. Обратим внимание только на специфические институциональные аспекты. Пожалуй, самый важный шаг правительства для развития производства минеральных красок — это введение Берг-привилегии в 1719 г. Она способствовала поиску сырья, но ограничивала частную собственность землевладельцев: разрешалось всем и во всех местах искать и разрабатывать месторождения, при этом собственнику земли приписывалось выплачивать  $\frac{1}{32}$  долю получаемой прибыли. Например, одним из первых, кто воспользовался этой возможностью с целью построить завод красок, был знаменитый ученый и государственный деятель И. К. Кириллов. Он обнаружил месторождения в вотчине кн. А. Д. Меншикова и начал производить краски в период пика карьеры последнего (Лукьянов, 1955. С. 144).

Была решена и другая проблема предшествующего столетия — незнание технологий производства европейских красок. В изучаемую эпоху в России выяснили, открыли и улучшили рецепты различных красок. Показательна история с берлинской лазурью, изобретенной в начале века в Пруссии. Надо сказать, что благодаря высокой интенсивности окраски она стала весьма значимой и популярной в европейских странах (Пастуро, 2015. С. 76–77). В России уже в 1740-е годы началось ее производство, причем специфика отечественного рецепта заключалась в использовании бычьей крови (Лукьянов, 1955. С. 160).

Однако результаты такой интеллектуальной деятельности практически не защищались. Производителям новых российских красок правительство, как правило, помогало, лишь ограничивая ввоз зарубежных аналогов. Показательно, что в 1748 г. Тавлеев получил право на монопольное изготовление брусковой краски. Но в конце следующе-

го года это право отменили и разрешили его конкурентам построить подобную фабрику (Лукьянов, 1955. С. 158). Открытые монополии возникали также крайне редко.

### Влияние «ножниц» цен

На рубеже XVIII–XIX вв. Россия стала заметно отставать от стран — лидеров технологического развития. Разумеется, дело не в отечественной изобретательской мысли. Например, в 1797 г. Н. А. Львов изобрел машинный способ изготовления картона. Несколько позднее ему выделили средства, была построена фабрика, часть паровых машин установлена; но после его смерти в 1803 г. работа остановилась. В этом году в Англии была установлена первая бумагоделательная машина Фурдринье. В России первая такая машина была пущена в действие только в 1816 г. на Петергофской бумажной фабрике, а на остальных предприятиях она появилась только с 1835 г. (Участкина, 1972. С. 212–213).

Возможно, причины технологического отставания страны следует искать в экономической политике Петра III и Екатерины II? Как известно, в 1762 г. владельцам мануфактур не из дворянского сословия было запрещено покупать крестьян. Позднее им были отменены различные льготы, а в 1779 г. была ликвидирована Мануфактур-коллегия, выдававшая беспроцентные ссуды. Как результат, в последней трети века заметно снизилось количество *новых* предприятий, производивших бумагу и краски (Лукьянов, 1955; Есипова 2003). Но конкуренция не снизилась, а усилилась за счет мануфактур на новых присоединенных территориях. К тому же подобные указы почти не касались дворянских мануфактур, а также оптовых кустарных промыслов, распространившихся во многом благодаря петровским нововведениям (Гловели, 2011).

Однако либерализация внешней торговли, к которой правительство перешло в 1760-е годы, представляется, оказала более заметное влияние на развитие отечественной промышленности, хотя и опосредованное. Правительство стало исходить из того, что расширение экспорта хлеба стимулирует рост его производства: запреты на вывоз хлеба стали исключениями, в 1762 г. издан указ о свободной торговле хлебом, а в 1766 г. был разрешен его беспошлинный вывоз. Кроме того, во второй трети века отечественный торговый флот фактически не был сформирован, а приоритетное положение в торговле стали занимать англичане (Кулишер, 2003. С. 224–230, 316). Происходившие в Англии урбанизация и Промышленная революция усилили спрос на российское зерно и другие сырьевые товары, что привело к резкому росту цен на хлеб и сельскохозяйственные продукты. При этом цены на рассмотренные промышленные товары оставались стабильными. По всей видимости, сформировались «ножницы» цен, которые мотивировали крестьянство, купечество и дворянство заниматься производством и торговлей сельскохозяйственной продукцией, а не развитием промышленности.

\* \* \*

В эпоху Петра I были проведены важные институциональные изменения, которые привели к успешному развитию отечественного производства бумаги и красок. Это явно выражается в динамике цен XVII–XVIII вв. Однако здесь не наблюдался переход к порядкам открытого доступа и инклюзивным институтам (парламент, защита прав частной собственности), которые, по мнению Д. Норта, Д. Асемоглу и их коллег, главным образом обеспечивают экономический рост (подробнее см.: Капелюшников, 2019). Так, при отсутствии внешних займов налоги оставались основным источником доходов государства, рост налогового бремени позволял выдавать беспроцентные ссуды на открытие мануфактур. Именно абсолютная власть сделала возможным реализацию фискальных идей различных прибыльщиков и прожектеров. Что касается защиты прав частной собственности, то рассмотренные примеры показывают, что правительство далеко не всегда считало это рациональным.

Разумеется, экономический рост возможен и при экстрактивных институтах. Однако многие авторы считают такой рост неустойчивым и кратковременным: догоняющий рост основан на технологических заимствованиях из стран-лидеров, но «при приближении к фронтиру технологического прогресса рост... замирает, так как страны с такими институтами не могут сами генерировать новые идеи» (Капелюшников, 2019. С. 136). Последнее вызывает возражения (Капелюшников, 2019. С. 138), а упомянутые в нашей статье некоторые эпизоды развития изобретательской мысли (подробнее см.: Лукьянов, 1955. С. 191–207) также не позволяют с этим согласиться.

Причины технологического отставания страны на рубеже XVIII–XIX вв., как представляется, связаны, с одной стороны, с либерализацией внешней торговли, расширившей экспорт хлеба и других сельскохозяйственных товаров. С другой — с тем, что к этому времени ключевым торговым партнером страны стала Великобритания, в которой рост урбанизации и Промышленная революция усилили спрос на эти товары и соответственно привели к резкому росту цен на них. Рассмотренные данные позволяют полагать, что цены на промышленные товары при этом не сильно изменились. Образовавшиеся в результате «ножницы» цен, по всей видимости, показывали, что гораздо выгоднее заниматься производством и торговлей сельскохозяйственной продукцией, а не развитием промышленности.

### Список литературы / References

- Аллен Р. С. (2014). Британская промышленная революция в глобальной картине мира. М.: Изд-во Института Гайдара. [Allen R. S. (2014). *The British industrial revolution in global perspective*. Moscow: Gaidar Institute Publ. (In Russian).]
- Бабурин Д. С. (1939). Очерки по истории мануфактур-коллегии. М.: Тип. им. Воровского. [Baburin D. S. (1939). *Essays on the history of the collegium of manufacturing*. Moscow: Tipografiya Imeni Vorovskogo. (In Russian).]

- Баггер Х. (1985). Реформы Петра Великого: Обзор исслед. М.: Прогресс. [Bagger H. (1985). *Reforms of Peter the Great: A research overview*. Moscow: Progress. (In Russian).]
- Бузгалин А. В., Колганов А. И. (2019). Экономическое развитие как смена качественно разных систем социально-экономических отношений: к критике «пан-институционализма» и «идеационного» подхода // Вопросы экономики. № 10. С. 99–114. [Buzgalin A. V., Kolganov A. I. (2019). Economic development as a change of qualitatively different systems of social and economic relations: To a critique of “pan-institutionalism” and “ideational” approach. *Voprosy Ekonomiki*, No. 10, pp. 99–114. (In Russian).] <https://doi.org/10.32609/0042-8736-2019-10-99-114>
- Веселов Д. А., Яркин А. М. (2022). Институциональные изменения, неравенство и долгосрочное экономическое развитие: теория и эмпирика // Вопросы экономики. № 1. С. 47–71. [Veselov D. A., Yarkin A. M. (2022). Institutional changes, inequality and long-run economic development: Theory and empirics. *Voprosy Ekonomiki*, No. 1, pp. 47–71. (In Russian).] <https://doi.org/10.32609/0042-8736-2022-1-47-71>
- Воейков М. (2011). Великая реформа и судьбы капитализма в России (к 150-летию отмены крепостного права // Вопросы экономики. № 4. С. 119–136. [Voeikov M. (2011). The great reform and the fate of capitalism in Russia (On the 150<sup>th</sup> anniversary of the emancipation reform). *Voprosy Ekonomiki*, No. 4, pp. 119–136. (In Russian).] <https://doi.org/10.32609/0042-8736-2011-4-119-136>
- Гловели Г. (2011). А. Корсак – первый русский экономист-компаративист // Вопросы экономики. № 7. С. 62–78. [Gloveli G. (2011). A. Korsak as the first Russian comparative economist. *Voprosy Ekonomiki*, No. 7, pp. 62–78. (In Russian).] <https://doi.org/10.32609/0042-8736-2011-7-62-78>
- Есипова В. А. (2003). Бумага как исторический источник: (По материалам Западной Сибири XVII–XVIII вв.). Томск: Изд-во Томского ун-та. [Esipova V. A. (2003). *Paper as a historical source: (Based on materials from Western Siberia in the 17<sup>th</sup>–18<sup>th</sup> centuries)*. Tomsk: Tomsk University Publ. (In Russian).]
- Заостровцев А. П. (2014). Экономист об истории: концепция Дейдры Макклоски // Вопросы экономики. № 12. С. 129–146. [Zaostrovstsev A. P. (2014). An economist on history: Deirdre McCloskey’s perspective. *Voprosy Ekonomiki*, No. 12, pp. 129–146. (In Russian).] <https://doi.org/10.32609/0042-8736-2014-12-129-146>
- Каменский А. Б. (2018). К проблеме «вековой русской отсталости» // *Quaestio Rossica*. Т. 6, № 1. С. 185–206. [Kamensky A. B. (2018). On “age-old Russian backwardness”. *Quaestio Rossica*, Vol. 6, No. 1, pp. 185–206. (In Russian).] <https://doi.org/10.15826/qr.2018.1.290>
- Капелюшников Р. И. (2019). Contra панинституционализм. Часть I // Вопросы экономики. № 7. С. 119–146. [Kapeliushnikov R. I. (2019). Contra pan-institutionalism. Part I. *Voprosy Ekonomiki*, No. 7, pp. 119–146. (In Russian).] <https://doi.org/10.32609/0042-8736-2019-7-119-146>
- Кулишер И. М. (2003). История русской торговли и промышленности. Челябинск: Социум. [Kulisher I. M. (2003). *History of Russian trade and industry*. Chelyabinsk: Sotcium. (In Russian).]
- Лукьянов П. М. (1955). История химических промыслов и химической промышленности России до конца XIX века. Т. 4. М.; Л.: Изд-во Акад. наук СССР. [Lukianov P. M. (1955). *History of chemical crafts and chemical industry of Russia until the end of the 19<sup>th</sup> century*. Vol. 4. Moscow; Leningrad: Izdatelstvo Akademii Nauk SSSR. (In Russian).]
- Лукьянова Е. В. (2003). Московская бумага в изданиях Печатного двора 60–70-х годов XVII в. // Памятники культуры. Новые открытия: Письменность. Искусство. Археология: Ежегодник 2002. С. 10–24. [Lukyanova E. V. (2003). Moscow paper in the publications of the printing house in the 60–70s of the 17<sup>th</sup> century. In: *Monuments of Culture. New discoveries: Writing. Art. Archeology: 2002 Yearbook*, pp. 10–24. (In Russian).]

- Любомиров П. Г. (1947). Очерки по истории русской промышленности. XVII, XVIII и начало XIX века. М.: Госполитиздат. [Lyubomirov P. G. (1947). *Essays on the history of Russian industry (XVII, XVIII and beginning of the XIX century)*. Moscow: Gospolitizdat. (In Russian).]
- Маньков А. Г. (1951). Цены и их движение в Русском государстве XVI века. М.; Л.: Изд-во Акад. наук СССР. [Mankov A. G. (1951). *Prices and their movement in the Russian state of the 16<sup>th</sup> century*. Moscow, Leningrad: Izdatelstvo Akademii Nauk SSSR. (In Russian).]
- Миронов Б. Н. (1985). Хлебные цены в России за два столетия (XVIII–XIX вв.). Л.: Наука. [Mironov B. N. (1985). *Bread prices in Russia over two centuries (18<sup>th</sup>–19<sup>th</sup> centuries)*. Leningrad: Nauka. (In Russian).]
- Мустафин А. Р. (2022). «Куплено нефти на три алтына...»: восточные товары в России во второй половине XVII – начале XVIII века // Вопросы экономики. № 11. С. 57–72. [Mustafin A. R. (2022). “Three altyns worth of petroleum...”: Oriental goods in Russia at the second half of the 17<sup>th</sup> and early 18<sup>th</sup> century. *Voprosy Ekonomiki*, No. 11, pp. 57–72. (In Russian).] <https://doi.org/10.32609/0042-8736-2022-11-57-72>
- Пастуро М. (2015). Синий. История цвета. М.: Новое литературное обозрение. [Pastoureau M. (2015). *Blue: The history of a color*. Moscow: Novoe Literaturnoe Obozrenie. (In Russian).]
- ПСЗ (1830). Полное собрание законов Российской империи. Собр. 1. СПб.: Типография II отделения Собственной е. и. в. канцелярии. [Complete collection (1830). *Complete collection of the laws of the Russian Empire*. Collection 1. St Petersburg: Tipografiya II Otdeleniya Sobstvennoi Ego Imperatorskogo Velichestva Kantselyarii. (In Russian).]
- Полтерович В. М. (2018). К общей теории социально-экономического развития. Часть 2. Эволюция механизмов координации // Вопросы экономики. № 12. С. 77–102. [Polterovich V. M. (2018). Towards a general theory of socio-economic development. Part 2. Evolution of coordination mechanisms. *Voprosy Ekonomiki*, No. 12, pp. 77–102. (In Russian).] <https://doi.org/10.32609/0042-8736-2018-12-77-102>
- Соколова А. А., Фон-Мекк А. К. (1910). Расходные книги и столпы Поместного приказа: (1626–1659 гг.). М.: Печ. А. Снегиревой. [Sokolova A. A., Fon-Mekk A. K. (1910). *Account books and columns of the Pomestnyj Prikaz (1626–1659)*. Moscow, Pech. A. Snegirevoj. (In Russian).]
- Суворов Н. (1863). О ценах на разные жизненные потребности в г. Вологде в XVII и XVIII столетиях // Памятная книжка Вологодской губернии на 1862 и 1863 г. Вып. 1. С. 3–72. [Suvorov N. (1863). About prices for different living needs in Vologda in the 17<sup>th</sup> and 18<sup>th</sup> centuries. In: *Reference book of the Vologda Governorate on 1862 and 1863*, Iss. 1, pp. 3–72. (In Russian).]
- Участкина З. В. (1972). Развитие бумажного производства в России. М.: Лесная промышленность. [Uchastkina Z. V. (1972). *Development of paper production in Russia*. Moscow: Lesnaya Promyshlennost. (In Russian).]
- Braudel F., Spooner F. (1967). Prices in Europe from 1450 to 1750. In: E. Rich, C. Wilson (eds.). *Cambridge economic history of Europe from the decline of the Roman Empire*, Vol. 4. Cambridge: Cambridge University Press, pp. 378–486. <https://doi.org/10.1017/CHOL9780521045070.009>
- Bushkovitch P. (1980). *The merchants of Moscow, 1580–1650*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Goldstone J. A. (1984). Urbanization and inflation: Lessons from the English price revolution of the sixteenth and seventeenth centuries. *American Journal of Sociology*, Vol. 89, No. 5, pp. 1122–1160. <https://doi.org/10.1086/227986>
- Mironov B. N. (2010). Wages and prices in Imperial Russia, 1703–1913. *Russian Review*, Vol. 69, No. 1, pp. 47–72. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9434.2010.00554.x>

## **Paints, paper, and the “scissors” of prices: On economic backwardness of eighteenth-century Russia**

Arthur R. Mustafin

*Author affiliation:* HSE University (Moscow, Russia).

Email: art-staf@yandex.ru

The author of this article systematizes archival data on the prices of paper and paints in Russia between the 1710s and 1780s and consider the development of their production in the country. We use more than 160 archival sources, which allows to construct time series. The resulting numbers make the author doubt the “price revolution” in eighteenth-century Russia. The price jump was observed in the agricultural market, the prices of the considered industrial goods remained stable. Thus we can talk about the “scissors” of prices, the socio-economic consequences of which are studied in the article. The author aims to explain the reasons for the success of replacing foreign products with domestically produced goods in Petrine Russia, as well as the reasons for the technological lag at the end of the century.

*Keywords:* price revolution, protectionism, technological history, institutions, industrial revolution, history of Russia.

*JEL:* N73, N75, N93.

