

Вопросы ЭКОНОМИКИ™

www.vopreco.ru

В НОМЕРЕ :

**Российский рынок труда:
статистический портрет на фоне кризисов**

**Рыночная власть работодателей
и заработная плата работников**

**Не хлебом единым: удовлетворенность
работой бюджетников**

Энергетические субсидии для населения России

8

2 0 2 3

ВСЕРОССИЙСКОЕ ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ИЗДАНИЕ

Вопросы ЭКОНОМИКИTM

ОРДЕНА ТРУДОВОГО КРАСНОГО ЗНАМЕНИ
ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ ЖУРНАЛ
ВЫХОДИТ С 1929 г.

август

8

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, Е. Г. Ясин**

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

August

8

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 Presidential Academy of
National Economy and Public Administration,
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

Evgeny Yasin

HSE University, 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. Email: mail@vopreco.ru

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

Экономика труда и социальной сферы

- Р. И. Капелюшников** — Российский рынок труда: статистический портрет на фоне кризисов..... 5
- П. Н. Павлов** — Рыночная власть работодателей и заработная плата работников на локальных рынках труда в России..... 38
- Е. С. Котырло** — Не хлебом единым: удовлетворенность работой бюджетников по сравнению с работниками частного сектора..... 57

Экономика общественного сектора

- И. А. Хомутов** — О реформировании энергетических субсидий для населения России 75

Микроэкономика

- Ю. Н. Найденова, Г. В. Теплых** — Оценка снижения эффективности российских компаний от ухода зарубежных вендоров ИТ-продуктов 100
- Е. В. Бессонова, А. Н. Цветкова** — Финансовое поведение домохозяйств в период пандемии 123

Научные сообщения

- Е. Х. Тухтарова** — Перспектива перехода России на новый технологический уклад..... 147

Льготная подписка на журнал «Вопросы экономики»..... 159

CONTENTS

Labor and social economics

- R. I. Kapeliushnikov** – The Russian labor market: A statistical portrait on the crises background 5
- P. N. Pavlov** – Market power and wages in Russian local labor markets..... 38
- E. S. Kotyrlo** – Not by bread alone: Public-private intersectoral gap in job satisfaction 57

Public economics

- I. A. Khomutov** – Reforming energy subsidies for the population of Russia..... 75

Microeconomics

- I. N. Naidenova, G. V. Teplykh** – Evaluation of losses in the efficiency..... for Russian companies due to the foreign IT vendors withdrawal from the market 100
- E. V. Bessonova, A. N. Tsvetkova** – Russian households' finances during the pandemic..... 123

Research notes

- E. K. Tukhtarova** – Prospects of Russian regions for the transition to a new technological order..... 147

Экономика труда и социальной сферы

Российский рынок труда: статистический портрет на фоне кризисов*

Р. И. Капелюшников^{1,2}

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

² *Национальный исследовательский университет
«Высшая школа экономики» (Москва, Россия)*

В работе рассматриваются долговременные тренды в эволюции российского рынка труда, а также его краткосрочные реакции на негативные экономические шоки. Анализ проводится для большого числа ключевых индикаторов — как количественных, так и ценовых. Как следует из полученных результатов, в настоящее время российский рынок труда вступает в новый режим функционирования. Численность рабочей силы и занятость демонстрируют долговременный понижающийся тренд, безработица опустилась до рекордно низкой отметки, после длительной паузы резко активизировался межфирменный оборот рабочей силы, уровень вакансий вышел на исторический максимум. Вместе с тем алгоритм реагирования на негативные шоки остался практически неизменным: их амортизация осуществляется за счет не столько падения занятости и роста безработицы, сколько снижения оплаты труда и сокращения рабочего времени («российская модель рынка труда»).

Ключевые слова: рынок труда, Россия, занятость, безработица, кривая Бевериджа, кризисы.

JEL: E24, E26, E32, J21, J23, J31.

Введение

В настоящей работе мы рассматриваем основные тренды в эволюции российского рынка труда, делая акцент на последнем десяти-

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

* Исследование осуществлено в рамках Программы фундаментальных исследований НИУ ВШЭ.

летию 2011–2022 гг. Для этого мы анализируем, как на протяжении обсуждаемого периода менялись его ключевые характеристики — как ценовые (оплата труда), так и количественные (экономическая активность, занятость, безработица, рабочее время, движение кадров и др.). В ряде случаев мы продлеваем ряды до 2005 г., захватывая финансовый кризис 2008–2009 гг., чтобы использовать его в качестве отправной точки при сравнении со спадами производства, происходившими позднее. Данная работа является продолжением исследования, где аналогичный анализ был предпринят для более раннего периода 2000–2012 гг. (Капелюшников, Ощепков, 2014).

Задача осложняется тем, что в интересующий нас период российская экономика столкнулась с тремя мощными негативными шоками — первым санкционным кризисом 2014–2015 гг., коронакризисом 2020–2021 гг. и вторым санкционным кризисом, начавшимся в 2022 г. и еще далеким от завершения. Эти шоки были неодинаковыми по силе и имели во многом разную природу. Общим был их триггер: не циклические колебания в совокупном спросе (как в 2008–2009 гг.), а неожиданные негативные изменения в совокупном предложении — резкое ухудшение условий деятельности на внешних рынках и разрыв сложившихся мирохозяйственных связей в первом и третьем случаях или директивное закрытие значительной части экономики во время борьбы с пандемией коронавируса во втором¹. В этом смысле все их можно назвать «рукотворными» — либо извне (санкционные кризисы), либо изнутри (коронакризис).

Естественно, эти потрясения не могли не вызывать сильных краткосрочных колебаний в функционировании рынка труда, которые накладывались на долгосрочные тренды. Поэтому еще одна задача, которую мы ставим перед собой, — проанализировать, как он реагировал на эти потрясения и как к ним адаптировался. Насколько схожим или отличающимся было его поведение в кризисных эпизодах последнего десятилетия?

В наших предыдущих исследованиях была выдвинута и эмпирически подтверждена идея о существовании специфической «русской модели рынка труда» (Капелюшников, 2002, 2009; Гимпельсон, Капелюшников, 2015). Ее главная особенность в том, что амортизация негативных экономических шоков идет в ней по линии не столько падения занятости и роста безработицы, сколько сокращения продолжительности рабочего времени и снижения цены труда. Занятость и безработица меняются слабо (во всяком случае, в относительном выражении), а основной удар принимают на себя рабочее время и заработная плата. Временная и ценовая подстройки доминируют над количественной: работники, во-первых, начинают меньше трудиться (за счет перевода на неполное время и вынужденных отпусков), во-вторых, получать более низкую оплату, что позволяет предприятиям избегать массовых увольнений. Это принципиально отличается от стандартной картины рынков труда в развитых странах, которую можно найти в любом учебнике по

¹ В случае коронакризиса и второго санкционного кризиса дополнительным шоком стали резкие изменения в структуре спроса.

экономике: столкнувшись с кризисом, фирмы немедленно приступают к масштабным сокращениям рабочей силы, что означает резкое падение занятости и рост безработицы. Поэтому среди прочего нас будет интересовать, сохранился специфический «российский» алгоритм реагирования рынка труда на негативные шоки или в рассматриваемый период он испытал серьезные изменения, став более «стандартным».

Нужно также оговориться, что официальные оценки Росстата могут давать искаженное представление о динамике ряда ключевых индикаторов рынка труда из-за методологических изменений, которые в последние годы вносились в их расчеты. Во-первых, начиная с 2015 г. Обследования рабочей силы (ОРС) Росстата² стали включать данные по Республике Крым и г. Севастополь. Во-вторых, начиная с 2017 г. была снята верхняя возрастная планка и все оценки стали производиться для населения не 15–72 года, а 15 лет и старше. В результате официальные показатели до и после этих дат оказываются не вполне сопоставимыми. В таблице 1 мы приводим для обсуждаемого периода скорректированные оценки, очищенные от влияния этих методологических изменений, но для сравнения даем в скобках официальные оценки Росстата.

Как видно из таблицы 1, добавление данных по Республике Крым и г. Севастополь увеличило численность российской рабочей силы примерно на 1,1–1,2 млн человек, в том числе занятых — на 1–1,1 млн и безработных — на 60–80 тыс. Однако на относительных показателях эта добавка практически не отразилась, поскольку усредненное трудовое поведение населения на «новых» и «старых» территориях было почти идентичным. В результате отклонение скорректированных оценок уровней участия в рабочей силе, занятости и безработицы от нескорректированных не превышает 0,1 п. п.

Напротив, переход Росстата от обследования населения 15–72 года к обследованию населения 15 лет и старше практически не затронул абсолютные показатели рабочей силы, занятости и безработицы, поскольку для лиц старше 72 лет характерна крайне низкая экономическая активность. Так, за счет их добавления численность рабочей силы возросла лишь на 130–180 тыс. человек, в том числе занятых — на 120–170 тыс. и безработных — не более чем на 5 тыс. Без изменений остались и оценки уровня безработицы, поскольку они рассчитываются по отношению к численности рабочей силы (см. табл. 1). В то же время уровни участия в рабочей силе и занятости, которые рассчитываются по отношению к численности всего взрослого населения, потеряли порядка 5–6 п. п.: первый опустился с отметки около 70% до чуть выше 60%, а второй — с отметки 65% до ниже 60%. Объясняется это тем, что добавление пожилых лиц старше 72 лет увеличило численность экономически неактивного населения более чем на 10 млн человек в абсолютном, или примерно на $\frac{1}{3}$ в относительном выражении. В результате возросла численность всего обследуемого населения (почти на 10%), что, естественно, привело к снижению оценок как участия в рабочей силе, так и занятости. В дальнейшем в зависимости от характера обсуждаемых проблем в каких-то случаях мы будем оперировать нескорректирован-

² <https://rosstat.gov.ru/folder/11110/document/13265>

Ключевые индикаторы российского рынка труда: скорректированные и нескорректированные (официальные) оценки, 2005–2022 гг.

Год	Численность, млн человек				Уровень, %		
	рабочая сила	занятость	безработные	неактивные	участия в рабочей силы	занятости	безработицы
2005	73,6	68,3	5,2	37,9	66,0	61,3	7,1
2006	74,4	69,2	5,3	37,8	66,3	61,7	7,1
2007	75,3	70,8	4,5	36,9	67,1	63,1	6,0
2008	75,7	71,0	4,7	36,6	67,4	63,2	6,2
2009	75,7	69,4	6,3	36,2	67,6	62,0	8,3
2010	75,5	69,9	5,5	36,0	67,7	62,7	7,3
2011	75,8	70,9	4,9	35,1	68,3	63,9	6,5
2012	75,7	71,5	4,1	34,5	68,7	64,9	5,5
2013	75,5	71,4	4,1	34,7	68,5	64,8	5,5
2014	75,4	71,5	3,9	34,1	68,9	65,3	5,2
2015	75,4 (76,6)	71,2 (72,3)	4,2 (4,3)	33,6 (34,2)	69,2 (69,1)	65,4 (65,3)	5,5 (5,6)
2016	75,5 (76,6)	71,4 (72,4)	4,2 (4,2)	33,0 (33,6)	69,6 (69,5)	65,8 (65,7)	5,5 (5,5)
2017	75,0 (76,3)	71,1 (72,3)	3,9 (4,0)	33,4 (45,3)	69,2 (62,8)	65,6 (59,5)	5,2 (5,2)
2018	74,9 (76,2)	71,3 (72,5)	3,6 (3,7)	33,7 (45,1)	69,0 (62,8)	65,7 (59,8)	4,8 (4,8)
2019	74,1 (75,4)	70,7 (71,9)	3,4 (3,5)	34,7 (45,7)	68,1 (62,3)	65,0 (59,4)	4,6 (4,6)
2020	73,6 (74,9)	69,4 (70,6)	4,2 (4,3)	35,2 (45,9)	67,7 (62,0)	63,8 (58,4)	5,8 (5,8)
2021	74,1 (75,3)	70,5 (71,7)	3,6 (3,6)	34,5 (45,5)	68,2 (62,4)	64,9 (59,4)	4,8 (4,8)
2022	73,6 (74,9)	70,7 (72,0)	2,9 (3,0)	34,3 (45,4)	68,2 (62,3)	65,5 (59,8)	3,9 (3,9)

Примечание. Для 2015–2022 гг. приведены скорректированные оценки: население 15–72 года без учета данных по Республике Крым и г. Севастополь. Официальные (нескорректированные) оценки для этого периода приводятся в скобках: 2015–2016 гг. — население 15–72 года с учетом данных по Республике Крым и г. Севастополь; 2017–2022 гг. — население 15 лет и старше с учетом данных по Республике Крым и г. Севастополь.

Источники: ОРС Росстата; расчеты автора.

ными (официальными), а в каких-то — скорректированными оценками, получаемыми при использовании «старой» методологии ОРС³.

Предложение труда: под действием разнонаправленных факторов

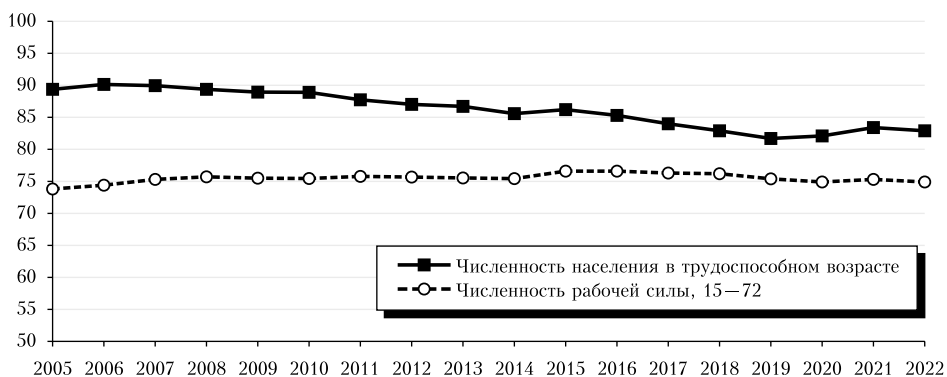
Важнейшим изменением в динамике предложения труда стала смена тренда с повышательного на понижательный. В рассматриваемом

³ К абсолютным оценкам ОРС за 2022 г. нужно относиться с осторожностью, поскольку они недостаточно полно учитывают последствия новых процессов, таких как частичная мобилизация (сокращение гражданской рабочей силы), активизация эмиграции (так называемая «релокация») и прием иммигрантов с Украины.

мый период оно вступило на путь медленного, но неуклонного сокращения, обусловленного демографическими факторами — падением общей численности населения, с одной стороны, и его усиливающимся старением — с другой. Противодействующим фактором выступала начавшаяся пенсионная реформа, предусматривающая сдвиг планки выхода на пенсию на пять лет вверх.

На рисунке 1 показана динамика численности населения в трудоспособном возрасте и экономически активного населения (рабочей силы). Для первой на протяжении практически всего обсуждаемого периода мы видим монотонный понижательный тренд (за исключением небольшой прибавки в 2015 г.): ежегодное сокращение на 0,5–1 млн человек вплоть до 2020 г., когда показатель стал расти. Так, в 2020 г. прирост трудоспособного населения составил около 0,4 млн человек, а в 2021 г. — дополнительно 1,2 млн и в 2022 г. — 0,7 млн. Точка перелома имеет очевидное объяснение: в 2020 г. российский рынок труда впервые почувствовал последствия пенсионной реформы, предполагающей постепенное повышение возраста выхода на пенсию до 60 лет для женщин и до 65 лет для мужчин. Согласно новым правилам, в 2020 г. утратили право выхода на пенсию по старости женщины, достигшие 55 лет, и мужчины, достигшие 60 лет, а в 2021–2022 гг. к ним присоединились женщины, достигшие 56–56,5 года, и мужчины, достигшие 61–61,5 года. Если бы не пенсионные новации, то численность трудоспособного населения по-прежнему снижалась бы. Исходя из старых границ пенсионного возраста она составила бы 80,9 млн человек вместо фактических 82,1 млн в 2020 г. и 80,7 млн человек вместо фактических 83,4 млн в 2021 г. В результате вклад изменения границ пенсионного возраста в рост численности трудоспособного населения можно оценить в 1,2 млн человек для 2020 г. и 2,7 млн для 2021 г.⁴

Численность населения в трудоспособном возрасте (официальные оценки) и рабочей силы (в возрасте 15–72 года), 2005–2022 гг. (млн человек)



Источники: ОРС Росстата; расчеты автора.

Рис. 1

⁴ В 2022 г. границы трудоспособного возраста оставались такими же, как в 2021 г.: 16–61,5 года для мужчин и 16–56,5 года для женщин.

На первый взгляд, это кажется солидной прибавкой (тем более что процесс повышения пенсионного возраста не завершен). Но, как ни парадоксально, на динамику численности экономически активного населения эта прибавка повлияла слабо. Дело в том, что «молодые» (по старому определению) пенсионеры в возрасте 55–56 лет среди женщин и 60–61 года среди мужчин еще до изменений в пенсионном законодательстве имели высокие показатели участия в рабочей силе — уход пожилых с рынка труда всегда представлял собой длительный процесс, растягиваясь на несколько первых пенсионных лет. Как следствие, повышение пенсионного возраста сказалось на трудовом поведении этих возрастных групп (55–56/60–61) не слишком заметно.