## Многорукий Адам Смит (Часть вторая)

Р. И. Капелюшников<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup> *Национальный исследовательский институт мировой экономики и международных отношений имени Е. М. Примакова РАН (Москва, Россия)*

<sup>2</sup> *Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики» (Москва, Россия)*

Работа посвящена метафоре «невидимой руки», предложенной Адамом Смитом (1723–1790) и ставшей со временем центральным концептом экономической науки. Во второй части рассматриваются происхождение и история восприятия смитовской метафоры на разных этапах развития экономической мысли. Как ни парадоксально, широкую популярность она приобрела только в середине XX в. благодаря упоминанию в учебнике П. Самуэльсона «Экономика». В трактовке смитовской метафоры современными экономистами можно выделить две главные традиции — неоклассическую и австрийскую. В мейнстриме «невидимая рука» Смита отождествляется с Первой фундаментальной теоремой экономики благосостояния, что выглядит безусловным анахронизмом. Намного больше оснований для сближения понятий «невидимая рука» и «спонтанный порядок», из которого исходят представители австрийской школы. Смиуту почти случайно удалось натолкнуться на образное выражение, которое оказалось эвристически крайне продуктивным и прочно вошло в лексикон многих современных дисциплин — от экономики до философии науки.

*Ключевые слова:* Адам Смит, невидимая рука, непредвиденные последствия, координация, спонтанный порядок.

*JEL:* B12, B13, B31, Z12.

К 300-летию автора  
«Богатства народов»

### Дополнительные комментарии

*Три или одна?* По вопросу о соотношении трех версий смитовской метафоры «невидимой руки» (в «Истории астрономии», «Теории нравственных чувств» и «Богатстве народов») мнения историков экономиче-

---

*Капелюшников Ростислав Исаакович* (rostis@hse.ru), чл.-корр. РАН, д. э. н., гл. н. с. ИМЭМО РАН, замдиректора Центра трудовых исследований НИУ ВШЭ.

ской мысли радикально расходятся. Одни полагают, что они идентичны и иллюстрируют одну идею (Macfie, 1971; Minowitz, 2004; Klein, 2009), другие — что между ними нет ничего общего и каждая имеет свой особый смысл, отличный от других (Grampp, 2000; Kennedy, 2009). Вместо того чтобы присоединяться к какой-либо из этих крайних позиций, мы пойдем иным путем и попытаемся выделить сходства и различия между разными случаями употребления этой метафоры в текстах Смита.

1. «Невидимая рука» в «Истории астрономии» отражает точку зрения «невежественного римлянина», тогда как в «Теории нравственных чувств» и «Богатстве народов» — точку зрения самого Смита.

2. Первая «невидимая рука» принадлежит языческому богу Юпитеру; теологический статус второй не ясен (то ли она является орудием Провидения, то ли действует сама по себе); третья имеет очевидное «посюстороннее» происхождение.

3. В «Истории астрономии» «невидимая рука» выступает атрибутом конкретного персонажа — Юпитера, а в «Теории нравственных чувств» и «Богатстве народов» обозначает некий безличный социальный механизм. Показательно, что в первом случае Смит использует применительно к «невидимой руке» определенный артикль — «*the invisible hand*», а во втором и третьем неопределенный — «*an invisible hand*».

4. В первом случае речь идет о *мышлении* дикарей/язычников, во втором и третьем — о *поведении* землевладельцев («Теория нравственных чувств») и торговцев/инвесторов («Богатство народов»).

5. Первую «невидимую руку» Смит описывает в иронической тональности, вторая и третья наделены однозначно позитивными коннотациями.

6. Первая «невидимая рука» связана с нарушениями порядка в природном мире, вторая и третья, напротив, с установлением и поддержанием порядка в социальном мире.

7. Обсуждение «невидимой руки» в «Истории астрономии» ведется вне экономического контекста, тогда как «невидимая рука» из «Теории нравственных чувств» характеризует процесс распределения богатства, а из «Богатства народов» — процесс его максимизации.

8. Первая «невидимая рука» не имеет отношения ни к чьим интересам (если только не принимать в расчет, что она помогает «невежественным римлянам» избавляться от когнитивного дискомфорта при столкновении с поражающими их воображение явлениями), тогда как вторая и третья описывают положительную связь, идущую от частных интересов к общим.

9. Вместе с тем все три «невидимые руки» представляют собой вариации на одну тему, центральную для мировоззрения Смита, — о фундаментальной ограниченности человеческого знания. «Невежественный римлянин» не видит промежуточных звеньев, связывающих различные природные явления, и дает им ложное объяснение. Экономические агенты (землевладельцы и торговцы) ничего не знают о непреднамеренных результатах своей деятельности и поэтому им даже не приходит в голову пытаться их как-то объяснить.

9. Все три «невидимые руки» оказываются невидимыми только потому, что в сознании большинства людей не укладывается, как какой-то

порядок может возникать без чьего-либо замысла, намерения, заранее составленного плана, сознательного руководства из единого центра, то есть спонтанно. Стоит им обнаружить в природе или обществе что-то, напоминающее порядок, как они инстинктивно предполагают присутствие агента, который должен был его установить исходя из каких-то своих сознательных намерений и расчетов. Из-за этого редкие природные явления начинают приписываться капризам антропоморфных существ («История астрономии»), а достижение общественного блага — мудрости правителей («Теория нравственных чувств» и «Богатство народов»). Только наука («философия», в терминологии Смита) способна преодолеть этот глубоко укоренившийся предрассудок, допуская возможность возникновения порядков в отсутствие персонального творца и выявляя скрытые механизмы их формирования. Как отмечает Смит в «Истории астрономии», в повседневной жизни большинство людей остаются слепы к тонким невидимым взаимосвязям явлений. Связи, которые обнаруживают философы, представляют собой «такие комбинации событий, которые не дают остановиться воображению основной массы человечества: они не вызывают ни Изумления, ни понимания отсутствия между ними строгой связи» (Смит, 2014. С. 904–905).

Содержательно сходства между случаями употребления фразы о «невидимой руке» в трех работах Смита представляются не менее интересными и важными, чем различия, поскольку они касаются наиболее фундаментальных и наиболее характерных для него исследовательских установок.

*Малозначимый проходной пассаж?* Некоторые смитоведы доказывают, что сам Смит не придавал метафоре «невидимой руки» особого значения и, скорее всего, использовал ее исключительно в риторических целях, поскольку в его главных сочинениях она встречается лишь пару раз (Kennedy, 2009; Rothschild, 1994). В противном случае он бы сообщил читателю о ее важности, а также использовал ее в своих работах намного чаще. Это всего лишь фигура речи, которую можно изъять из смитовских текстов без всякого ущерба для их понимания.

Возможно, в какой-то мере это действительно так. Однако крайне маловероятно, чтобы Смит не придавал большого значения *идее*, к которой привязывал это выражение, — идее о том, что преследование индивидами частных целей нередко может иметь своим непреднамеренным результатом улучшение благосостояния всего общества. В «Теории нравственных чувств» связка «частный интерес/благо общества» встречается два раза (Смит, 1997. С. 93, 185), а в «Богатстве народов» — свыше десяти. В нем Смит интерпретирует подобным образом множество разных социальных феноменов, не ограничиваясь — вопреки представлениям большинства экономистов — каким-то одним («рынком»).

1) Разделение труда. «Разделение труда... отнюдь не является результатом чьей-либо человеческой мудрости, предвидевшей и [замышлявшей то общее изобилие], которое будет порождено им: оно представляет собою [необходимое] последствие... определенной склонности в человеческой природе, которая отнюдь не имела в виду такой обширной полезной цели, а именно склонности к мене, торговле, к обмену» (Смит, 2007. С. 76; здесь и далее уточнения существующих русских переводов работ Смита даются в квадратных скобках. — Р. К.).

2) Сберегательное поведение. «Всякий бережливый человек [оказывается] общественным благодетелем», поскольку увеличивает, вовсе не думая о том, богатство и доход всей страны (Смит, 2007. С. 348).

3) Ускоренное развитие сельского хозяйства именно в тех странах, где его продуктивность выше: «В тех странах, где сельское хозяйство представляет собою самое выгодное из всех приложений капитала... капиталы отдельных лиц будут, естественно, прилагаться самым выгодным для всего общества образом» (Смит, 2007. С. 377).

4) Экономический рост, порождаемый тщеславием землевладельцев, с одной стороны, и торгашеским духом купцов и ремесленников — с другой: «Революция величайшей важности для общественного блага была совершена двумя различными классами людей, которые не имели ни малейшего намерения служить обществу. Удовлетворение самого смешного тщеславия — таков был единственный мотив крупных землевладельцев. Торговцы и ремесленники, гораздо менее смешные, действовали исключительно в своих собственных интересах и придерживались присущего им торгашеского правила зашибать копейку при всяком удобном случае. Ни те, ни другие не думали и не предвидели той великой революции, которую постепенно совершало безумие одних и трудолюбие других» (Смит, 2007. С. 412–413).

5) Эффективное распределение совокупного капитала общества — обсуждалось выше (Смит, 2007. С. 441).

6) Удержание капитала внутри страны и наиболее производительное его использование — обсуждалось выше (Смит, 2007. С. 442–443).

7) Обеспечение населения пропитанием в неурожайные годы: «Интересы торговца хлебом внутри страны и широких слоев народа, как бы они ни казались противоположными с первого взгляда, совершенно тождественны даже в годы сильнейшего неурожая. В интересах торговца поднимать цену своего хлеба так высоко, как этого требует скудость урожая, и в его интерес никогда не может входить поднятие ее выше этого уровня... В интересах народа, чтобы его потребление за день, неделю и месяц по возможности точно соответствовало запасам урожая. Интересы торговца хлебом внутри страны таковы же... Не имея в виду соблюдения интересов населения, он неизбежно побуждается ради соблюдения своих собственных интересов обращаться с ним даже в годы неурожая совсем так, как осмотнительный капитан корабля иногда оказывается вынужден обращаться со своим экипажем. Когда он предвидит, что провианта может не хватить, он сажает его на уменьшенную порцию» (Смит, 2007. С. 501–502).

8) Предпочтение (в обычных условиях) внутренней торговли перед внешней и внешней перед транзитной — обсуждалось выше (Смит, 2007. С. 596).

9) Обратная ситуация, когда инвесторы перераспределяют свой капитал от ближних вложений в пользу дальних (направляя его, например, в колонии), если такие отдаленные вложения приносят сверхобычную прибыль: «В этом исключительном случае общественный интерес требует, чтобы часть капитала была отвлечена от тех занятий, которые в обычных условиях более выгодны, и обращена к такому занятию, которое в обычных условиях менее выгодно обществу; в этом исключительном случае естественные интересы и наклонности людей так же полно совпадают с общественными интересами, как и во всех других нормальных случаях, и побуждают их отвлекать капитал от близкого и обращать его на отдаленное занятие» (Смит, 2007. С. 597).

10) Способность частных лиц непреднамеренно компенсировать своими действиями, направленными исключительно на улучшение собственного положения, пагубные последствия ошибочной политики государства: «В политическом организме естественные усилия, постоянно делаемые каждым отдельным человеком для улучшения своего положения, представляют собою начало самосохранения, способное во многих отношениях предупреждать и исправлять дурные последствия пристрастной и притеснительной политической экономии» (Смит, 2007. С. 635).

11) Закат европейского феодализма, когда погоня светских и церковных феодалов за предметами роскоши, во-первых, дала сильнейший толчок расширению рынка и, во-вторых, побудила их ради получения более высокой ренты начать сдавать свои земли в аренду, что имело непредвиденным побочным эффектом потерю ими политической власти: «Постепенное развитие ремесел, мануфактур и торговли — та

самая причина, которая уничтожила власть крупных баронов, уничтожила точно так же в большей части Европы всю светскую власть духовенства... Подобно крупным баронам, духовенство тоже стремилось получать более высокую ренту со своих поместий, чтобы расходовать ее точно таким же образом на удовлетворение своего личного тщеславия и прихотей. Но такое увеличение ренты можно было обеспечить только предоставлением земельных участков в аренду своим крестьянам, которые благодаря этому становились в значительной мере независимыми» (Смит, 2007. С. 742).

Количество подобных высказываний настолько велико, что связку «частный интерес/благо общества» можно назвать излюбленным парадоксом Смита, которому, скорее всего, доставляло удовольствие поражать им своих читателей. И хотя только в двух случаях эта связка получает у него наименование «невидимой руки», нет ничего необычного или неожиданного в том, что последующие поколения исследователей распространили эту метафору на все встречающиеся в трудах Смита случаи, когда погоня исключительно за собственной выгодой парадоксальным образом ведет к результатам, от которых выигрывает все общество.

### Происхождение и история восприятия

Общепризнано, что Смит не был изобретателем выражения «невидимая рука» и, что еще важнее, в Британии его времени оно уже имело широкое хождение. Историкам экономической мысли удалось отыскать примерно полтора десятка авторов, принадлежавших к разным эпохам, которые упоминали в своих текстах о «невидимой руке» или чем-то подобном и чьи книги имелись в личной библиотеке Смита (Kennedy, 2009). Среди них как абсолютные классики мировой литературы и философии — Гомер, Гораций, Овидий, Лактанций, Августин, Шекспир, Дефо, Вольтер, так и менее известные писатели, ученые и политики — Ш.-А. Дю Фрессной (1611–1668), Дж. Гленвил (1636–1680), Р. Уолпол (1676–1745), Ш. Роллен (1661–1741), У. Лайхман (1706–1785), Ш. Бонне (1720–1793), Ж.-Б. Р. К. Рив (1729–1807), Ж.-Б. Робине (1733–1820). Так, у Шекспира в «Макбете» (акт III, сцена II,) главный герой обращается к ночной тьме:

«Ночь, приди!  
Глаз нежный жалостному дню закрой  
Рукой невидимой, кровавой; узы  
Мои ты уничтожь и разорви...»<sup>1</sup>  
(Перевод А. Радловой)

Смит вполне мог решить позаимствовать выражение «невидимая рука» у кого-то из перечисленных авторов, хотя по некоторым соображениям это представляется не слишком вероятным (Harrison, 2011). Скорее всего, оно пришло к нему из иных источников.

Дело в том, что словосочетание «невидимая рука» широко использовалось в текстах богословов и проповедников XVII–XVIII вв. В религиозной литературе того времени оно выступало в качестве «технического термина» (Harrison, 2011. Р. 38), обозначая принцип, согласно которому Бог может достигать своих целей, невзирая на собственные намерения людей (невзирая на то, что они наделены свободой воли), причем его цели должны быть благотворными. Незримый контроль Бога над событиями, происходящими в природе и обществе, может выражаться в двух формах. Во-первых, в форме установленных им общих законов, которым должны следовать все существа, одушевленные и неодушевленные (общее Провидение). Во-вторых, в форме его разовых вмешательств по конкретным поводам, наоборот, ломающих регулярный порядок вещей (особое Провидение). Первое по большей части бывает обращено на царство природы, второе — на человеческую историю. Во втором случае действие Провидения оказывается «невидимым» не только потому, что оно не наблюдаемо, но и потому, что

<sup>1</sup> На том, что «невидимая рука» переключалась в «Богатство народов» напрямик из шекспировской трагедии, настаивает Э. Ротшильд (Rothschild, 1994).

оно непостижимо, окутано непроницаемой завесой Божьей тайны. В отличие от этого, в первом случае деятельность Провидения также остается невидимой физически, но она все же поддается рациональному пониманию и объяснению (Harrison, 2011)<sup>2</sup>.

Таким образом, употребление Смитом метафоры «невидимой руки» ложилось на достаточно подготовленную почву. Поэтому, возможно, первые читатели «Теории нравственных чувств» и «Богатства народов» воспринимали ее в соответствии с преобладавшим тогда словоупотреблением — как отсылку к действию Божьего Промысла. (Хотя отсюда вовсе не следует, что именно такой смысл вкладывал в нее сам Смит.) Но столь же правдоподобно и то, что они вообще не обратили на эту фразу никакого внимания, восприняв ее как стандартный риторический прием. В любом случае приходится признать, что упоминание «невидимой руки» в тексте «Богатства народов» не вызвало заинтересованного отклика у современников Смита.

Как складывалась история «невидимой руки» позднее, когда труд Смита уже был признан абсолютной классикой социальной мысли? Ее путь к обретению статуса центральной метафоры экономической науки был долгим и извилистым. Похоже, что ее проигнорировали не только современники, но и непосредственные преемники Смита — причем на фоне огромного внимания к «Богатству народов» со стороны каждого нового поколения экономистов на протяжении всего XIX в. О ней никогда не упоминали и к ней никогда не обращались ни Д. Рикардо, ни Т. Мальтус, ни Ж.-Б. Сэй, ни Дж. Мак-Куллох, ни Н. Сениор, ни Дж. Ст. Милль. По-видимому, в их глазах этот пассаж из «Богатства народов» не заслуживал специального обсуждения. Единственное исключение — две ссылки на «невидимую руку» в работах первого биографа Смита Д. Стюарта, относящихся к началу XIX в. Впрочем, в формирующемся сообществе экономистов уже тогда могла возникнуть устная традиция, в рамках которой идее «невидимой руки» придавалось важное значение и благодаря которой она пусть подспудно, но все же оказывала влияние на развитие экономической мысли<sup>3</sup>.