Действительно, когда мы обращаемся к динамике численности рабочей силы, то обнаруживаем во многом иную картину (см. рис. 1). Пик — около 75,8 млн человек — был достигнут в 2011 г., затем в течение нескольких лет она оставалась стабильной, колеблясь около отметки 75,5 млн. В 2017–2018 гг. произошло новое снижение на 0,5 млн человек, а в 2019–2022 гг. — дополнительно еще на 1,3 млн, что означало фактический возврат к уровню 2005 г. Суммарные потери за последнее десятилетие составили 2,2 млн человек. Таким образом, хотя динамика численности экономически активного населения следовала с определенным лагом за динамикой численности трудоспособного населения, она не полностью с ней совпадала. Во-первых, в 2000-е годы вторая, в отличие от первой, не росла. Во-вторых, среднегодовые темпы снижения рабочей силы были намного ниже — порядка 0,2 млн человек против 0,8 млн у населения в трудоспособном возрасте. В-третьих, в 2020–2022 гг. признаков роста численности рабочей силы не было, несмотря на начавшееся повышение пенсионного возраста.

Это заставляет подробнее рассмотреть вопрос об эффектах изменений в пенсионном законодательстве для рынка труда. Мы взяли за отправную точку показатели участия в рабочей силе женщин в возрасте 55–56 лет и мужчин в возрасте 60–61 год за 2018 г., когда эти группы еще сохраняли право выхода на пенсию по старости, и сравнили их с аналогичными показателями за 2020 и 2021 гг., когда они его уже утратили. Как показывают данные таблицы 2, повышение пенсионного возраста привело к росту уровня участия в рабочей силе интересующих нас групп на 10–15 п. п. По нашим оценкам, оно обеспечило прирост экономически активного населения почти на 200 тыс. человек в 2020 г. и на чуть более 500 тыс. в 2021 г. Тот факт, что, несмотря на это, численность рабочей силы в 2021 г. все равно оказалась меньше, чем в 2018 г. (см. табл. 1), означает, что весь полученный прирост был нейтрализован негативными эффектами, связанными с «демографической ямой», в которую постепенно сползала российская экономика. Если учесть, что к концу 2021 г. процесс повышения пенсионного возраста прошел половину дистанции, то прибавку в 0,5 млн человек (менее чем на 1%) можно оценить как хотя и ощутимую, но не принципиальную. Уже очевидно, что пенсионная реформа сможет компенсировать лишь небольшую часть потерь в рабочей силе, которые ожидаются в предстоящие десятилетия из-за сокращения численности населения и его старения.

Уровень участия в рабочей силе населения в возрасте 60–61/55–56, 2018, 2020 и 2021 гг. (в %)

Год	Мужчины		Женщины	
	60 лет	61 год	55 лет	56 лет
2018	53,0	47,5	68,4	62,3
2020	60,8	–	79,0	–
2021	68,9	59,3	82,2	74,7

Примечание. Для 2020 г. мы не приводим оценок для мужчин в возрасте 61 год и женщин в возрасте 56 лет, которые по действовавшим для этого года правилам еще имели право выхода на пенсию.

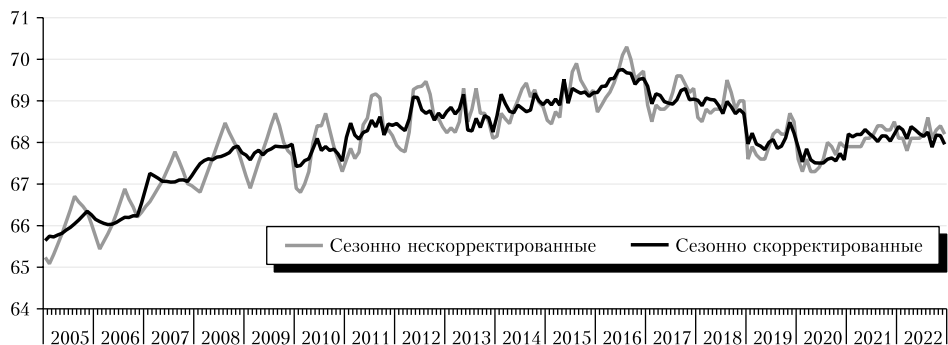
Источники: ОРС Росстата; расчеты автора.

Из оценок уровня участия в рабочей силе за 2005–2022 гг. (см. табл. 1) следует, что в начале периода экономическая активность населения (в возрасте 15–72 года) непрерывно росла, пока не достигла пика в 2016 г. — 69,6%. Это было связано с двумя параллельными процессами: во-первых, улучшением социально-демографической структуры населения (увеличением удельного веса групп с высокими и уменьшением — с низкими показателями участия в рабочей силе) и, во-вторых, высокими темпами экономического роста, наблюдавшимися на протяжении значительной части данного периода, что повышало шансы на трудоустройство и подталкивало многих неактивных к выходу на рынок труда. Однако затем сдвиги в возрастной структуре рабочей силы приобрели негативную направленность⁵, а экономика погрузилась в полустагнацию. Уровень участия в рабочей силе начал медленно снижаться, потеряв к 2022 г. по сравнению с пиковым значением 1,5 п. п. В условиях ухудшения демографической ситуации эта тенденция, скорее всего, продолжится. (Показательно, что в 2021–2022 гг., несмотря на уже начавшееся повышение пенсионного возраста, уровень участия в рабочей силе оставался ниже, чем в 2018 г.)

Представление о том, как показатели экономической активности реагировали на негативные экономические шоки, дает рисунок 2. Согласно сезонно скорректированным месячным оценкам, финансовый кризис 2008–2009 гг. сопровождался слабым повышением уровня участия в рабочей силе — на 0,1–0,2 п. п. Прирост на 0,2 п. п. наблюдался и во время первого санкционного кризиса. Следствием коронакризиса, напротив, стало падение примерно на 0,4 п. п., а второй санкционный кризис не привел, как ни странно, ни к каким видимым подвижкам. В целом циклическую чувствительность показателя участия в рабочей силе можно оценить как очень низкую. Это означает, что при столкновении экономики с негативными шоками практически все изменения на рынке труда ограничиваются перетоками между группами занятых и безработных, слабо затрагивая группу экономически неактивных.

⁵ Так, по нашим оценкам, в 2011–2016 гг. сдвиги в возрастной структуре рабочей силы обеспечили повышение уровня экономической активности на 0,2 п. п., но в 2016–2021 гг. вызвали его снижение на 0,27 п. п.

**Уровень участия в рабочей силе, месячные фактические
и сезонно скорректированные данные, население
в возрасте 15–72 года, 2005–2022 гг. (в %)**



Источники: ОРС Росстата; расчеты автора.

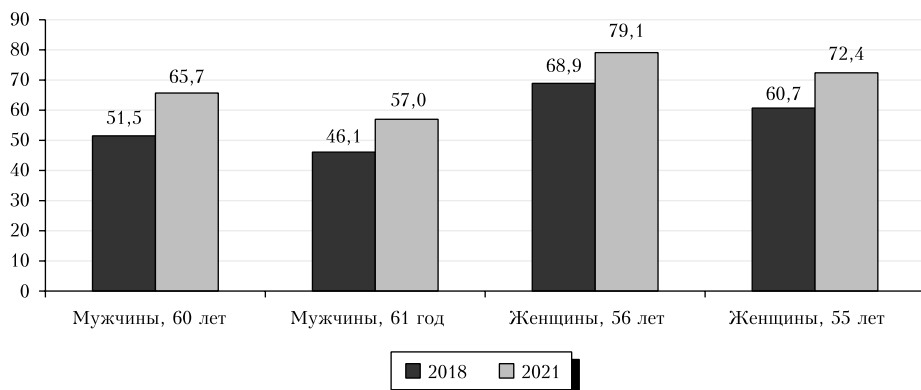
Рис. 2

Занятость: разворот вниз

Как отмечалось выше, официальные оценки занятости до и после 2015 г. нельзя считать сопоставимыми. Более точное представление о динамике численности занятых дают оценки, сделанные с учетом произошедших изменений в методологии ОРС (см. табл. 1). Из них следует, что скорректированный показатель занятости с некоторыми колебаниями рос до 2014 г., достигнув пика 71,5 млн человек. В этот подпериод пул занятых пополнялся за счет как увеличения численности рабочей силы, так и сокращения численности безработных, успешно находивших работу. Однако затем занятость начала постепенно снижаться, потеряв к 2022 г. (по сравнению с максимальным значением) около 1 млн человек в абсолютном, или 1,5% в относительном выражении. В этот подпериод подпитка за счет увеличения численности рабочей силы прекратилась, и если бы не продолжавшийся переток из безработицы в занятость, потери в ней были бы еще больше.