Публичное молчание было, по сути, прервано лишь в последней трети XIX в., когда о «невидимой руке» заговорили сразу несколько историков и экономистов — Г. Бокль (1821–1862), Т. Лесли (1825–1882), А. Онкен (1844–1911), Ф. Мэтленд (1850–1906), Дж. Бонар (1852–1941), У. Сمارт (1853–1915), Ф. Хирст (1873–1953). Тем не менее у ведущих теоретиков конца XIX — начала XX в. она по-прежнему не вызывала интереса. Из крупных экономистов того времени лишь А. Пигу сослался на нее в своей «Экономике благосостояния» единственный раз, когда вводил понятие экстерналий (Пигу, 1985). Вплоть до середины XX в. упоминания о смитовской метафоре практичности не встречались ни в ведущих академических журналах, ни в популярных учебниках по экономике. Даже позднее ссылки на нее оставались сначала редкими и спорадическими.

Конечно, нельзя исключить, что на протяжении всего этого периода в академических кругах поддерживалась устная традиция (см. выше), в которой «невидимая рука» рассматривалась как мощная сила, преобразующая в благотворный порядок господствующий на рынке хаос. Во всяком случае, о существовании подобной традиции в Кембриджском университете упоминал Пигу. Некоторые замечания Самуэльсона (см. Введение) позволяют предполагать, что примерно так же обстояло дело и в американских университетах.

<sup>2</sup> Нетрудно заметить, что идея особого Провидения перекликается с тем, как Смит использовал фразу о «невидимой руке» в «Истории астрономии», а идея общего Провидения — с тем, как он использовал ее в «Теории нравственных чувств» и «Богатстве народов».

<sup>3</sup> Есть основания сомневаться в том, что метафора «невидимой руки» могла пройти полностью мимо внимания экономистов той эпохи. Достаточно сказать, что о ней в «Немецкой идеологии» (1845) упоминали даже К. Маркс и Ф. Энгельс (естественно, в своей всегдашней издевательской манере): «Каким образом получается, что торговля, которая есть ведь не что иное, как обмен продуктами различных индивидов и стран, господствует над всем миром благодаря отношению спроса и предложения, — отношению, которое, по словам одного английского экономиста, вигаает подобно древнему року над землей, невидимой рукой распределяя между людьми счастье и несчастье, созидая царства и разрушая их, вызывая к жизни народы и заставляя их исчезать?» (Маркс, Энгельс, 1955. С. 34).

Ситуация кардинально изменилась в конце 1940-х — начале 1950-х годов. По подсчетам У. Самуэльса, с 1942 по 1974 г. среднее количество ежегодных упоминаний о «невидимой руке» сначала удвоилось по сравнению с предыдущими полутора столетиями, а затем к концу 1970-х годов удвоилось еще раз. В 1980-е годы ежегодное число таких упоминаний стало уже в шесть с половиной, а в 1990-е — в восемь раз больше, чем в 1942–1974 гг., хотя чуть позже — в 2000-е годы — немного снизилось (Samuels, 2011). Конечно, отчасти этот скачок был связан с бурным развитием средств массовой информации. Но ссылками на «невидимую руку» оказались переполнены и публикации в академических журналах.

Что же дало исходный импульс взрывному росту популярности смитовской метафоры во второй половине XX в.? Кеннеди убедительно показывает, что маховик был запущен публикацией в 1948 г. первого издания самого знаменитого учебника по экономике П. Самуэльсона (Kennedy, 2010)<sup>4</sup>. На протяжении последующих десятилетий его «Экономика» выдержала почти два десятка переизданий, была переведена на несколько десятков языков, а ее общий тираж составил порядка 5 млн экземпляров. Именно из нее студенты во всем мире (включая, естественно, и будущих экономистов) узнавали о «невидимой руке» Адама Смита, а также о том, что она означает. В первом издании «Экономики» портрет смитовской «невидимой руки» выглядел так:

«Даже Адам Смит, хитроумный шотландец, чей монументальный труд (1776) положил начало современной экономической науке, или политической экономии, — даже он был так восхищен обнаружением порядка в экономической системе, что провозгласил мистический принцип „невидимой руки“: что каждый индивид, преследуя только свое собственное эгоистическое (selfish) благо, оказывается как бы невидимой рукой введом к достижению наибольшего блага для всех, так что любое вмешательство в свободную конкуренцию наверняка будет вредным. За последние полтора века этот неосторожный вывод принес почти столько же пользы, сколько и вреда, тем более что слишком часто это оказывалось единственным, что некоторые из наших видных граждан помнили 30 лет спустя из своего курса экономики в колледже. На самом деле большая часть восхвалений совершенной конкуренции бьет мимо цели. Как уже говорилось ранее, у нас смешанная система государственного управления и частного предпринимательства, и, как будет показано ниже, это также смешанная система монополии и конкуренции. Она не черная и не белая, а серая в горошек» (Samuelson, 1948. P. 36; здесь и далее перевод мой. — Р. К.).

Язвительно-насмешливое отношение Самуэльсона к идее «невидимой руки» очевидно (он именует ее «мистическим принципом»). Столь же очевидно, что его описание имеет мало общего с тем, как понимал ее Смит. Во-первых, как уже отмечалось, в «Богатстве народов» Смит нигде не восхваляет эгоизм и не называет поведение участников рынка «эгоистичным» (selfish). Он утверждает, что ими движет «собственный интерес», а для него эти понятия далеко не тождественны (см. выше). Во-вторых, действие «невидимой руки» описывается им без всякого «как бы»: у него она направляет действия индивидов к неведомой им цели не условно, а буквально, в прямом смысле. (Говоря о «невидимой руке», современные экономисты также вслед за Самуэльсоном чаще всего вставляют это «как бы», отсутствующее у Смита.) В-третьих, Смит никогда не заявлял, что всякое вмешательство государства в рыночную конкуренцию будет непременно вредным: «Богатство народов» содержит солидный список мер государственного регулирования, которые он полагал желательными и нужными. В-четвертых, Смит не нуждался в поучениях о том, что реальные экономики бывают «смешанными»: он прекрасно видел это на примере меркантилистской системы, господствовавшей в современной ему Британии. Однако это не мешало ему критиковать такую «смешанную экономику» и выступать за устранение

<sup>4</sup> В дальнейшем изложении мы будем опираться преимущественно на эту работу.

или хотя бы минимизацию количества монополий в ней. В-пятых, отождествление Самуэльсоном смитовской «невидимой руки» с понятием совершенной конкуренции современной экономической теории выглядит безусловным анахронизмом (подробнее об этом см. ниже). Естественно, Смиту это понятие было неизвестно и пользоваться им он не мог. Еще важнее, что, в отличие от Самуэльсона, «невидимая рука» была для него не каким-то конструктом из области абстрактного теоретизирования («совершенная конкуренция»), а характеристикой реальных процессов, которые он имел возможность наблюдать в окружающем мире<sup>5</sup>.

Центральный элемент интерпретации Самуэльсона — утверждение о том, что «невидимая рука» в качестве обязательного условия предполагает существование рынка совершенной конкуренции. В различных вариациях он повторяет его во всех изданиях «Экономики». Так, по его словам, «если присмотреться повнимательнее, то зародыш этой идеи можно увидеть даже у Адама Смита» (Samuelson, 1951. P. 598). Другой элемент его интерпретации — утверждение о том, что поскольку в отсутствие совершенной конкуренции «невидимая рука» становится бессильной, разговоры о ней не имеют отношения к реальности. Она, очевидно, не приложима к современной американской экономике «с ее крупным бизнесом, слияниями, поглощениями, трестами и картелями» (Samuelson, 1955. P. 36). Из некоторых комментариев Самуэльсона складывается впечатление, что, по его мнению, когда-то в прошлом «невидимая рука» действительно успешно справлялась со своей задачей, но сегодня это уже не так. В четвертом издании «Экономики», где он сформулировал концепцию «великого неоклассического синтеза», Самуэльсон задавался риторическим вопросом: ведет ли индивидов «до сих пор Невидимая Рука Адама Смита к тому, чтобы предпринимать действия, которые необходимы для содействия общему интересу?». И отвечал категорически: «Нет, она их к этому не ведет» (Samuelson, 1958. P. 470).

Впрочем, со временем тональность оценок Самуэльсона начинает смягчаться. Скорее всего, это было связано с получением строгих математических доказательств в рамках теории общего равновесия. Поэтому в более поздних изданиях «Экономики» появляется новый мотив: Смит как «недотеоретик» общего равновесия. С одной стороны, смитовская «невидимая рука» начинает освещаться более позитивно и из «мистического принципа» превращается в предвосхищение моделей общего равновесия: теперь Самуэльсон признает наличие «зерна истины в доктрине Смита о Невидимой Руке» (Samuelson, 1973. P. 641). Более того, представление Смита о «саморегулирующейся невидимой руке» останется «его непреходящим вкладом в современную экономическую теорию» (Samuelson, Nordhaus, 2005. P. 32). С другой стороны, в «Экономике» всячески подчеркивается превосходство современной экономической науки над теоретической неуклюжестью автора «Богатства народов». Хотя догадка Смита и «имела определенный смысл», «при попытке объяснить на устном экзамене по программе Ph.D., в чем же этот смысл состоит, ему бы не удалось набрать нужного балла» (Samuelson, 1963. P. 128–129). Его пониманию осталась недоступной связь между конкурентным равновесием и оптимальностью по Парето: он «никогда не мог ни сформулировать точно, в чем именно заключалась его идея, ни доказать ее, но современная экономическая теория может сформулировать это свойство идеального конкурентного ценообразования», когда «вы не можете улучшить положение ни одного человека, не нанеся вреда кому-то другому» (Samuelson, 1967. P. 609).

Только современная экономическая наука смогла постичь «точный смысл аргументации Адама Смита» (сам он его не понимал), что стало одним из ее «громдных

<sup>5</sup> Отметим, что сама идея «совершенства» мало совместима с последовательно реалистическим подходом Смита. В «Богатстве народов» он подвергает критике план Ф. Кенэ по созданию совершенного общественного устройства. Кенэ, по его словам, воображал, будто социальный организм «может благоденствовать и процветать только при [точном] соблюдении... режима [совершенной] свободы и совершенного правосудия» (Смит, 2007. С. 635). На это Смит возражал: «Если бы нация не могла преуспевать, не пользуясь [совершенной] свободой и совершенным правосудием, на всем свете не нашлось бы нации, которая когда-либо могла бы процветать» (Смит, 2007. С. 636).

достижений» (Samuelson, Nordhaus, 1998. P. 266). Ей удалось строго доказать, что «сущность невидимой руки» заключается в замечательном свойстве «эффективности конкурентных рынков» (Samuelson, Nordhaus, 2005. P. 163). Но ей удалось не только это — она смогла также показать, насколько ограничены возможности смитовской «руки»: «Доктрина невидимой руки — это концепция, объясняющая, почему результат работы рыночного механизма выглядит таким упорядоченным. Взгляд Смита на направляющую функцию рыночного механизма вдохновлял современных экономистов — как сторонников, так и критиков капитализма. Однако после двух столетий опыта и размышлений мы теперь осознаем масштабы и реалистические ограничения этой доктрины» (Samuelson, Nordhaus, 1985. P. 46).

По-видимому, практически все, что большинство современных экономистов когда-либо слышали и знают о «невидимой руке» Смита, прямо или косвенно восходит к ее обсуждению в «Экономике» Самуэльсона. Его влияние на восприятие смитовской метафоры было неоднозначным. С одной стороны, во многом именно благодаря Самуэльсону выражение «невидимая рука» получило широчайшую известность. С другой — опять-таки благодаря ему в сознании экономистов закрепилось достаточно пренебрежительное отношение к этой идее как всего лишь теоретической фикции, оторванной от реальности и потому лишенной практического значения.

На самом деле интерпретация «невидимой руки», представленная в различных изданиях «Экономики», очень далека от того, что имел в виду автор «Богатства народов». Самуэльсон по-своему переиначил его метафору, вложив в нее удобный для себя смысл. В его изображении Смит предстает как незадачливый экономист-неоклассик, а его «невидимая рука» — как синоним совершенной конкуренции. Трудно не согласиться с выводом Кеннеди о том, что, по-видимому, именно Самуэльсон стоял у истоков «нынешней эпидемии ложных представлений по поводу невидимой руки» (Kennedy, 2010. P. 251).

## Метафора Смита и современная экономическая теория

В современной экономической литературе можно условно выделить две главные традиции в истолковании «невидимой руки» Адама Смита — неоклассическую и австрийскую.

*Неоклассическая традиция.* В публикациях мейнстримных авторов уже давно стало общим местом отождествлять метафору «невидимой руки» с понятием общего равновесия (выше мы имели возможность убедиться в этом на примере высказываний Самуэльсона). По-видимому, начало подобному подходу положили К. Эрроу и Ф. Хан, конструируя для теории общего равновесия солидную родословную в рамках истории экономической мысли. Они назвали метафору «невидимой руки» «поэтическим выражением наиболее фундаментального принципа равновесных экономических отношений», а ее автора объявили «создателем теории общего равновесия» (Arrow, Hahn, 1971. P. 1–2). В мейнстримной литературе их слова затем повторялись и перефразировались бесчисленное число раз. Некоторые авторы доходили до того, что начинали рассуждать о «теории невидимой руки» или даже, как Хан, о «чистой теории невидимой руки» (Hahn, 1982), приписывая ее Смигу.

Переводя этот исходный посыл в более конкретную плоскость, многие экономисты склонны рассматривать идею «невидимой руки» как иное выражение одного из центральных положений общей теории равновесия, а именно — Первой фундаментальной теоремы экономики благосостояния. Как известно, согласно этой теореме, всякое общее

конкурентное равновесие будет Парето-оптимальным. Это же, как предполагается, имел в виду и Смит, описывая в «Богатстве народов» благотворную деятельность «невидимой руки». У истоков подобной интерпретации опять-таки стояли Эрроу и Хан, по утверждению которых только теории общего равновесия оказалось под силу разрешить «головоломку Адама Смита», которую до этого не удавалось разрешить никому, включая и самого ее автора.

Отождествление «невидимой руки» с Первой фундаментальной теоремой экономики благосостояния можно встретить практически во всех публикациях современных экономистов (включая учебники), когда речь в них заходит об Адаме Смите. Ограничимся лишь одной иллюстрацией. В книге под характерным названием «По ту сторону невидимой руки» известный индийский экономист К. Басу заявляет:

«Теория невидимой руки оставалась всего лишь гипотезой на протяжении почти двух столетий после появления классической работы „Исследование о природе и причинах богатства народов“, несмотря на многочисленные труды самого Смита и его последователей в политэкономии. Потребовалось создание всей машинерии математической экономики и появление исследований Кэннета Эрроу, Жерара Дебре, Лайонела Маккензи и др., для того чтобы эта теория обрела форму и доказательство. Только в 20 веке были предоставлены формальные доказательства условий, при которых конкурентное равновесие существует и является оптимальным. Было формально доказано, что при некоторых условиях все индивиды, преследующие свои индивидуальные интересы, ведут общество к оптимальному состоянию. Это доказательство стало известно как Первая фундаментальная теорема экономики благосостояния и явилось первым официальным подтверждением гипотезы о невидимой руке. Я буду называть Фундаментальную теорему более неформально „теоремой о невидимой руке“... С одной стороны, формализация идеи Смита стала значительным прорывом в экономической науке. С другой, после „Богатства народов“ вера в теорию „невидимой руки“ превратилась в ортодоксию» (Басу, 2014. С. 37, 55).

Число таких высказываний можно было бы множить до бесконечности. Но насколько корректна — исторически и содержательно — эта интерпретация, ставшая, по сути, канонической для сегодняшнего мейнстрима? Как справедливо заметил по этому поводу М. Блауг, чего Смит «определенно не имел в виду, так это так называемой Первой фундаментальной теоремы экономики благосостояния из современных учебников» (Blaug, 2008. P. 564). Во-первых, предположение Смита о том, что владельцы капитала стремятся к наибольшей прибыли, нельзя считать математической теоремой. Во-вторых, смитовская свободная конкуренция с неограниченным входом в отрасль крайне далека от совершенной конкуренции неоклассиков, предполагающей, что существует множество мелких агентов, не способных влиять на цены и принимающих их как данность. Еще важнее, что конкуренция понималась Смитом как активный процесс, а не как конечное состояние. Как и для других экономистов-классиков, для него она означала соперничество между покупателями и продавцами с использованием всего арсенала ценовых и неценовых методов. Такая «процессная» концепция конкуренции ближе к взглядам современных представителей австрийской школы, чем к ортодоксальной концепции, в которой упор делается на конечном равновесном состоянии

независимо от того, как оно достигается. В-третьих, конкурентная система рассматривалась Смитом как желательная для общества не из-за ее Парето-эффективных свойств, а из-за ее динамических эффектов в виде расширения размеров рынка и увеличения преимуществ от разделения труда, то есть из-за того, что она служит мощной силой, содействующей накоплению капитала и росту дохода. Отсюда общий вердикт Блауга: «Попытки современных экономистов заручиться поддержкой Адама Смита в пользу того, что в наши дни известно как фундаментальные теоремы экономики благосостояния, представляют собой историческую трагедию<sup>6</sup> невиданного масштаба» (Blaug, 2008. P. 565).