Чтобы оценить, как может повлиять на показатели занятости начавшееся повышение пенсионного возраста, мы использовали тот же подход, что и для показателей участия в рабочей силе. На рисунке 3 представлены уровни занятости для мужчин в возрасте 60 лет и 61 год и женщин в возрасте 55 и 56 лет для дореформенного 2018 г., когда эти группы еще имели право выхода на пенсию по старости, и постреформенного 2021 г., когда они это право уже утратили. Мы видим, что разрыв между дореформенными и постреформенными показателями составляет порядка 11–14 п. п. Это означает, что в 2021 г. благодаря изменениям в пенсионном законодательстве численность занятых оказалась выше примерно на 470 тыс. человек. Если предположить, что прирост в уровнях занятости для трех оставшихся одногодичных групп (мужчины в возрасте 62, 63 и 64 года и женщины в возрасте 57, 58 и 59 лет) окажется таким же, как для первых двух, то суммарная прибавка к занятости после завершения процесса повышения пенсион-

**Уровень занятости мужчин в возрасте 60/61 год
и женщин в возрасте 55/56 лет, 2018 и 2021 гг. (в %)**



Источники: ОПС Росстата; расчеты автора.

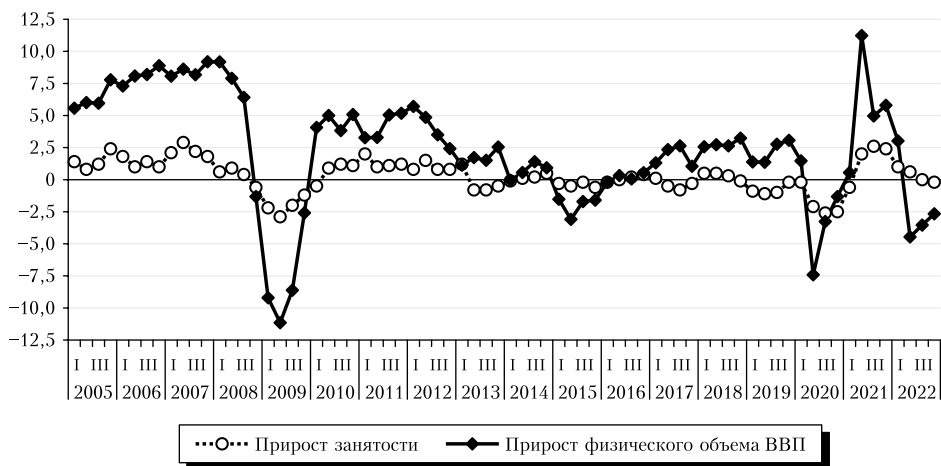
Рис. 3

ного возраста составит примерно 1,2 млн человек в абсолютном, или 1,7% в относительном выражении. Это существенно меньше, чем по всем предварительным прогнозам, включая наши (Капелюшников, Ощепков, 2014; Gimpelson, Kapeliushnikov, 2018). Причина обсуждалась выше: еще до пенсионных новаций для российских «молодых» (по старым правилам) пенсионеров был характерен достаточно высокий охват занятостью. Как следствие, повышение пенсионного возраста поменяло трудовое поведение относительно небольшой их части, и связанная с этим дополнительная прибавка в занятости оказалась не слишком существенной.

Помимо долгосрочной, большой интерес представляет краткосрочная динамика занятости. На рисунке 4 видно, как изменение численности занятых было связано с изменением ВВП. Из этих данных следуют два вывода: 1) колебания занятости и ВВП происходили по большей части синхронно (что вполне ожидаемо); 2) амплитуда колебаний первого показателя была намного меньше, чем второго. Если ограничиться только кризисными эпизодами, то мы видим, что падение ВВП на 1 п. п. сопровождалось сокращением занятости лишь на 0,27 п. п. во время финансового кризиса 2008–2009 гг., на 0,16 п. п. в период первого санкционного кризиса 2014–2015 гг. и на 0,28 п. п. в ходе коронакризиса. Таким образом, на протяжении рассматриваемого периода эластичность занятости по выпуску оставалась практически неизменной, составляя порядка 0,2–0,3, несмотря на разную силу и разную природу негативных шоков, с которыми сталкивалась российская экономика. Столь низкая эластичность предполагает высокую стабильность занятости: каким бы глубоким ни было падение производства, потери в ней оставались минимальными и, значит, подстройка к кризисным условиям шла преимущественно по иным каналам.

Особый случай представляет второй санкционный кризис: несмотря на то что в 2022 г. физический объем ВВП сократился на 2,1%, никакого падения занятости не было зафиксировано. Конечно, он еще

**Темпы прироста физического объема ВВП
и общей численности занятых (15–72 года), 2005–2022 гг.**
(в % к тому же кварталу предыдущего года)



Источники: Росстат; расчеты автора.

Рис. 4

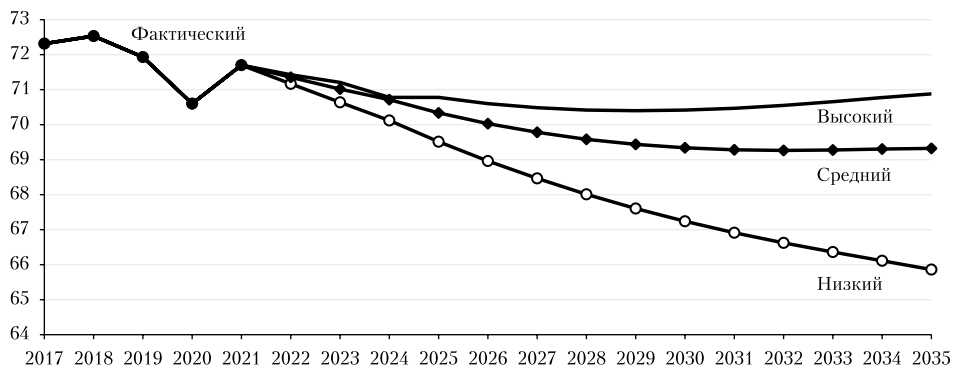
далек от завершения, но уже сейчас очевидно, что вывод о высокой устойчивости российской занятости к возможным перепадам экономической конъюнктуры получил очередное подтверждение.

О динамике уровня занятости можно судить по данным в таблице 1. Мы видим практически ту же картину, что и для уровня участия в рабочей силе: постепенный рост до 2016 г., когда был достигнут пик 65,8%, с последующим небольшим снижением до 65,5%. Это снижение было обусловлено упомянутыми факторами — негативными сдвигами в возрастной структуре населения и неблагоприятной ситуацией в экономике. В ближайшие годы этот процесс, скорее всего, ускорится. До самого последнего времени он тормозился благодаря «вытягиванию» значительных групп работников из безработицы в занятость, но сейчас уровень первой опустился настолько сильно, что его дальнейшее снижение едва ли может быть значительным.

Что ждет российскую занятость в ближайшем будущем? Исходя из различных вариантов официального демографического прогноза Росстата мы оценили вероятную динамику численности занятых для периода 2022–2035 гг. Расчет проводился для одногодичных возрастных групп, отдельно по мужчинам и женщинам и строился в предположении, что на протяжении всего прогнозируемого периода уровни занятости у соответствующих групп будут оставаться такими же, как и в доковидном 2019 г. Для мужчин в возрасте 60–64 года и женщин в возрасте 55–59 лет мы делали корректировку, исходя из оценок, представленных выше. Результаты для трех вариантов демографического прогноза Росстата — низкого, среднего и высокого — показаны на рисунке 5.

Согласно нашим оценкам, в случае реализации *низкого* варианта занятость будет монотонно снижаться на протяжении всего прогнозируемого периода и к 2035 г. сократится примерно на 6 млн чело-

Фактическая и ожидаемая численность занятых по альтернативным вариантам официального демографического прогноза Росстата, 2017–2035 гг. (млн человек)



Примечание. 2017–2021 гг. — фактические данные, 2022–2035 гг. — прогнозные оценки.
Источники: демографический прогноз Росстата; расчеты автора.

Рис. 5

век в абсолютном, или примерно на 8% в относительном выражении. При *среднем* варианте она будет постепенно падать до 2030 г., а на протяжении всех последующих лет — находиться на низком плато 69,3 млн человек. В этом случае кумулятивные потери в занятости составят около 2,5 млн человек. При *высоком* варианте она достигнет минимального значения к 2030 г. (70,4 млн), после чего начнет медленно повышаться, увеличившись к 2035 г. на 0,5 млн человек. В итоге кумулятивные потери будут малозаметными — менее 1 млн человек. Во всех вариантах демографического прогноза благодаря повышению пенсионного возраста занятость в 2035 г. окажется примерно на 1 млн человек больше, чем была бы без него.