Отмеченные Блаугом расхождения становятся более заметными, если вспомнить, что составляет подразумеваемый (неявный) институциональный фундамент стандартных моделей общего равновесия. Речь идет о фигуре вальрасианского аукциониста, который занимается расчетом равновесных цен, сообщает информацию о них индивидуальным агентам и блокирует любые сделки до того момента, когда такие цены будут установлены. В рамках теории общего равновесия фигура аукциониста, опосредующего все сделки, служит олицетворением *централизованного* механизма формирования цен. Де-факто объектом изучения в ней выступает гибридная — рыночно-командная — система (образно говоря: «частная собственность + Госкомцен») (De Vroey, 1998). В отличие от этого, в «Богатстве народов» описывается чисто рыночная система, где цены устанавливаются полностью *децентрализованно*.

Во-первых, в моделях общего равновесия цены своим декретом устанавливает центральный агент — аукционист, тогда как у Смита рыночные агенты назначают цены сами, меняя их, как и когда сочтут нужным. Во-вторых, в этих моделях разрешены сделки только по равновесным ценам (De Vroey, 1998), а у Смита таких ограничений для участников рынка не существует: сделки возможны как по равновесным (естественным), так и по неравновесным (рыночным) ценам. В-третьих, в моделях общего равновесия все обмены совершаются мгновенно, в единый момент времени (все рынки расчищаются одновременно); у Смита, как и в реальной жизни, сделки не синхронизированы. В-четвертых, стандартные модели общего равновесия исключают прямые контакты участников рынка друг с другом — обмен информацией и выработка условий сделок ведутся исключительно через аукциониста, тогда как у Смита они общаются и заключают друг с другом контракты напрямую, без посредничества какого-либо центрального агента. В-пятых, в вальрасианском мире координация осуществляется *ex ante* — до реального совершения сделок, тогда как в смитианском *ex post* — методом проб и ошибок. В-шестых, в моделях общего равновесия рыночная информация централизована и совершенна — она целиком сосредоточена в руках аукциониста, тогда как в мире Смита она несовершенна и рассредоточена среди частных лиц.

В итоге едва ли будет преувеличением сказать, что в теории общего равновесия реальной координирующей силой выступает *видимая*

<sup>6</sup> Вид юмористической поэзии (от итал. *travestire* — переодевать), в основе которого комическое противоречие между высоким предметом и низким стилем (*Примеч. ред.*).

рука аукциониста. Как ни парадоксально, но, вопреки утверждениям Эрроу и Хана, ее правильнее было бы считать не столько воплощением, сколько антиподом «невидимой руки» Смита.

*Австрийская традиция.* В экономико-философской традиции, которая ассоциируется сегодня с австрийской школой экономики, но у истоков которой стояли мыслители шотландского Просвещения — Д. Юм, А. Смит, А. Фергюсон, Дж. Миллар и другие, понятие «невидимой руки» выступает коррелятом понятия «спонтанный порядок». В этой исследовательской традиции выражение «невидимая рука» служит для обозначения механизмов координации, посредством которых могут формироваться и поддерживаться спонтанные порядки. Конечно, ни Смит, ни его современники не пользовались понятием «спонтанный порядок» (считается, что в научный оборот его ввел британский философ венгерского происхождения М. Поланьи (Polanyi, 1951), хотя более ранние следы обнаруживаются уже в работах Милля). Однако они первыми осознали, что в обществе могут существовать регулярные упорядоченные структуры, не имеющие персонального творца, и сделали их предметом научного анализа<sup>7</sup>.

Так, одно из самых ранних описаний спонтанного порядка дал А. Фергюсон: «Все в природе взаимосвязано; и сам мир состоит из частей, которые, как камни арки, поддерживают друг друга и поддерживаются друг другом. Такой порядок вещей складывается из движений, которые, пребывая по видимости в состоянии разрозненности и противодействия, взаимно регулируют и уравнивают друг друга» (Ferguson, 1973. P. 327–328). Ему же принадлежит знаменитая формула о том, что когда такие порядки обнаруживаются, их следует считать продуктом человеческой деятельности, а не человеческого замысла. Они являются не реализацией чьего-либо сознательного плана, а непредвиденным результатом взаимодействия людей, стремящихся к несопадающим целям (Фергюсон, 2000).

С точки зрения происхождения социальных порядков шотландско-австрийская традиция выделяет два их типа — спонтанные (никем не замышлявшиеся) и сознательно сконструированные («сделанные»). Так, к сознательно управляемым структурам относятся армии, правительственные учреждения, деловые корпорации; к самоорганизующимся и саморегулирующимся — язык, право, мораль, частная собственность, деньги, рынок. Все эти институты, образующие фундамент человеческих сообществ, находились в центре внимания мыслителей шотландского Просвещения, включая, разумеется, и Смита.

Отличительная черта спонтанных порядков заключается в том, что они не проектируются заранее и не являются воплощением чьего-либо плана. Они образуются и функционируют децентрализованно как непреднамеренный результат сознательных действий множества людей, преследующих свои частные цели. Упорядоченность в них достигается не управлением из центра, а регулярностью во взаимоотношениях между отдельными элементами структуры. Такие институты занимают

<sup>7</sup> «Возможно, это стало самым значительным социологическим вкладом шотландского Просвещения» (Nanowu, 1987. P. 3).

как бы промежуточное положение между миром природных объектов, существующих независимо от человека, и миром искусственных объектов, рожденных его волей и интеллектом. (По выражению Ф. Хайека (1992), они находятся *между* инстинктом и разумом.) Когда непреднамеренно возникшие порядки обеспечивают какие-то коллективные преимущества, возрастают шансы на то, что они будут укореняться и затем устойчиво воспроизводиться во времени.

В отличие от сознательно устанавливаемого порядка, ориентированного на решение строго определенных задач, спонтанный порядок не подчинен какой-либо явной цели, хотя и помогает индивидам реализовывать их частные устремления. Если первый поддерживается конкретными приказами-командами, то второй — абстрактными правилами поведения: «Осознание того, — отмечал Хайек, — что люди могут ко всеобщему благу жить в мире и согласии друг с другом и что для этого не обязательно достигать единства мнений по поводу каких-либо конкретных совместных целей, а достаточно всего лишь соблюдать абстрактные правила поведения, стало, вероятно, величайшим открытием из всех, когда-либо совершенных человечеством» (Hayek, 1976. P. 136).

Идея о том, что многое в человеческой жизни является результатом человеческих действий, но не человеческого замысла, пронизывает социальные и моральные концепции Смита (Carey, 2019). Попытки обнаружить регулярность и порядок за видимым хаосом человеческих желаний и действий — лейтмотив его творчества. В текстах Смита мы встречаем немало прямых отсылок к понятию «порядок».

Во введении к «Богатству народов» он отмечает, что одним из предметов обсуждения в первой книге этой работы будет «порядок, в соответствии с которым... продукт [труда] естественным образом распределяется между различными классами и группами людей в обществе» (Смит, 2007. С. 65). В «Теории нравственных чувств» он называет поддержание порядка «великой целью» как природы, так и человека (Смит, 1997. С. 170). Среди многообразия различных систем и машин Смит выделяет экономику, находя в ней «порядок» и отмечая ее «регулярное и гармоничное движение» (Смит, 1997. С. 184). Коммерцию (вместе с некоторыми другими сферами общества) он уподобляет «прекрасной и упорядоченной машине» (Смит, 1997. С. 187).

В пассажах про «невидимую руку» из «Теории нравственных чувств» и «Богатства народов» прямо ничего не говорится о спонтанном формировании и воспроизводстве каких-либо упорядоченных социальных структур. Тем не менее легко убедиться, что речь в них идет именно об этом. В «Теории нравственных чувств» «невидимая рука» обеспечивает устойчивую систему равного распределения средств существования, не зависящую от предпочтений индивидов и даже от различий в их владении ресурсами. В «Богатстве народов» она точно так же обеспечивает устойчивую систему распределения капитала, наиболее выгодную для страны.

Упорядочивающие процессы в экономике и обществе привлекали внимание Смита и во многих других случаях, где он обходился без упоминаний о «невидимой руке». В «Богатстве народов» в знаменитой главе «О естественной и рыночной цене товаров» (книга I, глава VII) Смит

обсуждает, каким образом бессистемные, на первый взгляд, колебания рыночных цен оказываются направлены к объективно обусловленной системе естественных цен, более всего отвечающей интересам общества.

В «Теории нравственных чувств» Смит прослеживает, каким образом социально-экономическая дифференциация становится орудием поддержания общественного порядка. Исходный пункт — уже знакомый нам тезис о заложенной в людях природной склонности восхищаться упорядоченностью и функциональностью разнообразных вещей. Инстинктивно они переносят свое восхищение с самих вещей на тех, кто владеет ими в больших количествах, — на знатных и богатых. Но наша «готовность восхищаться богатыми и [могущественными] людьми, даже почти поклоняться им» (Смит, 1997. С. 78,) означает не что иное, как нашу готовность им подчиняться — признавать их власть над нами, следовать их приказам, исполнять их желания. Предотвращая социальные конфликты, такая установка имеет своим непредвиденным следствием сохранение мира и спокойствия в обществе: «На этой готовности [человечества] сочувствовать страстям [могущественных] и богатых людей основывается различие сословий и весь общественный порядок. Наша угодливость перед высшими чаще всего рождается из нашего восхищения [преимуществами] их положения» (Смит, 1997. С. 71). Говоря современным языком, легитимация социального порядка основывается, по мысли Смита, не на утилитарных соображениях и не на представлениях об общем благе, а на чисто эстетическом по своему происхождению чувстве: «Наша готовность исполнять все... желания [высших классов] не имеет в виду ни нашей личной полезности, ни даже общественного порядка, который поддерживается главным образом этой готовностью: [даже когда поддержание порядка в обществе требует, чтобы мы противились такой склонности, нам едва ли удастся заставить себя это сделать]» (Смит, 1997. С. 71).

Но зачарованность человеческого воображения красотой порядка и регулярности имеет не только позитивные, но и негативные непредвиденные последствия. Она порождает у тех, кого бы мы сегодня назвали интеллектуалами, непреодолимое желание перестраивать существующие общественные системы по разработанным ими идеальным схемам: «Нам доставляет удовольствие усовершенствование такой огромной и такой прекрасной системы, и мы стараемся отстранить все препятствия, которые могут нарушить ее порядок и ее действие» (Смит, 1997. С. 186). Смит называет подобную установку «духом системы», а доктринеров, проникнутых этим духом, «людьми системы» (Смит, 1997. С. 229–230). «Люди системы» исходят из ложного представления о том, что любой благотворный порядок, любая устойчивая социальная структура должны иметь персонального творца и быть продуктом предварительного замысла. (В этом смысле они недалеко ушли от «невежественного римлянина», видевшего за каждым необычным природным явлением кого-нибудь из античных богов.)

Отсюда — страсть «людей системы» к замене спонтанных порядков, устройство и механику которых они не понимают и которые кажутся им явно дефектными и несовершенными, собственными проектами, привлекательными на бумаге, но чреватых пагубными последствиями

при их воплощении в жизнь. Они, замечает Смит, «всегда готовы предложить какой-нибудь план преобразований... они [часто предлагают новую модель] государственного устройства и изменяют важнейшие части правительственной системы, обеспечивавшей на протяжении многих веков [мир, безопасность и даже славу] всем подданным великой страны. Большинство... [бывает обычно отравлено] воображаемой прелестью [такой идеальной системы], не испытанной еще на практике, но представляемой... в самом блестящем свете» (Смит, 1997. С. 229).

По Смицу, такие подмены произвольно возникающих порядков сознательно сконструированными мотивируются не корыстными интересами и не заботой об общем благе, а наслаждением от созерцания красоты и гармонии стройных идеальных схем. Только на сей раз это оказывается первой ступенью к тирании, интеллектуальной и политической: желание «человека системы» «установить до малейших подробностей, несмотря ни на какие препятствия, все части целой государственной системы нередко оказывается безумной самонадеянностью... Это значит считать себя за единственного благоразумного и просвещенного человека в государстве; это значит требовать, чтобы сограждане склонялись перед нашим мнением, и воображать, будто наше мнение вовсе не должно принимать в расчет их мнения» (Смит, 1997. С. 230).

### **Заключение**

Как показывает наш обзор, у метафоры «невидимой руки» Адама Смита достаточно сложная судьба. Она проделала длинный и извилистый путь — от непритязательного риторического оборота до обозначения фундаментальной научной идеи, от полупроходного пассажа, не привлечшего внимания почти никого из его современников и непосредственных преемников, до центральной метафоры экономической теории и популярного мема, знакомого сегодня практически каждому образованному человеку. В философии науки она стала специальным термином, обозначающим особый тип непрямой (децентрализованной) координации. Неудивительно, что за прошедшие два с половиной столетия смитовская метафора успела обрести множеством разнообразных толкований, зачастую не имеющих ничего общего с представлениями самого автора «Богатства народов».

Смит использовал выражение «невидимая рука» лишь трижды, причем всякий раз в ином контексте. Отсюда широко обсуждаемая в комментаторской литературе проблема: насколько согласуются между собой случаи употребления этой метафоры в «Истории астрономии», «Теории нравственных чувств» и «Богатстве народов»? Анализ показывает, что, несмотря на очевидные различия, содержательно между ними есть много общего, и они скорее дополняют, чем отменяют друг друга.

Смит едва ли придавал важное значение самому словосочетанию «невидимая рука». Однако отсюда не следует, что он не придавал принципиально важного значения стоявшей за ним идее о непредумышленном совпадении частных и общих интересов, о возможной положительной связи между микроповедением и макрорезультатами. Эта идея, ставшая настоящим интеллектуальным прорывом, проходит

лейтмотивом через все его главные произведения: на разном материале он возвращается к ней вновь и вновь. Это как бы фирменный знак смитовского способа мышления.

Смит не был автором выражения «невидимая рука»: оно встречается во многих более ранних литературных источниках и, что еще важнее, было широко представлено в богословских текстах XVII—XVIII вв. Однако по вопросу о теологическом подтексте его метафоры мнения исследователей расходятся. Можно тем не менее утверждать, что, как минимум, ее использование в «Богатстве народов» свободно от религиозных коннотаций, отсылающих к действию Провидения.

В «Теории нравственных чувств» и «Богатстве народов», помимо спонтанно действующей «невидимой руки» межличностных взаимодействий, мы обнаруживаем сознательно действующую «видимую руку» государства. Их противопоставлению посвящено немало страниц, причем комментарии Смита не оставляют сомнений, на чьей стороне находятся его симпатии.

Как показывает историографический анализ, метафора «невидимой руки» приобрела повсеместную известность благодаря ее критическому обсуждению в самом известном учебнике по экономике Самуэльсона. Более того: насколько можно понять, именно его «Экономика» послужила главным источником множества ложных трактовок, далеких от реальных взглядов Смита на природу человека, экономику и государство. Так, стандартное для сегодняшнего экономического мейнстрима отождествление «невидимой руки» с совершенной конкуренцией (и более конкретно — с Первой фундаментальной теоремой экономики благосостояния) является откровенным анахронизмом, произвольно вменяемым автору «Богатства народов».

Гораздо больше содержательных и текстуальных оснований для сближения понятий «невидимая рука» и «спонтанный порядок», из которого исходят представители австрийской школы. Недаром эту интеллектуальную традицию нередко именуют не просто австрийской, но *шотландско-австрийской*. Смита всю жизнь интриговала врожденная склонность людей к упорядочиванию всего, что их окружает и с чем им приходится иметь дело. По его наблюдениям, эстетические соображения, связанные с восхищением красотой порядка и регулярности, во многих случаях оказываются сильнее чисто утилитарных соображений, связанных с заботой о материальном благополучии. На примере тех, кого он называл «людьми системы», Смит предупреждал об опасностях, таящихся в безудержном следовании этой врожденной склонности, когда жизнь общества пытаются перестраивать, исходя из искусственных идеальных схем. В то же время он явно испытывал удовольствие, когда ему удавалось обнаруживать стихийный порядок там, где другие не видели ничего, кроме хаотичного нагромождения не связанных друг с другом событий.

Адаму Смиту почти случайно удалось набрести на образное выражение, которому была суждена долгая жизнь. Оно оказалось эвристически очень продуктивным и прочно вошло в лексикон многих современных дисциплин — от экономики до философии науки. Нет сомнений, что в истории идей его метафоре «невидимой руки» навсегда гарантировано самое почетное место.

Список литературы / References

- Басу К. (2014). По ту сторону невидимой руки. Основания новой экономической науки. М.: Дело. [Basu K. (2014). *Beyond the invisible hand. Groundwork for a new economics*. Moscow: Delo. (In Russian).]
- Маркс К., Энгельс Ф. (1955). Немецкая идеология // Маркс К., Энгельс Ф. Сочинения. 2-е изд. Т. 3. М.: Госполитиздат. С. 7–544. [Marx K., Engels F. (1955). German ideology. In: K. Marx, F. Engels. *Works*. 2<sup>nd</sup> ed., Vol. 3, pp. 7–544. Moscow: Gospolitizdat. (In Russian).]
- Пигу А. (1985). Экономическая теория благосостояния. М.: Прогресс. [Pigu A. (1985). *The economics of welfare*. Moscow: Progress. (In Russian).]
- Смит А. ([1757] 1997). Теория нравственных чувств. М.: Республика. [Smith A. (1997). *The theory of moral sentiments*. Moscow: Republica. (In Russian).]
- Смит А. ([1776] 2007). Исследование о природе и причинах богатства народов. М.: ЭКСМО. [Smith A. (2007). *An inquiry into the nature and causes of the wealth of nations*. Moscow: EKSMO. (In Russian).]
- Смит А. ([1796] 2014). История астрономии // Смит А. Исследование о природе и причинах богатства народов. 2-е изд. М.: Эксмо. С. 888–976. [Smith A. (2014). The principles which lead and direct philosophical enquiries, illustrated by the history of astronomy. In: Smith A. *An inquiry into the nature and causes of the wealth of nations*. 2<sup>nd</sup> ed. Moscow: Eksmo, pp. 888–976. (In Russian).]
- Фергюсон А. (2000). Опыт истории гражданского общества. М.: РОССПЭН. [Ferguson A. (2000). *An essay on the history of human society*. Moscow: ROSSPEN. (In Russian).]
- Хайек Ф. А. (1992). Пагубная самонадеянность. Ошибки социализма. М.: Новости. [Hayek F. A. (1992). *The fatal conceit*. Moscow: Novosti. (In Russian).]
- Arrow K. J., Hahn F. H. (1971). *General competitive analysis*. San Francisco: Holden-Day.
- Blaug M. (2008). Invisible hand. In: S. Durlaf, L. Blume (eds.). *New Palgrave dictionary of economics*. 2<sup>nd</sup> ed. London: Palgrave Macmillan, pp. 564–565.
- Carey T. V. (2019). Adam Smith's Newtonian ideals. In: F. Forman (ed.). *Adam Smith review*, Vol. 11. London: Routledge, pp. 297–314.
- De Vroey M. (1998). Is the tâtonnement hypothesis a good caricature of market forces? *Journal of Economic Methodology*, Vol. 5, No. 2, pp. 201–221. <https://doi.org/10.1080/13501789800000013>
- Ferguson A. (1973). *Principles of moral and political science*, Vol. 1. New York: AMS Press.
- Grampp W. (2000). What did Smith mean by the invisible hand? *Journal of Political Economy*, Vol. 108, No. 3, pp. 441–465. <https://doi.org/10.1086/262125>
- Hahn F. H. (1982). Reflections on the invisible hand. *Lloyd Bank Review*, No. 1434, pp. 1–27.
- Hamowy R. (1987). *The Scottish Enlightenment and the theory of spontaneous order*. Carbondale: Southern Illinois University Press.
- Harrison P. (2011). Adam Smith and the history of the invisible hand. *History of Economic Ideas*, Vol. 72, No. 1, pp. 29–49. <https://doi.org/10.1353/jhi.2011.a413473>
- Hayek F. A. (1976). *The mirage of social justice*. London: Routledge & Kegan Paul.
- Kennedy G. (2009). Adam Smith and the invisible hand: From metaphor to myth. *Econ Journal Watch*, Vol. 6, No. 2, pp. 239–263.
- Kennedy G. (2010). Paul Samuelson and the invention of the modern economics of the invisible hand. *History of Economic Ideas*, Vol. 28, No. 3, pp. 105–120.
- Klein D. B. (2009). In Adam Smith's hands: Comment on Gavin Kennedy. *Econ Journal Watch*, Vol. 6, No. 2, pp. 264–279.
- Macfie A. L. (1971). The invisible hand of Jupiter. *Journal of the History of Ideas*, Vol. 32, No. 4, pp. 595–599. <https://doi.org/10.2307/2708980>
- Minowitz P. (2004). Adam Smith's invisible hands. *Econ Journal Watch*, Vol. 1, No. 3, pp. 381–412.
- Polanyi M. (1951). *The logic of liberty*. London: Routledge.
- Rothschild E. (1994). Summary on the invisible hand. *American Economic Review*, Vol. 84, No. 2, pp. 319–322.

- Samuels W. (2011). *Erasing the invisible hand: Essays on an elusive and misused concept in economics*. Cambridge: Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511835230>
- Samuelson P. A. (1948). *Economics: An introductory analysis*. New York: McGraw-Hill.
- Samuelson P. A. (1951). *Economics: An introductory analysis*. 2<sup>nd</sup> ed. New York: McGraw-Hill.
- Samuelson P. A. (1955). *Economics: An introductory analysis*. 3<sup>rd</sup> ed. New York: McGraw-Hill.
- Samuelson P. A. (1958). *Economics: An introductory analysis*. 4<sup>th</sup> ed. New York: McGraw-Hill.
- Samuelson P. A. (1963). *Economics: An introductory analysis*. 6<sup>th</sup> ed. New York: McGraw-Hill.
- Samuelson P. A. (1967). *Economics: An introductory analysis*. 7<sup>th</sup> ed. New York: McGraw-Hill.
- Samuelson P. A. (1973). *Economics: An introductory analysis*. 9<sup>th</sup> ed. New York: McGraw-Hill.
- Samuelson P. A., Nordhaus W. D. (1985). *Economics: An introductory analysis*. 12<sup>th</sup> ed. New York: McGraw-Hill.
- Samuelson P. A., Nordhaus W. D. (1998). *Economics: An introductory analysis*. 16<sup>th</sup> ed. New York: McGraw-Hill.
- Samuelson P. A., Nordhaus W. D. (2005). *Economics: An introductory analysis*. 18<sup>th</sup> ed. New York: McGraw-Hill.
- 

## **Multihanded Adam Smith (Part two)**

Rostislav I. Kapeliushnikov<sup>1,2</sup>

*Author's affiliation:* <sup>1</sup> Primakov National Research Institute of World Economy and International Relations, RAS (Moscow, Russia);

<sup>2</sup> HSE University (Moscow, Russia). Email: [rostis@hse.ru](mailto:rostis@hse.ru)

The paper analyzes the metaphor of “an invisible hand”, which was introduced two and a half centuries ago by Adam Smith (1723–1790) and which eventually became the central concept of the modern economics. The second part examines the origin and history of the reception of Smith’s metaphor at various stages of the evolution of economic thought. Paradoxically, it gained wide popularity only since the middle of the 20th century due to its mention in the famous textbook by P. Samuelson “Economics”. In the interpretation of this metaphor by modern economists, two traditions exist – neoclassical and Austrian. In mainstream, Smith’s “invisible hand” is identified with the First Fundamental Theorem of welfare economics, which looks like an anachronism. There are more grounds for the convergence of the concepts of “an invisible hand” and “spontaneous order”, from which the Austrian school proceeds. Smith almost accidentally stumbled upon a figurative expression which turned out to be heuristically extremely productive and has become firmly embedded in the lexicon of many modern disciplines – from economics to the philosophy of science.

*Keywords:* Adam Smith, invisible hand, unintended results, coordination, spontaneous order.

*JEL:* B12, B13, B31, Z12.

## Дискуссионный клуб

---

### Экономическое образование: качественное обновление необходимо и возможно\*

**А. В. Бузгалин**, А. И. Колганов<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup> *Московский государственный университет имени М. В. Ломоносова (Москва, Россия)*

<sup>2</sup> *Институт экономики РАН (Москва, Россия)*

Обоснованы необходимость и характеристика основных направлений глубокого реформирования экономического образования в России. Существующая модель экономического образования, базирующаяся на абсолютном доминировании неоклассики, даже с учетом происходящей в последнее время частичной реновации последней, не может обеспечить формирование знаний и компетенций, позволяющих не только решать стандартные задачи по рациональному выбору оптимальных траекторий инвестирования и потребления, но и самостоятельно анализировать происходящие трансформации и действовать в качественно изменяющейся экономике, ориентируясь не только на эгоистический частный интерес, но и на решение задач национального и глобального развития. В диалоге с публикацией А. Аузана, А. Мальцева и А. Курдина («Вопросы экономики», 2023, № 10) показано, что предлагаемые изменения необходимы, но недостаточны, лишь в некоторой части учитывают результаты обсуждений и публикаций. Ответ на вызовы, стоящие перед образованием в условиях качественных изменений в экономике и обществе, обуславливает необходимость включить в круг обязательных дисциплин (1) основные концепции в рамках гетеродоксального направления экономической теории, раскрывающих содержание существующих экономических систем, противоречия и закономерности их трансформации, технологический, социальный и политико-культурный контекст экономических процессов; (2) курса «Экономика России»; (3) истории экономики и экономической мысли при (4) существенном сокращении и обнов-

---

*Бузгалин Александр Владимирович*, д. э. н., проф.; *Колганов Андрей Иванович* (onaglo@mail.ru), д. э. н., проф., завлабораторией сравнительного исследования социально-экономических систем экономического факультета МГУ, г. н. с. Центра методологических и историко-экономических исследований Института экономики РАН.

\* Авторы выражают благодарность за помощь в работе над текстом А. Шпилевой и О. Барашковой.

лении содержания курсов микро- и макроэкономики, усилении их социальной, экологической и гуманистической ориентации.

*Ключевые слова:* экономическое образование, гетеродоксальная экономическая теория, неоклассическая экономическая теория, политическая экономия, социально-экономические трансформации, экономические системы.

*JEL:* A20, B41.

Конец XX и начало XXI в. ознаменовались глубокими потрясениями в экономической, социальной и политической жизни. Мировая социалистическая система, казавшаяся незыблемой и ее сторонникам, и ее противникам, в течение нескольких лет канула в Лету. Провозглашенный окончательным «конец истории» (Fukuyama, 1992) закончился через несколько лет в волне терактов и так называемых межцивилизационных столкновений (Хантингтон, 2003). Прогнозировавшийся переход к процветанию и сотрудничеству стран, образовавшихся на территории СССР, обернулся (за редким исключением) глубоким кризисом и непрекращающимися вооруженными столкновениями (в Центральной Азии, Закавказье, Молдавии, Украине). К этому добавились всемирный экономический кризис 2008–2010 гг. (хотя накануне он был объявлен невозможным; см.: Пороховский, 2009), пандемия...

Мы специально напомним о всех этих событиях: существующая социально-экономическая система переживает *постоянные* потрясения. Они происходят на фоне, с одной стороны, неравномерных трансформаций в технологиях (производительность электронных устройств за последние десятилетия выросла на много порядков, а производительность труда в материальном производстве и сфере услуг не выросла и в 2 раза; см.: Пороховский, 2019) и, с другой стороны, нарастающих социальных противоречий (рост неравенства — только одно из проявлений; см.: Christensen et al., 2023).

Ситуация в России складывается еще более драматично. Вопреки большинству прогнозов правительств и близких к ним теоретиков в России рост ВВП за 30 лет в среднем составил менее 2% (Бузгалин и др., 2021; Теняков и др., 2022), качественного обновления технологического базиса до сих пор не произошло. Добавим к этому начавшиеся глубокие изменения в политике и идеологии, уже оказавшие мощное влияние на экономику, и нарастающие внешнеполитические конфронтации... Нельзя сказать, что эти ломки социально-экономической материи остаются без внимания: философы, экономисты, социологи, политологи и т. п. предлагают различные варианты теоретического отображения происходящих процессов, и хотя концептуальных работ, которые бы не устарели через несколько лет после выхода, немного, но те, что есть (Schwab, 2017; Piketty, 2014), настаивают на том, что существующая система входит в системный кризис (или уже находится в нем).

Сказанное едва ли не общеизвестно. Но мы напомним о всех этих процессах для того, чтобы заострить постановку проблемы, которой будет посвящен данный текст: объективные противоречия и неравномерные во времени и пространстве трансформации социально-экономической материи усиливаются и вряд ли остановятся. Они требуют,

как минимум, изучения, и изучать их должны люди, получившие соответствующее образование, причем понимаемое не узко, а как единство обучения, воспитания и просвещения (Смолин, 2020). Какое? Ответу на этот вопрос и будут посвящены наши размышления.

### **Дискуссия о реформировании экономического образования: предыстория и контексты**

Они тем более своевременны, что активное обсуждение вопросов глубокого реформирования экономического образования вообще и образования в области экономической теории в частности в научно-образовательном пространстве нашей страны (оставим на время в стороне ситуацию за рубежом) идет уже не первый год. Вышедшая недавно в «Вопросах экономики» статья (Аузан и др., 2023) стала одним из шагов на этом пути, не первым, но знаменательным, ибо сделали этот шаг преподаватели, принадлежащие (возможно, за исключением кого-то из соавторов) к доминирующему мейнстриму экономической науки. Мы к нему относим теоретические направления, для которых характерны доминирование методологического индивидуализма и, главное, опора на микроэкономическую аксиоматику).

Мы еще вернемся к дискуссии с рядом положений данной статьи, а сейчас подчеркнем, что только в 2022 г. прошли активные дискуссии по вопросам реформирования экономического образования в МГУ имени М. В. Ломоносова (Некипелов, 2023), в которой приняли участие руководители кафедр экономической теории ряда ведущих университетов страны (Финансового университета, СПбГУ, СПбГЭУ и др.), в Вольном экономическом обществе России (с широким представительством регионов). Обсуждались эти проблемы и во многих вузах страны, в частности на педагогических чтениях экономического факультета МГУ. Этой теме был посвящен ряд публикаций (Бузгалин, Глазьев, 2022; Бузгалин и др., 2023).

Предшествовала нынешней волне дискуссий долгая борьба за коррекцию теоретического экономического образования, когда на протяжении последних десятилетий многие ученые (Мамедов, 2004, 2014; Рязанов, 2012; Пороховский, 2023; Черковец, 2011) и мы (Бузгалин, Колганов, 2004, 2012; Бузгалин, 2015) доказывали необходимость строить экономическое образование так, чтобы получивший его выпускник вуза был способен не только более или менее грамотно решать стандартные задачи оптимального выбора на рынке и максимизации стоимостных показателей фирмы или национальной экономики, но и *анализировать* (как минимум — понимать) *качественные социально-экономические изменения, их причины и последствия, связь между развитием технологий и экономики, экономические основания социальной структуры общества и политики...* Для этого предлагалось уйти от монополии курсов микро- и макроэкономики и дополнить их преподаванием других направлений экономической теории.

В последние десятилетия наметились некоторые минимальные подвижки в этом направлении, что, возможно, в сочетании с критикой на-

званной монополии в некоторой мере способствовало тому, что в упомянутой выше статье в «Вопросах экономики» некоторые из этих посылов были воспроизведены. Но главной причиной, которая, на наш взгляд, сделала возможным написание именно этими авторами и публикацию именно в этом журнале такого материала, стали изменения в экономической и социально-политической жизни в нашей стране и в мире. Это еще раз подтвердило правоту старого тезиса марксистской политической экономии: в общественных науках смена парадигм теории, как правило, происходит, когда уходит в прошлое общественная система, которая обуславливала доминирование старой теории (Яковлева, 2018), а не когда новая доказывает несостоятельность старой.

Аузан с соавторами уверены, что такая постановка проблемы сама по себе вызовет отторжение большинства современных экономистов, позиционирующих себя как исследователей, стремящихся к адекватному отображению фактов, а не как проводников какой-либо изначально заданной методологии и теории (это позиционирование современных экономистов подтверждается, в частности, анализом, проведенным А. А. Мальцевым; см.: Мальцев, 2018). Более того, методология [нео]позитивизма, неявно сопряженная с постмодернистским отказом от «больших нарративов» и ориентацией на деконструкцию и концепты контекстов (Фуко, 2004; Jameson, 1991), закономерно приводит к тому, что большинство исследований современных экономистов ориентированы на трактовку тех или иных текстов (подчеркнем: статистика — это текст, созданный исходя из методических указаний, разработанных теоретиками в соответствии с интересами бизнеса и правительства), мелкотемье и решение частных вопросов (среди статей в ведущих экономических журналах исследования фундаментальных проблем занимают ничтожно малое место).

Эта методология была адекватна задачам, которые до недавнего времени главным образом ставились перед экономистами бизнесом и государством: исследовать конкретные вопросы оптимизации рыночного поведения фирм и домохозяйств и условия, которые государство должно обеспечивать для достижения этой оптимальности. В середине XX в. в США и Европе (в России — несколькими десятилетиями позже) к этому добавилось исследование «правил игры» (институтов), которые должны обеспечивать и то и другое. С этими задачами применительно к условиям «закончившейся истории» (стабильной рыночной экономики стран «золотого миллиарда») в основном справлялись многочисленные разновидности неоклассики и нового институционализма.

Соответственно формировался и основной «заказ» экономическому образованию, что обусловило доминирование в нем курсов микро- и макроэкономики и производных от них дисциплин (экономика отраслевых рынков и др.). Так, на экономическом факультете МГУ, руководимом А. А. Аузаном с 2013 г., вплоть до 2022 г. курсы микро- и макроэкономики читались как обязательные в бакалавриате два года (4 семестра), в магистратуре — еще год, а курс «Политическая экономия» читали на протяжении 1 семестра только в бакалавриате и только как элективный. Заметим, что курс нового институционализма также, к сожалению, читают в ограниченном формате, а классический

не читают вообще. Были элементы гетеродоксии и в некоторых других курсах, в частности в односеместровых лекционных курсах «Введение в экономику» и «Экономика России». Эта ситуация воспроизводилась на протяжении последних десятилетий, причем в большинстве остальных экономических образовательных организаций места для гетеродоксальных теорий было еще меньше. С одной стороны, заслуживает позитивной оценки, что в статье, написанной деканом нашего факультета и двумя его заместителями, подчеркивается важность некоторой коррекции сложившейся системы, но с другой — возникает несколько закономерных вопросов.