Наименее вероятна реализация высокого варианта демографического прогноза. Скорее всего, действительный тренд будет находиться в промежутке между оценками для низкого и среднего вариантов. Это означает, что к 2035 г. потери в занятости могут составить порядка 3–5 млн человек.

Безработица: на историческом минимуме

В международной статистике приняты два главных способа измерения безработицы. Первый (основной) — по результатам выборочных обследований рабочей силы, которые регулярно проводят национальные статистические агентства. Безработными в рамках таких обследований признаются те, кто: а) не имеет работы; б) ищет ее; в) сразу готов к ней приступить. В этом случае говорят об общей, или «мотовской», безработице, поскольку она определяется исходя из методологических критериев, выработанных Международной организацией труда (МОТ). Второй способ (дополнительный) — по регистрации в государственных службах занятости. В этом случае безработными признаются те, кто зарегистрировался на бирже труда и кому был присвоен официальный статус безработного.

Общая и регистрируемая безработица — это два разных индикатора, значения которых могут сильно отличаться. Во-первых, при поиске трудоустройства далеко

не все безработные обращаются за помощью в государственные службы занятости, многие ведут его самостоятельно. Во-вторых, в целях экономии финансовых средств государство может устанавливать жесткие условия регистрации, которые будут отсекают от постановки на официальный учет многих безработных. В-третьих, чем выше пособия по безработице, тем сильнее стимулы получить официальный статус безработного и, значит, тем больше экономически неактивных, реально не заинтересованных в трудоустройстве, будут пытаться зарегистрироваться в службах занятости, чтобы получить доступ к этим выплатам. В статистике труда более точными и методологически более корректными более однозначно признаются показатели общей безработицы (по методологии МОТ).

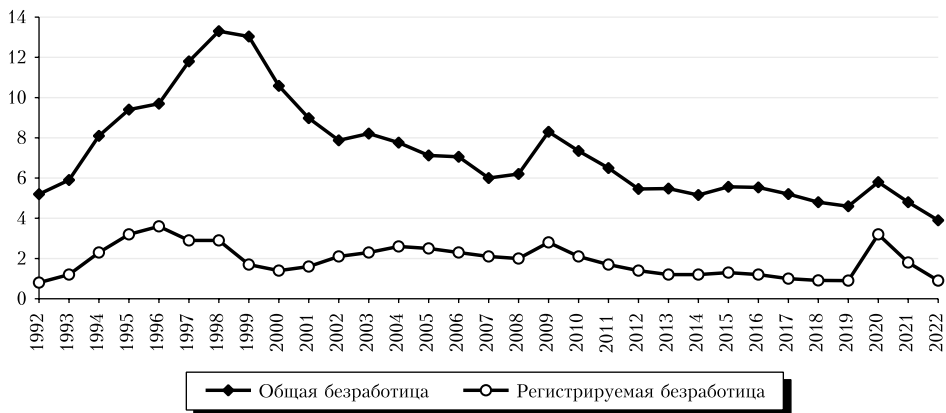
В России используются те же альтернативные показатели — общей и регистрируемой безработицы. На протяжении периода, представляющего для нас наибольший интерес, численность «мотовских» безработных упала с 5,5 млн человек в 2010 г. до 2,9 млн в 2022 г. (см. табл. 1), а численность зарегистрированных безработных — с 1,6 млн до 0,6 млн человек. Отсюда два общих вывода: с одной стороны, оба показателя снижались, но с другой — общая безработица в несколько раз превосходила регистрируемую.

Этот устойчивый разрыв между общей и регистрируемой безработицей можно считать фирменным знаком «русской модели рынка труда» (Капелюшников, 2009). Наглядную иллюстрацию того, как менялось их соотношение во времени, дает рисунок 6, на котором отчетливо виден громадный разрыв в пользу «мотовской» безработицы, достигавший в разное время от двух до семи раз. Если уровень общей безработицы колебался в диапазоне от 3,9 до 13,3%, то регистрируемой — от 0,9 до 3,6%. Причины столь сильного расхождения неоднократно обсуждались в литературе. Главная из них — слабая поддержка российских безработных со стороны государства: невысокий размер пособий; ограниченный срок их получения; жесткие условия доступа; избирательность выплат; сильная смещенность банка вакансий служб занятости населения в пользу профессий низкой квалификации. Как следствие, большинство российских безработных предпочитают вести поиск на рынке труда самостоятельно, не регистрируясь в службах занятости.

Общая безработица постепенно снижалась, сократившись за 2005–2022 гг. почти вдвое: с 7% в 2005 г. до менее 4% в настоящее время. Отметим, что показатель 3,9% для 2022 г. — абсолютный исторический рекорд, раньше такой низкой безработицы не наблюдалось на российском рынке труда никогда.

Как и занятость, общая безработица весьма умеренно реагировала на негативные экономические шоки. Во время финансового кризиса 2008–2009 гг. при падении

**Показатели общей и регистрируемой безработицы,
1992–2022 гг. (в %)**



Источник: Росстат.

Рис. 6

ВВП на 7,8 п. п. она выросла на 2,1 п. п., во время первого санкционного кризиса 2014–2015 гг. при падении ВВП на 2 п. п. она прибавила 0,4 п. п., а во время коронакризиса при падении ВВП на 3 п. п. поднялась на 1,2 п. п. Наконец, несмотря на начавшийся второй санкционный кризис, в 2022 г. она опустилась до исторического минимума, снизившись по сравнению с предыдущим годом почти на 1 п. п.

Каким образом российской экономике удалось достичь столь низких показателей общей безработицы, хотя в этот период она сталкивалась с сильнейшими негативными шоками? Во многом это было связано с благоприятными сдвигами в возрастной и образовательной структуре рабочей силы. За последние 10–15 лет в ее составе резко упало представительство групп с высоким риском безработицы (молодежи, обладателей основного образования и ниже) и сильно выросло представительство групп с ее низким риском (лиц среднего возраста, обладателей вузовских дипломов). Этот структурный сдвиг должен был привести к дрейфу «естественной» (равновесной) нормы безработицы в сторону снижения. Эмпирическое подтверждение такого дрейфа для периода 2008–2012 гг. было представлено в нашей предыдущей работе (Капелюшников, Ощепков, 2014).

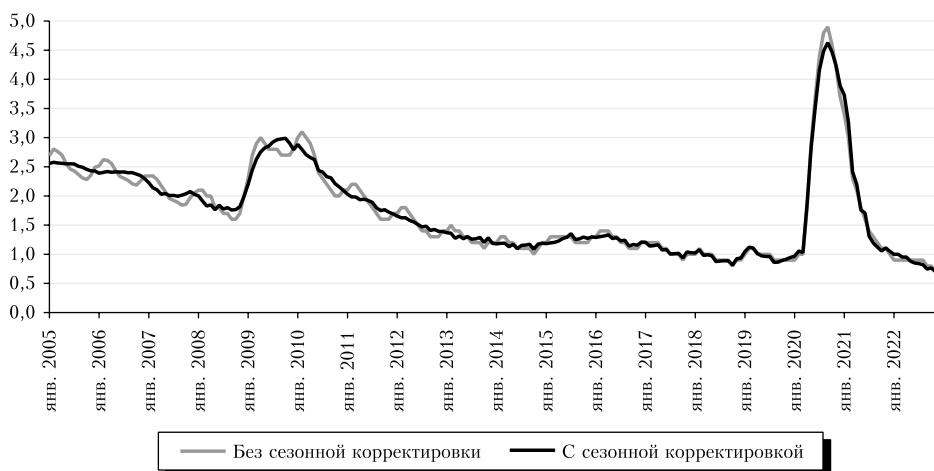
Мы повторили аналогичный расчет для периода 2011–2021 гг. Расчет строился по одногодичным возрастным группам отдельно для мужчин и женщин с выделением пяти уровней образования (высшее, среднее профессиональное, начальное профессиональное, среднее, основное и ниже). Нас интересовало, каким был бы уровень безработицы в 2021 г., если бы социально-демографическая структура рабочей силы оставалась такой же, как и десять лет назад, в 2011 г., но уровни безработицы у этих групп соответствовали бы фактическим показателям 2021 г.? Напомним, что в 2011 г. уровень общей безработицы составлял 6,5%, но к 2021 г. опустился до 4,8% (сокращение на 1,7 п. п.). Наши оценки показывают: если бы не переформатирование социально-демографической структуры рабочей силы, то уровень общей безработицы в 2021 г. был бы выше фактического почти на 1 п. п. — 5,7%. Другими словами, примерно половину наблюдавшегося дрейфа общей безработицы в сторону снижения можно объяснить действием структурных факторов. Однако, скорее всего, здесь были задействованы и иные факторы, имевшие чисто экономическое происхождение. Можно предположить, что изменения происходили как на стороне предложения труда, которое начало постепенно снижаться (см. выше), так и на стороне спроса на него, который мог активизироваться или резко поменять свою структуру. Сдвиги кривой предложения вниз, а кривой спроса вверх могли вызвать дополнительный дрейф «естественной» нормы безработицы.

Если для второго санкционного кризиса мы обнаруживаем аномально *низкую* общую безработицу, то для коронакризиса — аномально *высокую* регистрируемую безработицу. Обратимся к динамике месячных показателей регистрируемой безработицы (рис. 7). Если оперировать сезонно скорректированными оценками, то на пике финансового кризиса 2008–2009 гг. уровень регистрируемой безработицы вырос на 1,2 п. п., на пике первого санкционного кризиса 2014–2015 гг. — на 0,2 п. п., но во время второго санкционного кризиса, как ни странно, продолжил снижаться, потеряв к концу 2022 г. по сравнению с концом 2021 г. 0,2 п. п.

Однако неожиданное всего регистрируемая безработица повела себя в период коронакризиса, когда ее уровень вырос в пять раз (!) — с 1% в начале 2020 г. до 4,9% в середине года. Результатом стало беспрецедентное сближение показателей регистрируемой и общей безработицы: если накануне коронакризиса их уровни соотносились примерно как 1:5 (1 против 4,7%), то на его пике — всего лишь как 1:1,3 (4,9 против 6,4%). Чем можно объяснить столь резкий рост численности зарегистрированных безработных на фоне весьма умеренного увеличения численности «мотовских» безработных?

Существуют два основных канала, по которым государство может оказывать поддержку работникам, услуги которых из-за спада производства перестают пользоваться спросом (Капелюшников, 2022). Во-первых, через систему страхования по безработице, выплачивая пособия потерявшим работу. Во-вторых, через предприятия, предоставляя им средства для оплаты не полностью занятых работников

Динамика уровня регистрируемой безработицы, месячные фактические и сезонно скорректированные данные, 2005–2022 гг. (в %)



Источники: Росстат; расчеты автора.

Рис. 7

(переведенных на неполное рабочее время или отправленных в вынужденные отпуска), труд которых в кризисных условиях оказался временно не востребован — либо полностью, либо частично. Оба способа означают недоиспользование имеющейся рабочей силы. Но в первом случае связь работника с рабочим местом прерывается, а во втором — сохраняется.

В прошлом политика российского государства всегда была больше ориентирована на использование второго механизма социальной поддержки: в тяжелые времена оно предпочитало субсидировать неполную занятость через предприятия, частично компенсируя их затраты на оплату не полностью занятых работников, а пособия по безработице увеличивались незначительно и доступ к ним сопровождался серьезными административными ограничениями. Однако с началом пандемии коронавируса государство решило активнее, чем прежде, задействовать первый канал социальной поддержки — через механизм выплаты пособий (конечно, не были забыты и меры по субсидированию неполной занятости на предприятиях, имевшие целью минимизировать «сброс» рабочей силы). Был принят ряд мер, сделавших систему страхования по безработице намного более щедрой:

- минимальный размер пособий был увеличен в три раза (с 1500 до 4500 руб.), а максимальный — в полтора раза (с 8000 до 12 150 руб.); с районными коэффициентами и доплатами от региональных властей общая сумма выплат могла достигать в некоторых случаях до 20 тыс. руб. в месяц;

- всем уволенным после 1 марта 2020 г. стали назначать пособия в максимальном размере независимо от их прежней заработной платы;

- безработным с детьми начали предоставлять дополнительные выплаты в размере 3 тыс. руб. на каждого ребенка, после чего те, у кого есть дети, но кому работа реально не была нужна, устремились в центры занятости ради получения этих выплат;

- максимальный срок получения пособий был увеличен в полтора раза, с 6 до 9 месяцев;

- пособия в максимальном размере стали получать также индивидуальные предприниматели, которые были вынуждены прекратить свою деятельность (до этого они в лучшем случае могли претендовать на пособия в минимальном размере);

- была внедрена система электронной регистрации;

- был сокращен пакет документов, необходимых для подачи заявления в службы занятости;

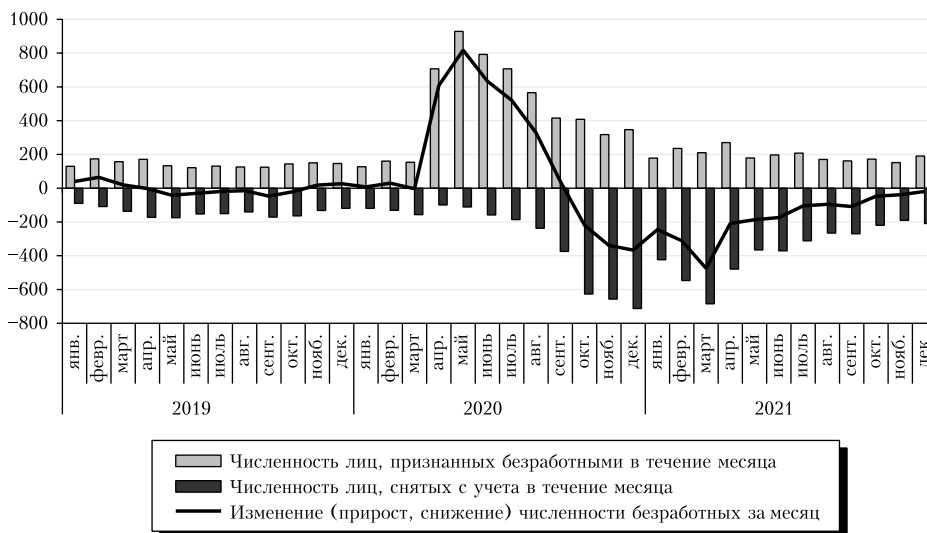
— после введения карантинных мер безработные оказались свободны от обязательства дважды в месяц лично проходить перерегистрацию в центрах занятости.

Неудивительно, что в службы занятости устремился большой поток желающих зарегистрироваться, который, судя по имеющимся данным, состоял не столько из бывших занятых, сколько из экономически неактивных⁶. В результате регистрируемая безработица начала быстро расти.

Основная часть новаций была введена в самые первые месяцы коронакризиса — марте—апреле 2020 г. Важно, что все они планировались как временные, со сроком действия полгода. Иными словами, по прошествии шести месяцев к безработным, вставшим на учет в период пандемии, начинали применять прежние, более жесткие (доковидные) правила. Это и предопределило развитие ситуации.

Как показано на рисунке 8, уже в апреле 2020 г. в ответ на резко усилившиеся стимулы ежемесячный приток официально зарегистрированных безработных увеличился почти в пять раз — со 150 тыс. до 700 тыс. В мае он стал еще больше — почти 1 млн человек, причем одновременно примерно в 1,5 раза сократился отток. В результате в середине 2020 г. ежемесячный прирост численности зарегистрированных безработных составлял от 300 тыс. до 800 тыс. человек. Следствием стал рекордный уровень регистрируемой безработицы, зафиксированный в сентябре 2022 г., — 4,9%. Но уже в следующем месяце отток превысил приток, что имело простое объяснение: истек полугодовой срок льготных условий у первых безработных, зарегистрировавшихся по новым правилам в марте 2020 г. После этого количество безработных в регистре служб занятости начало быстро убывать — на 200–400 тыс. человек ежемесячно. Этот процесс растянулся на весь 2021 г., пока к началу 2022 г. численность зарегистрированных безработных не вернулась к «нормальным» (доковидным) значениям.

Численность безработных, зарегистрированных в органах службы занятости населения, 2019—2021 гг. (тыс. человек)



Источник: Росстат (Социально-экономическое положение России, январь 2022 г. https://gks.ru/bgd/regl/b22_01/Main.htm).

Рис. 8

⁶ Согласно имеющимся оценкам, в доковидные годы среди зарегистрированных безработных доля тех, кто имел длительный перерыв в работе (свыше года) или вообще никогда не работал, составляла около 1/4. Но в 2020 г. она приблизилась к половине (подробнее см.: Копыток, Кузьмина, 2021).