Во-первых, почему только сейчас? Неужели до 2022 г. авторы не понимали важность социальных и гуманистических ориентиров образования, «контекстов», «общественных проблем» и т. п., отражаемых в свете не только мейнстрима, но и гетеродоксальных теорий? Политэкономы постсоветской России и их коллеги о необходимости таких коррекций говорят уже не первое десятилетие...

Во-вторых, почему односторонне освещены подлежащие решению *пере-*назревшие проблемы экономического образования? Так, в кругу таких проблем «потерялись» вопросы системного кризиса существующей модели капитализма (или капитализма вообще) и необходимости, наконец, уйти от господства неолиберальной модели экономики, экономической науки и образования, о чем сегодня говорят даже лидеры Давосского форума (Schwab, 2017), и многие другие проблемы, которые стараются не замечать представители мейнстрима даже сейчас.

В-третьих, почему «потерялись» немалые достижения мировой и отечественной науки в области марксистской политической экономии и близких к ней направлений (классический институционализм, эволюционная экономическая теория)? Между тем эти направления развиваются активно. На базе МГУ и Института экономики РАН прошло семь международных политэкономических конгрессов, в которых принимали участие от 300 до 500 ученых из десятков стран мира. (На состоявшемся на базе экономического факультета МГУ VII Международном политэкономическом конгрессе выступили более 500 ученых из 24 регионов России и 14 стран.) Академия наук провела XV Пущинский симпозиум по эволюционной экономике. Вот уже 10 лет выходит журнал «Вопросы политической экономии» (импакт-фактор РИНЦ 1,216). Только на кафедре политической экономии экономического факультета МГУ за последние годы были защищены в рамках этого направления две докторские и шесть кандидатских диссертаций, лидеры этого направления являются известными учеными, чьи работы переведены на десятки языков, регулярно публикуются в высокорейтинговых журналах США, Западной Европы, Китая и других стран; в 2022 г. вышел специальный выпуск журнала *Critical Sociology* (Scopus Q1), в котором опубликовано 11 статей мэтров и молодых ученых, принадлежащих к этому направлению.

Данное направление широко представлено в мировой общественной мысли. Если не сводить зарубежный опыт только к тому, что делается в США и Западной Европе, то легко заметить, что во второй (а в ряде отношений — первой) экономике мира — Китае — образова-

ние в области общественных наук включает не только неоклассику: во всех крупнейших университетах этой страны развивается марксистская теория, созданы институты (факультеты) марксизма, проходят всемирные конгрессы по данной тематике, эти разработки используются в социально-экономической политике.

То, что все это десятилетиями игнорировалось и частично не принимается во внимание и сейчас, закономерное следствие доминирования неолиберальной модели позднего капитализма в большинстве стран. Но в последние годы начались глубокие подвижки в экономике и политике, и эти изменения в «экономическом бытии» дали импульс изменениям в «экономическом сознании». В рассматриваемой нами статье, с одной стороны, предложено добавить несколько коротких курсов, обозначающих наличие «контекстов», «общественных проблем» и иных, нежели в рамках мейнстрима, путей их решения. С другой стороны, как бы по умолчанию, предлагается сохранить (в прежнем объеме? о сокращении объемов преподавания микро- и макроэкономики в статье ничего не говорится) доминирование неоклассики.

Единственное действительно серьезное изменение, которое предлагается: введение достаточно объемного (2 семестра) обязательного курса, посвященного проблемам российской экономики. Эту коррекцию, безусловно, нужно приветствовать, но подчеркнем: предлагается она только сейчас, хотя о необходимости полномасштабного курса, посвященного особенностям отечественной экономики, критики мейнстрима говорят уже много лет. Более того, еще один парадокс в том, что в 1990-е годы этот курс на экономическом факультете читали как обязательный и двухсеместровый; были изданы многочисленные учебники (например, см.: Радаев, Бузгалин, 1995; Герасименко, 1997; Красникова, 1998; Сидорович, 1997 и др., но когда Россия активно вступала в ВТО и была рада членству в «большой восьмерке», этот курс был сведен к минимуму (сокращенный лекционный курс в восьмом семестре). В целом, факт публикации данной статьи, повторим, знаменателен: то, что А. Аузан, А. Мальцев и А. Курдин — руководители ведущего экономического факультета страны — решили включиться в дискуссию и написали статью о необходимости изменений в экономическом образовании, важное свидетельство того, что проблема назрела, и это понимают те, кто ранее такие инициативы не поддерживал.

### **Вызовы, на которые должно отвечать современное экономическое образование**

Вернемся к вопросу о необходимых и возможных трансформациях экономического образования, прежде всего теоретического (курсы бухгалтерского учета, статистики и математических методов анализа экономики даже при переходе от плановой к рыночной экономике реформировались далеко не столь радикально, как экономическая теория). Чтобы ответить на этот вопрос, мы должны обратиться к объективным основаниям такой трансформации, к объективным противоречиям социально-экономической жизни XXI в., которые стоят перед экономистами-

теоретиками и практиками и которые они должны исследовать и решать, опираясь на сформированный в процессе образования креативный потенциал творцов экономики будущего.

Подчеркнем: *образование в условиях качественных изменений призвано формировать* не только набор знаний и компетенций, но и *творческий потенциал анализа и решения преимущественно нестандартных задач*. Следовательно, экономическое образование должно формировать не только профессионала в узкой области рыночных операций и/или государственного управления, но и *гражданина, обладающего креативным потенциалом, позволяющим достаточно компетентно отвечать на масштабные вызовы противоречий социально-экономических трансформаций*.

Выделим только важнейшие из них. Во-первых, это система глобальных проблем, с которыми сталкиваются каждый человек, фирма, страна, все мировое сообщество. Они, как показала пандемия, как показывают постоянные военные конфликты и глобальная климатическая повестка, оказывают все большее (вплоть до определяющего в ряде стран) влияние на экономику домохозяйства, фирмы, страны (Бобылев, 2020). *Цели и средства развития всех акторов экономики все более диктуются не узко экономическими* (рост стоимостных показателей), *а социально-экономическими, социально-культурными и политико-идеологическими детерминантами*. Так возникает проблема социально-экономического прогресса и его критериев (Булавка-Бузгалина, 2018; Момджян, 2016, 2018), причем в его глобальном, национальном и индивидуальном измерении, которую экономисты, как правило, игнорируют, но которую игнорировать в современных условиях нельзя. Соответственно возникает и первый императив: *прогресс имеет значение*.

Во-вторых, качественные изменения в технологиях, экономических отношениях и институтах, социальной структуре общества, геополитике и образе жизни. Это то, что лежит в основе экономического развития (технологии и, шире, производительные силы), и то, что оформляет экономические отношения — право, политика, духовное производство.

Все это обуславливает, в-третьих, необходимость развития *образования, ориентированного на фундаментальные проблемы социально-экономического развития, а не только вопросы функционирования рынка в условиях более или менее развитого государственного регулирования*.

Эта модель экономического образования предполагает (1) изучение процессов, имеющих прежде всего качественную, но не количественную определенность (в частности, внимание к содержанию экономических отношений, а не только к их эмпирически фиксируемым формам, которые в мире отчуждения в большинстве своем являются превращенными) (Мамардашвили, 1990). Кроме того, (2) при таком подходе необходимо исходить из того, что экономические отношения не сводятся к тем или иным формам рынка и его провалов, но включают качественно другие отношения и процессы (в предшествующих исследованиях мы их квалифицировали как пострыночные и посткапиталистические; см.: Бузгалин, Колганов, 2022).

В целом это означает (3) предельное внимание и исследований, и образования к теме трансформации экономических систем, причем как прогрессивных (например, социализация капитализма и рождение посткапиталистических отношений: Чэнь, Барашкова, 2022; Бузгалин, Колганов, 2022; Яковлева, 2022), так и регрессивных (например, интенсифицировавшегося в последнее время процесса рефеодализации). Это обуславливает еще один императив: *история имеет значение* (этот тезис мы также сформулировали уже давно и рады, что он постепенно заимствуется — со ссылками и без — другими авторами). Позволим себе закономерный вопрос: какие направления экономической мысли ставят *фундаментальные* проблемы социально-экономического бытия (качественных изменений в социально-экономическом и технологическом развитии, в частности, такие глобальные проблемы, как неравенство и бедность, развитие, а не только рост, климат и т. д.) как главные вопросы, на которые должны дать ответ методология и теория?

### **Гетеродоксия: новая роль в экономическом образовании**

Отметим, что необходимость серьезного обновления экономической теории и образования давно поняли многие исследователи, работающие в парадигме мейнстрима. Так, в поведенческой экономике рыночная рациональность экономических агентов была дополнена «открытием» не только нерациональности экономических акторов, но и их способности к долгосрочному альтруистическому поведению (Simon, 1978; Kahneman et al., 1982). Т. Пикетти вновь «открыл» процесс нарастания неравенства. Еще ранее были включены в повестку дня экологические проблемы. Некоторая часть экономистов давно доказывают, что оценка результатов функционирования экономических систем (домохозяйств, фирм, стран), исходя из стоимостных показателей (дохода, прибыли, ВВП), безнадежно устарела (Peccei, 1977; Stiglitz et al., 2010; Бодрунов, 2018; Теняков, 2016). Но «основное течение» основного течения по-прежнему ограничивает большую часть экономического образования пространством все более устаревающих представлений об экономике, описывая, как потребитель может оптимально тратить деньги, фирмы — получать прибыль, а государство — увеличить ВВП, оставляя всем прочим вопросам роль «десерта»: одна-две лекции в рамках основного курса плюс несколько элективов (факультативов) в учебном плане.

Исключения в России есть, в том числе намечаемые и по минимуму ранее реализованные на экономическом факультете МГУ (они описаны в статье Аузана, Мальцева и Курдина); есть существенные коррекции программы курса экономической теории в Финансовом университете, есть и другие примеры. Однако пока это именно исключения. Следовательно, минимальные (необходимые, но недостаточные) изменения в содержании экономического образования могут опереться на новые тренды в неоклассике. Здесь есть и пример разработки коллективом ученых под руководством профессоров Оксфорда существенно обновленного образовательного комплекса (учебник, программы курсов

и т. п.), практически реализуемого в ряде ведущих университетов мира (Толкачев, 2023). Подчеркнем: этот курс (как и учебник) не случайно называется *Econoty*, а не *Economics*. Безусловно, к этому необходимо добавить современные разработки в области нового институционализма, причем не столько прикладные, сколько методолого-теоретические, в частности, проблемы генезиса нерыночных форм координации, многообразия отношений собственности (подчеркнем: качественно различных *отношений*, а не только «расщепляющихся» прав), экономических оснований общенародных интересов и т. п., причем рассматриваемых в исторической ретроспекции, через призму качественных изменений в экономических системах в целом. Но все это будет не более чем «прививкой» ветвей социальности и т. п. к «дереву» неоклассики. Эта прививка позволит приблизить курсы микро- и макроэкономики к реальным, наиболее сложным проблемам качественных изменений в социально-экономической жизни общества, но не решить вопросы существенного обновления содержания образования.

*Изменение «генома» экономической теории возможно лишь на основе использования достижений и развития ориентированных на исследование и решение названных выше фундаментальных проблем экономического бытия направлений современной гетеродоксальной экономической теории.* Здесь будет уместно подчеркнуть, что последнее отнюдь не однородно. Особенно разительно отличие марксистской политэкономии от австрийской школы. Однако ряд течений в рамках этого направления обладают органическим содержательным единством, подобным единству дельфина, мыши и слона: при всей их внешней несхожести и различиях функционирования они едины как млекопитающие. К кругу «млекопитающих» экономической теории мы можем отнести современную марксистскую политическую экономию, классический институционализм, посткейнсианство, эволюционную экономическую теорию и ряд более узких течений. Их содержательное единство основано на том, что в центре этих теорий лежат внимание к объективным закономерностям и противоречиям социально-экономического развития как предмету исследования, уход от методологического индивидуализма и рыночноцентризма, стратегическая нацеленность на трансформацию современной экономики в эко-социогуманитарном направлении. Безусловно, каждое из этих направлений отличается от других, включает множество оттенков и т. п., но сегодня и мейнстрим не органичен.

Более того, в России уже есть успешные шаги по интеграции названных выше течений гетеродоксального направления, на чем мы специально остановимся ниже, но прежде отметим, что, во-первых, исторический взгляд на экономику и экономическую теорию позволяет заметить, что неоклассика 100 лет назад еще не была мейнстримом, и если мир выберет вектор эко-социогуманитарной трансформации, а не консервации неолиберализма или консервативного регресса (рефеодализации), то мы думаем, что в ближайшем будущем перестанет им быть. Во-вторых, мы не случайно не включили в круг основных ее направлений австрийскую школу. Хотя по многим признакам это направление существенно отличается от неоклассики, в главном — аксиоматическом представлении о рынке

и капитале как универсальных отношениях, позволяющих единственно оптимально решать основные вопросы развития экономики, — австрийцы совпадают с неолиберальным крылом мейнстрима, хотя и отличаются от него в том, что касается использования математики и т. п.

Описанные выше течения гетеродоксального направления видят главную проблему в другом — отразить существенные изменения в предмете, показать, что поздний капитализм с его атрибутами (тотальным рынком, корпоративным манипулированием, финансиализацией, неолиберальной моделью глобализации) столкнулся с фундаментальными вызовами и может уйти в прошлое (а в ряде подпространств уже уходит). Траектории будущего, как мы отметили, пока открыты и прогрессу, и регрессу. Задача образования (если мы говорим о реформах, а не революционных изменениях) — показать, что именно *прогрессивная* ветвь трансформации становится сегодня все более необходимой. Поэтому следует подчеркнуть, что значительная часть экономистов, развивающих идеи эко-социо-культурно-ориентированного экономического развития, приоритетного прогресса общественного (подчеркнем: именно общественного, включающего не только государственные формы, но и «экономику солидарности», викиномику и др.) сектора экономики, расширения общедоступности базовых ресурсов развития (жилища, здравоохранения, образования, культуры), расширения социальных гарантий и снижения неравенства, перехода от «общества потребления» к ориентации на социально ответственное потребление, развития активной промышленной политики и планирования и т. п., в своих теоретических исследованиях *de facto* опираются преимущественно на методологию и теоретический багаж различных течений гетеродоксального направления экономической теории, хотя не все из них это подчеркивают (в качестве примера таких отечественных исследователей назовем С. Н. Бобылева, С. Д. Бодрунова, С. Ю. Глазьева, Г. Б. Клейнера, В. М. Кулькова, Д. Ю. Миропольского, А. А. Пороховского, А. Б. Протасова, В. Т. Рязанова, С. А. Толкачева, К. А. Хубиева, Д. Б. Эпштейна и др.).

Какие же наиболее актуальные темы разрабатываются в последние десятилетия в рамках основных течений гетеродоксального направления? Данная статья — не место для их системного отображения, поэтому ограничимся указанием лишь на некоторые наиболее значимые результаты этого направления. Прежде всего отметим совокупность работ авторов, находящихся в тесном диалоге друг с другом. Эти работы посвящены характеристике системы производственных отношений и институтов капитализма XXI в. (Naug, 2003; Kotz, 2015; Harvey, 2014; Рязанов, 2016). Критическое обобщение этих работ представлено в монографии «Глобальный капитал» (Бузгалин, Колганов, 2015), часть книги издана на английском языке (Buzgalin, Kolganov, 2021), завершается подготовка перевода на китайский язык. Главное содержание этих работ: *системная характеристика современной стадии развития капитализма, его производительных сил, производственных отношений, институтов и их противоречий, потенциала и перспектив развития* (в них был предсказан мировой экономический кризис 2008–2010 гг.). На основе этих работ подготовлены учебни-

ки и программы учебных курсов, читаемых в США, России и др. (Бузгалин и др., 2018, 2022; Пороховский, 2023).

Немало работ создано сторонниками классического институционализма и эволюционной политической экономии по проблемам неравенства и бедности. Главная их особенность — не только анализ статистики доходов, но и исследование *фундаментальных причин, содержания и форм неравенства* с акцентом на неравенстве в области распределения богатства, доступа к базовым ресурсам развития, воспроизводимым экономическим основаниям неравенства доходов во взаимосвязи с характеристикой системы отношений и институтов позднего капитализма. Укажем в данном случае только на обобщающие статьи и монографии, содержащие обзор источников (например, см.: Fasenfest, Saad-Filho, 2021; Galbraith, 2012; Гэлбрейт, 2018). Следует отметить также, что такие всемирно известные работы по проблемам бедности и неравенства, как книги Дж. Стиглица (Stiglitz, 2012, 2015), А. Сена (Sen, 1995), Т. Пикетти (Piketty, 2014) и др. лежат в пространстве названных выше направлений гетеродоксальной экономической теории.

Еще шире спектр работ экономистов-гетеродоксов по проблемам развития, причем в двояком понимании этой категории: во-первых, как совокупности качественных технологических и социально-экономических трансформаций и, во-вторых, как системы конкретных проблем перехода от роста к развитию национальных экономик. В первом случае укажем только на работы двух авторов, содержащие анализ большого объема зарубежных и отечественных исследований, но делающих принципиально разные выводы из этого анализа — В. И. Иноземцева\* (Иноземцев, 1998) и его оппонента, предлагающего новую теорию глобальных трансформаций, — С. Д. Бодрунова (Бодрунов, 2018). В пространство работ по проблемам перехода от роста к развитию, безусловно, нужно включить исследования посткейнсианского направления. Кроме уже упоминавшейся хрестоматийной работы Стиглица и Сена упомянем книги П. Нолана (Nolan, 2004) и Х.-Д. Чанга (Чанг, 2015, 2018), Э. Чена (Cheng, 2021; Чен, 2021), Глазьева (Глазьев, 2019) и др.

Активно и давно разрабатывается представителями российской школы гетеродоксальной экономической теории совокупность вопросов *специфики национальной экономической системы* России и — шире — евразийского пространства (Гудкова и др., 2017; Кульков, 2009; Максимцева и др., 2016; Сидорович, 1997) и противоречий [де]глобализации, центра, периферии и полупериферии (Stiglitz, 2002; Wallerstein et al., 2013; Amin, 2013). Проблема деглобализации, начало обсуждения которой относится, по крайней мере, к 2002 г. (Bello, 2002), породила за последние годы огромный поток исследований (Rajan, 2023; Foroohar, 2022; O'Neil, 2022). В последние годы широкое признание получило принципиально новое и остро актуальное направление — геополитэкономия (Desai, 2013; Десаи, 2020).

Перечень можно продолжить, но для нас в данном случае важно подчеркнуть вывод: *фундаментальные* проблемы социально-экономи-

---

\* Внесен Минюстом России в реестр иноагентов.

ческого бытия, которые в последние годы оказались наиболее сложными и актуальными, *системно, целостно* исследуются и решаются именно в рамках названных течений гетеродоксального направления экономической теории, и не отражать эти достижения в современной системе экономического образования нельзя. Мы рады, что этот вывод, сделанный нами много лет назад и вновь акцентированный в упомянутых выше публикациях последних лет, поддержали авторы рассматриваемой нами статьи в «Вопросах экономики». Но выводы о коррекции содержания системы образования в области экономической теории мы делаем во многом иные.

### **Реперные точки обновления экономического образования**

Сказанное позволяет перейти к главным положениям нашей статьи, обоснование которых мы кратко привели выше, — к характеристике оптимальной для новых условий модели теоретического экономического образования. Основные ее слагаемые были охарактеризованы нами и нашими коллегами ранее (например, см.: Бузгалин, Глазьев, 2022; Пороховский, 2023), поэтому в данном случае мы можем ограничиться указанием на ключевые моменты такого обновления.

Первое и основное направление такого реформирования — отказ от монополии неоклассики на образование в области экономической теории. В первую очередь это касается курсов микро- и макроэкономики, в настоящее время занимающих, как правило, от 70–80% до 100% часов обязательного теоретического экономического образования в бакалавриате. Их преподавание может быть, во-первых, сокращено максимум до 50% учебного времени. Во-вторых, что гораздо важнее, существенно обновлено с учетом достижений поведенческой экономики и других «инклюдов» в неоклассику (социальная, экологическая, гуманитарная проблематика). В-третьих, эти курсы должны быть дополнены другими направлениями, лежащими в пространстве мейнстрима, в первую очередь новой институциональной теорией, причем преимущественно в ее теоретических аспектах.

Второе направление — включение в линейку обязательных курсов, основанных на интеграции содержательно близких течений гетеродоксального направления экономической теории (современные версии марксистской политической экономии, классического институционализма и т. п.). Преподавание этого курса должно занять место, сравнимое с курсами микро- и макро-I за счет сокращения объема последних. Что именно и как может быть включено в программу этого курса — вопрос, заслуживающий специального обсуждения. Это обсуждение идет уже не первый год на страницах журнала «Вопросы политической экономии», а в последнее время и «Российского экономического журнала», и дало определенные результаты.

На базе многолетнего опыта чтения курсов в МГУ и в ряде других университетов (в том числе лекций в университетах Кембриджа, Массачусетса, Пекинском университете и др.) разработана програм-

ма курса «Современная политическая экономия», ориентированная на первые семестры обучения в бакалавриате (или курс экономики в неэкономических вузах) и включающая новейшие достижения марксистской политической экономии, классического институционализма и эволюционной политической экономии. Данная программа имеется в открытом доступе (Бузгалин и др., 2023). Ее авторами стали ученые экономических факультетов МГУ, СПбГУ, СПбГЭУ и Финансового университета — А. А. Пороховский, А. Ю. Протасов, Ю. А. Миропольский, С. А. Толкачев и др. Изданы учебники, которые помогут в освоении этого курса (например, см.: Бузгалин и др., 2018; Максимцева и др., 2016). Этот вводный курс предполагает концентрацию внимания студентов на том, что в англоязычной литературе принято называть «real world ecomomy» (экономика реальности или реальная экономика) с акцентами на ключевых объективных отношениях, их акторах, наиболее важных проблемах социально-экономического развития, системном историческом, социально ориентированном взгляде на экономику. В предельно кратком изложении он включает характеристику:

— предмета (исследование объективных экономических отношений в их историческом развитии и в связи с технологическими и социальными трансформациями) и метода (системный подход с акцентом на противоречиях развития и качественных изменениях);

— отношений и институтов координации (товарного производства и рынка, их современных форм и противоречий, потенциала и исторических пределов; рыночной и плановой подсистем современной экономики; денег как производственного отношения и их современных форм; государства как экономического актора);

— наемного труда и капитала; содержания, форм и прав собственности; различий и взаимосвязи экономики частного и общественного сектора; неравенства, бедности и экономических основ социальной справедливости;

— технологического и социально-экономического прогресса; взаимосвязи и противоречий роста и развития в контексте обострения глобальных проблем, противоречий глобализации и деглобализации, центра, периферии и полупериферии; смены мировых технико-экономических укладов и др.

В рамках гетеродоксального направления экономической теории разработаны и в разное время читались курсы по проблемам технологических и социально-экономических трансформаций, глобальных проблем, в том числе неравенства и бедности, управления развитием, динамики технологических и мир-системных укладов, геополитэкономии и др., составляющие контекст экономического образования, вне которого оно будет развиваться в ограниченном пространстве. Важность «контекста», постоянно подчеркиваемая политэкономиями, в настоящее время осознают все больше представителей научно-образовательного общества, нашло это отражение и в статье Аузана, Мальцева и Курдина.

Третье направление — расширение пространства и углубление содержания курсов, освещающих специфику российской экономики, — в настоящее время становится общепринятым, хотя изменения еще только планируются и далеко не во всех образовательных

организациях. В отношении этого курса главный вопрос не в его величине, а в содержании: при условии чтения двухсеместрового курса оно может не только включать описание конкретных сфер экономики РФ 2020-х годов, но и отражать основные противоречия и результаты развития отечественной экономики хотя бы на протяжении последних полутора столетий — эпохи многочисленных качественных изменений. Напомним, за этот сравнительно короткий исторический период в России происходили процессы заката позднефеодальной и становления рыночно-капиталистической экономики; революционные изменения при переходе к экономике СССР (причем существенно разной в разные периоды: период сталинских пятилеток, период новой экономической политики, о ренессансе которой, своего рода модели нэп-2, сегодня много говорят и пишут в кругах эконом-политиков); не менее глубокие трансформации при переходе к рыночной экономике 1990-х; начало нового этапа развития с 2020-х... Курс «Экономика России» должен объяснять студентам причины и последствия всех этих изменений, давать им знания и формировать у них компетенции, необходимые для понимания не только прошлого, но и будущего, в котором им придется столкнуться с не менее глубокими трансформациями.

Четвертое направление реформирования экономического образования может быть, пожалуй, наименее болезненным. Речь идет об обязательном курсе экономической истории и истории экономической мысли. Эти курсы отработаны и читаются в ряде ведущих экономических вузов, в частности на экономическом факультете МГУ, и их сохранение является большим достижением его руководителей. В данном случае важно, во-первых, их внедрение во всех организациях, дающих фундаментальное экономическое образование, и, во-вторых, серьезное обсуждение их методологии и логики. Подчеркнем: история только тогда будет «работать» на понимание экономики сегодняшнего и завтрашнего дня, когда она будет не позитивистски построенным перечислением фактов, а системой дискуссий о закономерностях и противоречиях исторического развития, прогресса и регресса. Именно в этом случае охарактеризованные нами направления гетеродоксии могут многое дать для формирования содержания указанных курсов. В частности, это относится к марксистскому направлению, всегда бывшему сугубо исторической «критикой политической экономии», а также исторической школы и др.

Не менее важен вопрос о том, *когда*, на каком году обучения будут читать те или иные курсы. На экономическом факультете МГУ относительно недавно появился опыт чтения в самом начале обучения обязательного курса «Введение в экономику» и факультатива «Экономика как система» (автором последнего стал Пороховский). Сходные шаги делают и в других университетах. Но в ряде случаев вводные курсы оказываются всего лишь упрощенной версией все той же микро- и макроэкономики (подчеркнем: это не относится к курсу «Экономика как система»), хотя главная их задача в ином: показать все многообразие экономик (разных по уровням развития, моделям, национальным традициям), а также школ, изучающих их и по-разному интерпретирующих содержание, проблемы и перспективы развития разных типов экономических систем.

И в заключение о самом главном, с чего мы начали наши размышления: *высшей целью экономического образования должно быть формирование не только грамотного профессионала, способного принимать оптимальные решения на рынке или в процессе государственного управления, но и социально ответственного гражданина.* Подчеркнем: не просто студента, «озабоченного» социальными проблемами (хотя сам по себе этот акцент, появившийся у представителей мейнстрима через 30 лет после начала асоциального курса экономических реформ в России, можно только приветствовать), но человека, способного не только понимать, как ему действовать в существующей системе, так или иначе приспособившись к ней, но и исследовать закономерности и противоречия этой системы, чтобы способствовать ее прогрессивным изменениям.

### Список литературы / References

- Аузан А. А., Мальцев А. А., Курдин А. А. (2023). Российское экономическое образование: образ ближайшего будущего // Вопросы экономики. № 10. С. 5–26. [Auzan A. A., Maltsev A. A., Kurdin A. A. (2023). Russian economic education: Image of the near future. *Voprosy Ekonomiki*, No. 10, pp. 5–26. (In Russian).] <https://doi.org/10.32609/0042-8736-2023-10-5-26>
- Бобылев С. Н. (2020). Устойчивое развитие: новое видение будущего? // Вопросы политической экономики. № 1. С. 67–83. [Bobylev S. N. (2020). Sustainable development: A new vision of the future? *Problems in Political Economy*, No. 1, pp. 67–83. (In Russian).]
- Бодрунов С. Д. (2018). Ноономика. М.: Культурная революция. [Bodrunov S. D. (2018). *Noonomy*. Moscow: Kulturnaya Revolyutsiya. (In Russian).]
- Бузгалин А., Колганов А. (2004). «Рыночноцентрическая» экономическая теория устарела // Вопросы экономики. № 3. С. 36–49 [Buzgalin A., Kolganov A. (2004). “Marketocentric” economics is obsolete. *Voprosy Ekonomiki*, No. 3, pp. 36–49. (In Russian).] <https://doi.org/10.32609/0042-8736-2004-3-36-49>
- Бузгалин А. В., Колганов А. И. (2012). Открытость политэкономии и империализм mainstream’a: экономика как прошлое // Проблемы современной экономики, № 2. С. 41–47. [Buzgalin A. V., Kolganov A. I. (2012). Openness of political economy and mainstream imperialism: Economics as the past. *Problems in Political Economy*, No. 2, pp. 41–47. (In Russian).]
- Бузгалин А. В. (2015). Классическая политэкономия: путь в университеты // Вопросы политической экономики. № 1. С. 8–23. [Buzgalin A. V. (2015). Classical political economy: The way to universities. *Problems in Political Economy*, No. 1, pp. 8–23. (In Russian).]
- Бузгалин А. В., Глазьев С. Ю. (2022). Российское образование в области экономической теории: необходимо обновление // Российский экономический журнал. № 5. С. 4–21. [Buzgalin A. V., Glazyev S. Y. (2022). Russian education in the field of economic theory: An update is needed. *Russian Economic Journal*, No. 5, pp. 4–21. (In Russian).] <https://doi.org/10.33983/0130-9757-2022-5-4-21>
- Бузгалин А. В., Колганов А. И. (2015). Глобальный капитал: в 2-х тт. Изд. 3-е, испр. и доп. М.: Ленанд. [Buzgalin A. V., Kolganov A. I. (2015). *Global capital*. In 2 vols. 3<sup>rd</sup> ed., revised and supplemented. Moscow: Lenand. (In Russian).]
- Бузгалин А. В., Колганов А. И. (2022). Капитализм, посткапитализм и креативная революция (критические размышления о статье Д. А. Давыдова) // Социологические исследования. № 9. С. 100–109. [Buzgalin A. V., Kolganov A. I. (2022). Capitalism, post-capitalism and the creative revolution (critical reflections on the article by D. A. Davydov). *Sotsiologicheskie Issledovaniya*, No. 9, pp. 100–109. (In Russian).] <https://doi.org/10.31857/S013216250021070-0>

- Бузгалин А. В., Колганов А. И., Барашкова О. В. (2018). Классическая политическая экономия: марксистская версия. М.: УРСС. [Buzgalin A. V., Kolganov A. I., Barashkova O. V. (2018). *Classical political economy: The Marxist version*. Moscow: URSS. (In Russian).]
- Бузгалин А. В., Колганов А. И., Барашкова О. В. (2022). Программа дисциплины «Политическая экономия» // Вопросы политической экономии. № 4. С. 155–177. [Buzgalin A. V., Kolganov A. I., Barashkova O. V. (2022). The program of the course “Political economy”. *Problems in Political Economy*, No. 4, pp. 155–177. (In Russian).] <https://doi.org/10.5281/zenodo.7522132>
- Бузгалин А. В., Миропольский Д. Ю., Пороховский А. А., Протасов А. Ю., Толкачев С. А. (2023). Проект программы курса Современная политическая экономия // Вопросы политической экономии. № 2. С. 84–93. [Buzgalin A. V., Miropolskiy D. Y., Porokhovskiy A. A., Protasov A. Y., Tolkachev S. A. (2023). A draft program for a course in “Modern Political Economy”. *Problems in Political Economy*, No. 2, pp. 84–93. (In Russian).] <https://doi.org/10.5281/zenodo.7987833>
- Бузгалин А. В., Хубиев К. А., Теняков И. М., Заздравных А. В. (2021). Рост и/или развитие: специфика российской экономической модели // Общество и экономика. № 12. С. 16–44. [Buzgalin A. V., Khubiev K. A., Tenyakov I. M., Zazdravnykh A. V. (2021). Growth and/or development: Specificity of the Russian economic model. *Society and Economics*, Vol. 12, pp. 16–44. (In Russian).] <https://doi.org/10.31857/S020736760017821-2>
- Булавка-Бузгалина Л. А. (2018). Маркс-XXI. Социальный прогресс и его цена: диалектика отчуждения и разотчуждения // Вестник Московского университета. Серия 7. Философия. № 5. С. 73–84. [Bulavka-Buzgalina L. A. (2018). Marx XXI. Social progress and its price: The dialectic of alienation and de-alienation. *Moscow University Bulletin. Series 7. Philosophy*, No. 5, pp. 73–84. (In Russian).]
- Герасименко В. В. (ред.). (1997). Теория переходной экономики: в 2-х тт. Т. 1: Микроэкономика. М.: Теис. [Gerasimenko V. V. (1997). *Theory of transitional economy, Vol. 1: Microeconomics*. Moscow: Teis. (In Russian).]
- Глазьев С. Ю. (2019). Управление развитием экономики: курс лекций. М.: Факультет государственного управления МГУ. [Glazyev S. Y. (2019). *Management of economic development: A course of lectures*. Moscow: Faculty of Public Administration, Lomonosov Moscow State University. (In Russian).]
- Гудкова Т. В. и др. (ред.) (2017). Экономика России. М.: Экономический факультет МГУ имени М. В. Ломоносова. [Gudkova T. V. et al. (ed.) (2017). *Economy of Russia*. Moscow: Faculty of Economics of Lomonosov Moscow State University. (In Russian).]
- Гэлбрейт Д. К. (2018). Общество изобилия. М.: Олимп-Бизнес. [Galbraith J. K. (2018). *The affluent society*. Moscow: Olimp-Business. (In Russian).]
- Десаи Р. (2020). Геополитическая экономия: после американской гегемонии, глобализации и империи. М.: ИНИР им. С. Ю. Витте; Центраталог. [Desai R. (2020). *Geopolitical economy: After US hegemony, globalization and empire*. Moscow: INID named after S. Y. Vitte; Centrcatalog. (In Russian).]
- Иноземцев В. Л. (1998). За пределами экономического общества. Постиндустриальные и постэкономические тенденции в современном мире. М.: Academia; Наука. [Inozemtsev V. L. (1998). *Beyond the economic society. Post-industrial theories and posteconomic trends in the modern world*. Moscow: Academia; Nauka. (In Russian).]
- Красникова Е. В. (ред.) (1998). Теория переходной экономики: в 2-х тт. Т. 2: Макроэкономика. М.: Теис. [Krasnikova E. V. (ed.) (1998). *Theory of transitional economy, Vol. 2: Macroeconomics*. Moscow: Teis. (In Russian).]
- Кульков В. М. (2009). Российская экономическая модель. М.: Теис. [Kulkov V. M. (2009). *Russian economic model*. Moscow: Teis. (In Russian).]
- Максимцева И. А., Миропольский Д. Ю., Тарасевич Д. Ю. (ред.) (2016). Евразийская политическая экономия. СПб.: Санкт-Петербургский государственный экономический университет. [Maksimtseva I. A., Miropolskiy D. Y., Tarasevich D. Y. (eds.) (2016). *Eurasian political economy*. St. Petersburg: Saint-Petersburg State University of Economics. (In Russian).]