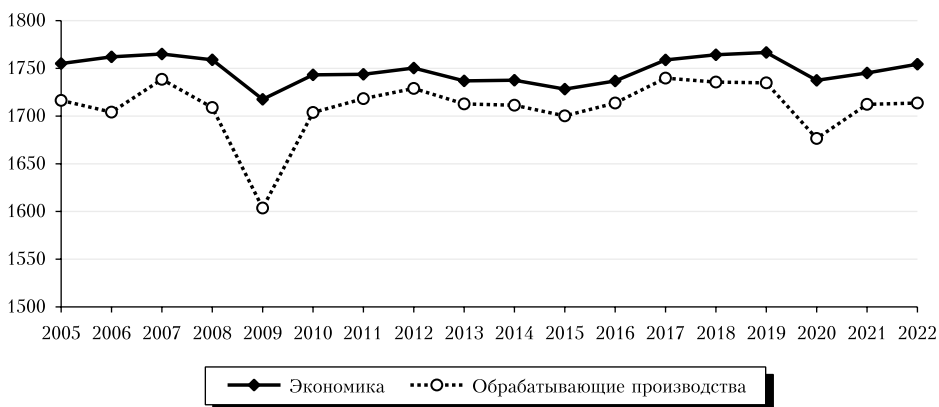
Весь этот эпизод — сначала со взрывным ростом регистрируемой безработицы, а затем с ее стремительной убылью — свидетельствует не столько о силе экономических потрясений, вызванных коронакризисом, сколько о рациональном поведении российского населения, чутко реагирующего на любые новые стимулы, порождаемые политикой государства. Тесная корреляция регистрируемой безработицы с изменениями в политике государства служит наглядным подтверждением «рукотворной» природы этого показателя.

Рабочее время: демпфер кризисных шоков

На рисунках 9 и 11 приведены данные о динамике двух основных показателей продолжительности рабочего времени — среднего количества отработанных за год часов на одного работника (рассчитывается по административным данным для сектора крупных и средних предприятий, КиС) и среднего количества отработанных в течение недели часов на основной работе (рассчитывается по данным ОРС Росстата). Первый показатель колебался около отметки 1750 часов в год без явно выраженного тренда. Для него обнаруживаются два пика — в 2007 и 2019 гг., когда он вплотную приближался к отметке 1770 часов. Четко фиксируются также три провала, приходившиеся на годы экономических кризисов: снижение на 2,5% в 2009 г., на 0,5% в 2015 г. и на 1,7% в 2020 г. Если обратиться к такому важнейшему рыночному сектору, как обрабатывающие производства, то для него кризисные провалы в продолжительности рабочего времени оказываются еще более выраженными: -7,2% (!) в 2009 г., -0,7% в 2015 г. и -3,4% в 2020 г. Второй санкционный кризис — единственный случай, когда по итогам года продолжительность рабочего времени практически не изменилась.

Более точную картину связи колебаний продолжительности рабочего времени и колебаний ВВП дает рисунок 10, где для обоих показателей представлены четырехквартальные темпы прироста (к соответствующим периодам предыдущего года). Из этих данных следует, что в условиях финансового кризиса 2008–2009 гг. падение ВВП на 1 п. п. сопровождалось снижением количества отработанных часов на 0,35 п. п. Аналогичные эффекты для первого санкционного кризиса 2014–2015 гг. и коронакризиса 2020 г. были сильнее: соответственно 0,45 и 0,6 п. п. Можно сказать, что основной удар коронакризиса приняло на себя именно рабочее время, а занятость и оплата труда (см. ниже) оказались затронуты слабее. Наконец, на пике второго санкционного кризиса (II кв. 2022 г.) падение ВВП на 4,1 п. п. сопровождалось сокращением продолжительности рабочего времени на 1 п. п. Исходя из таких соот-

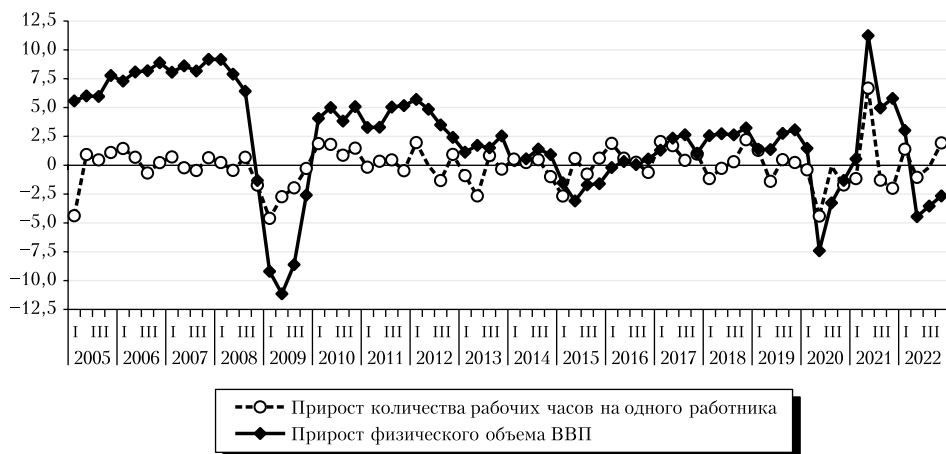
Количество отработанных часов в среднем на одного работника, 2005–2022 гг. (сектор крупных и средних предприятий)



Источник: Росстат.

Рис. 9

**Темпы прироста физического объема ВВП
и количества отработанных часов на одного работника, 2005–2022 гг.**
(в % к соответствующему кварталу предыдущего года)



Источники: Росстат; расчеты автора.

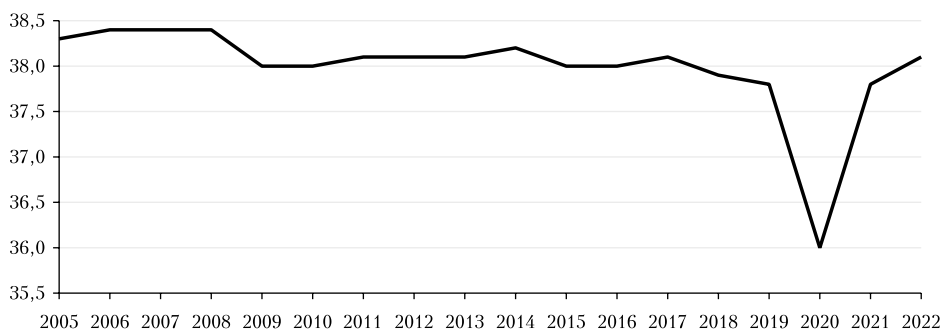
Рис. 10

ношений можно утверждать, что эластичность рабочего времени по выпуску была существенно выше, чем занятости. Это помогло демпфировать возможные кризисные падения занятости и всплески безработицы.

Альтернативный показатель — средняя продолжительность рабочей недели по данным ОРС — рисует в целом сходную картину (см. рис. 11). Он колебался около отметки 38 часов без явно выраженного долгосрочного тренда, был несколько выше в начале 2000-х годов и несколько ниже в конце 2010-х, но к 2022 г. практически вернулся к исходному уровню.

На финансовый кризис 2008–2009 гг. средняя продолжительность рабочей недели по ОРС отреагировала снижением на 1 п. п., на первый санкционный кризис 2014–2015 гг. — на 0,5 и на коронакризис — на 4,8 (!) п. п. Однако второго санкционного кризиса, начавшегося в 2022 г., этот показатель «не заметил», что свидетельствует о необычной природе этого шока. Таким образом, если данные административной статистики показывают, что максимальные потери рабочего времени наблюдались в 2009 г., то выборочных обследований — в 2020 г. Эти расхождения

**Продолжительность рабочей недели в среднем
на одного работника, 2005–2022 гг. (часов)**



Источник: ОРС Росстата.

Рис. 11

могут быть связаны с тем, что первые охватывают лишь сектор КиС, на долю которого приходится не более 40% всех занятых в российской экономике. Он, по-видимому, пострадал относительно сильнее, чем остальная экономика, во время финансового кризиса 2008–2009 гг., но относительно слабее — во время коронакризиса. В любом случае все оценки показывают, что для российского рынка труда сокращение продолжительности рабочего времени остается одним из главных каналов подстройки к негативным экономическим шокам.

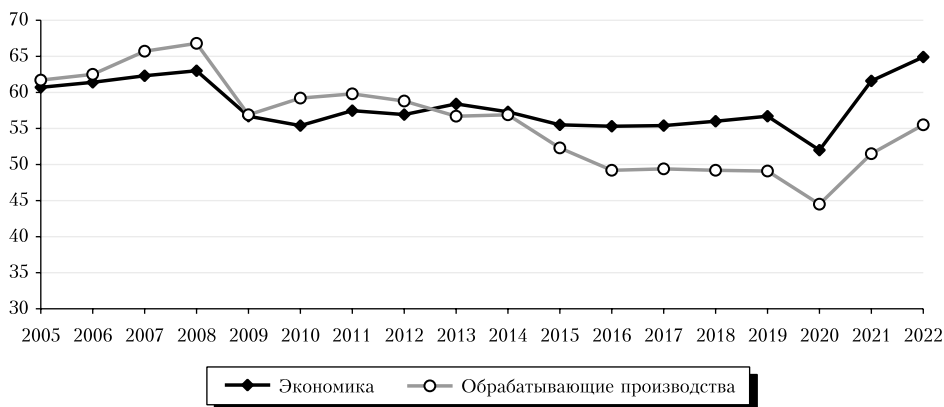
Движение рабочей силы: нестандартная циклическая динамика

В российской статистике данные о движении рабочей силы (найме и увольнениях) собираются и публикуются только по сектору КиС. Соответствующие показатели представлены на рисунках 12–14. Российская экономика традиционно (начиная с советских времен) отличалась чрезвычайно активным межфирменным оборотом рабочей силы. Так, до финансового кризиса 2008–2009 гг. ежегодный валовой оборот рабочей силы (сумма коэффициентов найма и увольнений) для всей экономики колебался от 60 до 65%, а для обрабатывающей промышленности — от 65 до 70%. Если учесть, что вне сектора КиС — на малых предприятиях и в некорпоративном секторе — интенсивность перемещений еще выше, то можно предположить, что в первые десятилетия перехода к рыночной экономике общий валовой оборот рабочей силы мог достигать порядка 75–80% (Гимпельсон и др., 2012).