- Мальцев А. А. (2018). Диаспора экономистов и российская экономическая наука: в поисках точек соприкосновения // Вопросы экономики. № 4. С. 129–148. [Maltsev A. A. (2018). Diaspora of economists and Russian economics: In search of common ground. *Voprosy Ekonomiki*, No. 4, pp. 129–148. (In Russian).] <https://doi.org/10.32609/0042-8736-2018-4-129-148>
- Мамардашвили М. К. (1990). Превращенные формы (О необходимости иррациональных выражений) // Как я понимаю философию / Под ред. Ю. П. Сенокосова. М.: Прогресс. С. 315–328. [Mamardashvili M. K. (1990). Transformed forms (On the need for irrational expressions). In: Y. P. Senokosov (ed.). *How I understand philosophy*. Moscow: Progress, pp. 315–328. (In Russian).]
- Мамедов О. Ю. (2004). О концептуальной специфике экономического образования студентов неэкономических специальностей // Terra Economicus. Т. 2, № 1. С. 5–9. [Mamedov O. Y. (2004). On the conceptual specifics of economic education for students of non-economic specialties. *Terra Economicus*, Vol. 2, No. 1, pp. 5–9. (In Russian).]
- Мамедов О. Ю. (2014). Экономическая теория нужна. Всем. Кроме экономистов? // Terra Economicus. Т. 12, № 3. С. 8–14. [Mamedov O. Y. (2014). Economic theory is needed. By everyone. Except economists? *Terra Economicus*, Vol. 12, No. 3, pp. 8–14. (In Russian).]
- Момджян К. Х. (2016). Гипотеза общественного прогресса в современной социальной теории // Вопросы философии. № 10. С. 36–46. [Momdzhyan K. (2016). The hypothesis of social progress in modern social theory. *Voprosy Filosofii*, No. 10, pp. 36–46. (In Russian).]
- Момджян К. Х. (2018). О возможности и критериях общественного прогресса // Вестник Московского университета. Серия 7. Философия. № 5. С. 51–58. [Momdzhyan K. K. (2018). On the possibility and criteria of social progress. *Moscow University Bulletin. Series 7. Philosophy*, No. 5, pp. 51–58. (In Russian).]
- Некипелов А. Д. (2023). Кризис общей теории и некоторые проблемы экономического образования // Научные труды Вольного экономического общества России. Т. 239, № 1. С. 36–44. [Nekipelov A. D. (2023). The crisis of the general theory and some problems of economic education. *Scientific Works of the Free Economic Society of Russia*, Vol. 239, No. 1, pp. 36–44. (In Russian).] <https://doi.org/10.38197/2072-2060-2023-239-1-36-44>
- Пороховский А. А. (2009). Современный экономический кризис — рукотворная стихия // Экономика и управление. № 2. С. 4–11. [Porokhovskiy A. A. (2009). The modern economic crisis is man-made. *Ekonomika i Upravlenie*, No. 2, pp. 4–11. (In Russian).]
- Пороховский А. А. (2019). Цифровизация и производительность труда // США и Канада: экономика — политика — культура. № 8. С. 5–24. [Porokhovskiy A. A. (2019). Digitalization and Productivity. *USA & Canada: Economics — Politics — Culture*, No. 8, pp. 5–24. (In Russian).] <https://doi.org/10.31857/S032120680005964-4>
- Пороховский А. А. (2023). Системное экономическое образование — важный фактор развития России // Научные труды Вольного экономического общества России. Т. 239, № 1. С. 80–93. [Porokhovskiy A. A. (2023). Systematic economic education — the important factor of development of Russia. *Scientific Works of the Free Economic Society of Russia*, Vol. 239, No. 1, pp. 80–93. (In Russian).] <https://doi.org/10.38197/2072-2060-2023-239-1-80-93>
- Радаев В. В., Бузгалин А. В. (ред.) (1995). Экономика переходного периода. М.: Изд-во МГУ. [Radaev V. V., Buzgalin A. V. (eds.) (1995). *Economy of the transitional period*. Moscow: MSU Publ. (In Russian)].
- Рязанов В. Т. (2012). Политическая экономия: из прошлого в будущее (часть 2) // Проблемы современной экономики. № 3. С. 27–31. [Ryazanov V. T. (2012). Political economy: From past to future (Part 2). *Problems of Modern Economy*, No. 3, pp. 27–31. (In Russian).]
- Рязанов В. Т. (2016). (Не)Реальный капитализм. Политэкономия кризиса и его последствий для мирового хозяйства и России. М.: Экономика. [Ryazanov V. T. (2016). *(Un)Real capitalism. Political economy of the crisis and its consequences for the world economy and Russia*. Moscow: Ekonomika. (In Russian).]

- Сидорович А. В. (ред.) (1997). Курс экономической теории: учебное пособие. М.: Дело и Сервис. [Sidorovich A. V. (ed.) (1997). *Course of economic theory: A textbook*. Moscow: Delo i Servis. (In Russian).]
- Смолин О. Н. (2020). Самостоянье человека: еще раз о воспитании и законодательстве // Народное образование. № 3. С. 7–14. [Smolin O. N. (2020). Self-standing of a person: Once again about education and legislation. *Narodnoe Obrazovanie*, No. 3, pp. 7–14. (In Russian).]
- Теняков И. М. (2016). Подходы к оценке качества экономического роста // Вопросы политической экономики. № 4. С. 61–73. [Tenyakov I. M. (2016). Approaches to the evaluation of the quality of economic growth. *Problems in Political Economy*, No. 4, pp. 61–73. (In Russian).]
- Теняков И. М., Хубиев К. А., Эпштейн Д. Б., Заздравных А. В. (2022). Альтернативы стагнации российской экономики: новый геополитэкономический контекст // Terra Economicus. Т. 20, № 2. С. 40–58. [Tenyakov I. M., Khubiev K. A., Epstein D. B., Zazdravnykh A. V. (2022). Stagnation in Russia in geopolitical and economic contexts: New alternatives. *Terra Economicus*, Vol. 20, No. 2, pp. 40–58. (In Russian).] <https://doi.org/10.18522/2073-6606-2022-20-2-40-58>
- Толкачев С. А. (2023). Актуализация парадигмы стадийного развития в содержании курса экономической теории // Вопросы политической экономики. № 2. С. 35–42. [Tolkachev S. A. (2023). The significance of political economy as an important component of economic knowledge. *Problems in Political Economy*, No. 2, pp. 35–42. (In Russian).] <https://doi.org/10.5281/zenodo.7987732>
- Фуко М. (2004). Археология знания. СПб.: Гуманитарная Академия; Университетская книга. [Foucault M. (2004). *The archaeology of knowledge*. St. Petersburg: Gumanitarnaya Akademiya; Universitetskaya kniga. (In Russian).]
- Хантингтон С. (2003). Столкновение цивилизаций. М.: АСТ. [Huntington S. (2003). *Clash of civilizations*. Moscow: AST. (In Russian).]
- Чанг Х.-Дж. (2015). Как устроена экономика. М.: Манн, Иванов и Фербер. [Chang H.-J. (2015). *Economics: The user's guide*. Moscow: Mann, Ivanov and Ferber. (In Russian).]
- Чанг Х.-Дж. (2018). Злые самаритяне. Миф о свободной торговле и секретная история капитализма. М.: Манн, Иванов и Фербер. [Chang H.-J. (2018). *Bad Samaritans. The myth of free trade and the secret history of capitalism*. Moscow: Mann, Ivanov and Ferber. (In Russian).]
- Чен Э. (2021). Китайский новаторский марксизм: избранные произведения. М.: Родина. [Cheng E. (2021). *Chinese innovatory Marxism: Selected writings*. Translated from Chinese by Li Chzhohzhu. Moscow: Rodina. (In Russian).]
- Черковец В. Н. (2011). Тенденции, типы и виды модернизации современной российской экономики // Вестник Московского университета. Серия 6. Экономика. № 2. С. 3–19. [Cherkovets V. N. (2011). Tendencies, types and kinds of modernization of present Russian economy. *Moscow University Economics Bulletin. Series 6. Economics*, No. 2, pp. 3–19. (In Russian).]
- Чэнь Х., Барашкова О. В. (2022). Посткапитализм или социализм? // Социологические исследования. № 9. С. 116–121. [Chen H., Barashkova O. V. (2022). Post-capitalism or socialism? *Sotsiologicheskie Issledovaniya*, No. 9, pp. 116–121. (In Russian).] <https://doi.org/10.31857/S013216250021077-7>
- Яковлева Н. Г. (2022). Какие ростки посткапитализма способны обеспечить прогресс человеческого потенциала и технологическую модернизацию? // Социологические исследования. № 9. С. 110–115. [Yakovleva N. G. (2022). What sprouts of post-capitalism are capable of ensuring progress of human potential and technological modernization? *Sotsiologicheskie Issledovaniya*, No. 9, pp. 110–115. (In Russian).] <https://doi.org/10.31857/S013216250021253-1>
- Яковлева Н. Г. (2018). Противоречия образования XXI века: взгляд сквозь призму марксистской методологии // Вестник Московского университета. Серия 7. Философия. № 6. С. 45–62. [Yakovleva N. G. (2018). Contradictions of 21<sup>st</sup> century education: A view through the prism of Marxist methodology. *Moscow University Bulletin. Series 7. Philosophy*, No. 6, pp. 45–62. (In Russian).]

- Amin S. (2013). *The implosion of contemporary capitalism*. New York: Monthly Review Press.
- Bello W. (2002). *Deglobalization: Ideas for a new world economy*. London: Zed Books. <https://doi.org/10.5040/9781350219519>
- Buzgалин А., Колганов А. (2021). *Twenty-first-century capital: Critical post-Soviet Marxist reflections*. Manchester: Manchester University Press. <https://doi.org/10.7765/9781526131461>
- Cheng E. (2021). *China's economic dialectic: The original aspiration of reform*. New York: International Publishers.
- Christensen M.-B., Hallum C., Maitland A., Parrinello Q., Putaturo C. (2023). *Survival of the richest: How we must tax the super-rich now to fight inequality*. Oxfam. <https://doi.org/10.21201/2023.621477>
- Desai R. (2013). *Geopolitical economy: After US hegemony, globalization and empire (the future of world capitalism)*. London: Pluto Press.
- Fasenfes D., Saad-Filho A. (2021). Global poverty: A Marxian analysis. *Problems in Political Economy*, No. 1, pp. 65–77. <https://zenodo.org/doi/10.5281/zenodo.4666076>
- Foroohar R. (2022). After neoliberalism: All economics is local. *Foreign Affairs*, November/December.
- Fukuyama F. (1992). *The end of history and the last man*. New York: Free Press.
- Galbraith J. K. (2012). *Inequality and instability. A study of the world economy just before the great crisis*. Oxford: Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/acprof:osobl/9780199855650.001.0001>
- Harvey D. (2014). *Seventeen contradictions and the end of capitalism*. Oxford: Oxford University Press.
- Haug W. F. (2003). *High-tech-kapitalismus: Analysen zu produktionsweise, arbeit, sexualität, krieg & hegemonie*. Berlin: Argument.
- Jameson F. (1991). *Postmodernism, or The cultural logic of late capitalism*. London; New York: Verso. <https://doi.org/10.1215/9780822378419>
- Kahneman D., Slovic S. P., Tversky A. (eds.) (1982). *Judgment under uncertainty: Heuristics and biases*. Cambridge: Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511809477>
- Kotz D. (2015). *The rise and fall of neoliberal capitalism*. Cambridge, MA; London: Harvard University Press. <https://doi.org/10.4159/harvard.9780674735880>
- Nolan P. (2004). *Transforming China: Globalization, transition and development*. Anthem Press.
- O'Neil S. K. (2022). The myth of the global: Why regional ties win the day. *Foreign Affairs*, July/August.
- Peccei A. (1977). *The human quality*. New York: Pergamon Press.
- Piketty T. (2014). *Capital in the twenty-first century*. Cambridge, MA; London: Harvard University Press. <https://doi.org/10.4159/9780674369542>
- Rajan R. G. (2023). The gospel of deglobalization: What's the cost of a fractured world economy? *Foreign Affairs*, January/February.
- Schwab K. (2017). *The fourth industrial revolution*. London: Portfolio Penguin.
- Sen A. (1995). *Inequality reexamined*. Cambridge: Harvard University Press. <https://doi.org/10.1093/0198289286.001.0001>
- Simon H. (1978). Rationality as process and as product of thought. *American Economic Review*, Vol. 68, No. 2, pp. 1–16.
- Stiglitz J. (2002). *Globalization and its discontents*. New York; London: Norton.
- Stiglitz J. (2012). *The price of inequality: How today's divided society endangers our future*. New York: W.W. Norton & Company.
- Stiglitz J. (2015). *The great divide*. Penguin Books UK.
- Stiglitz J. E., Sen A., Fitoussi J. P. (2010). *Mismeasuring our lives: Why GDP doesn't add up*. New York: The New Press.
- Wallerstein I., Lemert R., Mann M., Derluquian G., Calhoun C. (2013). *Does capitalism have a future?* New York: Oxford University Press.

## Economic education: A qualitative renewal is necessary and possible

Aleksander V. Buzgalin<sup>1</sup>, Andrey I. Kolganov<sup>1,2,\*</sup>

*Authors affiliation:* <sup>1</sup> Lomonosov Moscow State University (Moscow, Russia);

<sup>2</sup> Institute of Economics, Russian Academy of Sciences (Moscow, Russia).

\* Corresponding author, email: onaglo@mail.ru

The purpose of the article is to substantiate the need and characterize the main directions of a deep reform of economic education in Russia. The existing model of economic education, based on the absolute dominance of neoclassical economic theory, even taking into account the recent partial renovation of the latter, is unable to provide the formation of knowledge and competence, allowing not only to solve standard tasks of rational choice of optimal investment and consumption trajectories, but also to independently analyze and act in a qualitatively changing economy, focusing not only on selfish private interest, but also on solving the problems of national and global development. In a dialogue with the publication of A. Auzan, A. Maltsev and A. Kurdin (*Voprosy Ekonomiki*, 2023, No. 10), the authors show that the changes proposed are necessary, but not sufficient, only in some part they take into account the results of past discussions and publications. The answer to the challenges facing education in the context of qualitative changes in the economy and society necessitates the inclusion in the circle of compulsory disciplines (1) of heterodox economic theory, which reveals the content of existing economic systems, the contradictions and patterns of their transformation, the technological, social, political and cultural context of economic processes; (2) the course “Russian economy”; (3) the history of economy and economic thought with (4) a significant reduction and updating of the content of courses in micro- and macroeconomics, strengthening their social, environmental, and humanistic orientation.

*Keywords:* economic education, heterodox economic theory, neoclassical economic theory, political economy, socio-economic transformations, economic systems.

*JEL:* A20, B41.

---

Технический редактор, компьютерная верстка — Т. Скрыпник  
Корректор — Л. Пушаева

---

**Учредители:** НП «Редакция журнала „Вопросы экономики“»; Институт экономики РАН.  
**Издатель:** НП «Редакция журнала „Вопросы экономики“». Журнал зарегистрирован в Госкомитете РФ по печати, рег. № 018423 от 15.01.1999. **Адрес издателя и редакции:** 119606, Москва, просп. Вернадского, д. 84. **Тел./факс:** (499) 956-01-43. **E-mail:** mail@vopreco.ru

---

**Индекс журнала** в каталоге «Подписные издания» Почты России — П6302. Цена свободная.

---

Подписано в печать 03.11.2023. Формат 70 × 108<sup>1/16</sup>. Бумага офсетная. Печать офсетная. Усл. печ. л. 14,00. Уч.-изд. л. 12,4. Тираж 450 экз.

---

**Отпечатано** в АО «Красная Звезда». Адрес: 125284, Москва, Хорошевское шоссе, д. 38. Тел.: (495) 941-34-72, (495) 941-28-62. www.redstarph.ru. Заказ № 3398-2023.

---

Перепечатка материалов из журнала «Вопросы экономики» только по согласованию с редакцией. Редакция не имеет возможности вступать с читателями в переписку.

---

© НП «Вопросы экономики», 2023.