После финансового кризиса 2008–2009 гг., в 2010-е годы, показатели оборота рабочей силы снизились до примерно 55%, если говорить о всех отраслях, и до примерно 50%, если говорить об обрабатывающих производствах. В ковидном 2020 г. они опустились еще ниже — до 52% в первом случае и 45% во втором. Это рекордно низкие значения за всю историю существования российского рынка труда. Отметим, что замедление оборота рабочей силы происходило за счет параллельного затухания обеих его компонент — и найма, и выбытий. Однако для посткризисного 2021 г. мы фиксируем компенсационный рост: межфирменный оборот настолько активизировался (ускорение на 7–10 п. п.), что вплотную приблизился к показателям 15-летней давности.

Из данных рисунка 12 можно сделать вывод, что все кризисы сопровождались резким замедлением межфирменного оборота рабочей силы. Если говорить о всех отраслях экономики, то в 2009 г. он потерял (по сравнению с предыдущим годом) 6 п. п., в 2014–2015 гг. — 4 и в 2020 г. — почти 5 п. п. В обрабатывающей про-

**Валовой оборот рабочей силы, сектор крупных
и средних предприятий, 2005–2022 гг. (в %)**



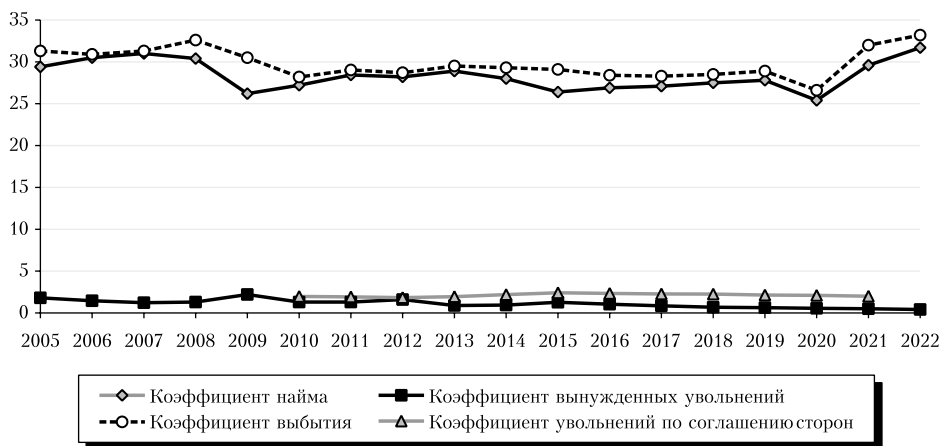
Источники: Росстат; расчеты автора.

Рис. 12

мышленности в 2009 г. оборот замедлился (по сравнению с предыдущим годом) на 10 п. п., в 2014–2015 гг. — на 8 и в 2020 г. — на 3 п. п. Таким образом, есть все основания говорить о проциклической динамике валового оборота рабочей силы: во время бумов он устремляется вверх, во время рецессий — вниз.

Особый интерес представляет поведение его составляющих — коэффициентов найма и выбытия (рис. 13–14). Динамика найма носит проциклический характер и в этом смысле является стандартной: в периоды бумов нанимают больше, в периоды рецессий — меньше. Так, в ответ на финансовый кризис 2008–2009 гг. интенсивность найма снизилась более чем на 4 п. п., на первый санкционный кризис 2014–2015 гг. и на коронакризис 2020 г. — на 2,5 п. п. Для обрабатывающих производств аналогичные оценки составляли –7 п. п. в первом случае, –2 во втором и –2,5 п. п. в третьем.

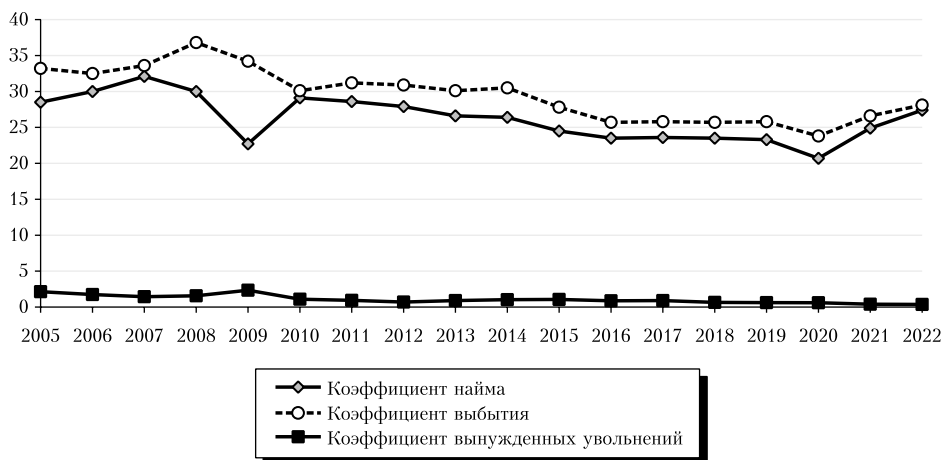
Основные характеристики движения рабочей силы в экономике, сектор крупных и средних предприятий, 2005–2022 гг. (в %)



Источники: Росстат; расчеты автора.

Рис. 13

Основные характеристики движения рабочей силы в обрабатывающих производствах, сектор крупных и средних предприятий, 2005–2022 гг. (в %)



Источники: Росстат; расчеты автора.

Рис. 14

Удивительно другое: в российских условиях динамика выбытия работников также оказывается строго проциклической — бумы сопровождаются активизацией увольнений, а спады, напротив, их затуханием. Иными словами, коэффициенты найма и выбытия колеблются параллельно, а не в противофазе, как следовало ожидать. Действительно, в кризисном 2009 г. коэффициент выбытия снизился на 2,5 п. п., в кризисном 2015 г. — почти на 0,5 и в кризисном 2020 г. — почти на 2,5 п. п. Еще более сильные провалы наблюдались в обрабатывающих производствах: –7 п. п. в первом случае, –2 во втором и –2 п. п. в третьем.

Отсюда следует, что в российских условиях подстройка занятости к кризисным условиям достигается целиком за счет замораживания найма работников, а не активизации их выбытия. При вхождении экономики в рецессию поток увольнений становится не больше, а меньше. Эта, на первый взгляд, странная тенденция имеет очевидное объяснение: дело в том, что на российском рынке труда доминируют добровольные увольнения, доля которых в общей массе выбытий достигает 75–80%.

Напротив, коэффициент вынужденных увольнений (по инициативе работодателей в связи с сокращением штатов) поддерживается на очень низкой отметке. Российские предприятия прибегают к ним крайне редко и только в исключительных случаях. Причем со временем этот показатель становился все ниже: если в 2000-е годы он составлял порядка 1,5–2%, то к концу 2010-х едва превышал 0,5% (см. рис. 13–14). Скорее всего, дело в том, что в эти годы предприятиям стал доступен новый и более удобный инструмент регулирования численности персонала — увольнения по соглашению сторон. Поскольку инициаторами таких увольнений выступают работодатели, их также можно с известной долей условности квалифицировать как вынужденные. Но даже скорректированный таким образом коэффициент вынужденных увольнений все равно остается чрезвычайно низким и почти не имеет аналогов среди развитых стран: не более 2,5–3%. В этих условиях замораживание найма оказывается для предприятий главным инструментом, с помощью которого они могут регулировать численность персонала, приспособившись к кризисным условиям.

Многочисленное превышение добровольных увольнений над вынужденными приводит к тому, что коэффициент выбытия начинает колебаться синхронно с коэффициентом добровольных увольнений, поскольку для увольнений по собственному желанию характерна проциклическая динамика: в «хорошие» времена, когда рынок труда располагает большим пулом вакансий, работники начинают активно переходить с одних предприятий на другие, но в «плохие», когда число вакансий сокращается, начинают крепче держаться за имеющиеся у них рабочие места, не рискуя выходить в «свободное плавание» на рынок труда.

Обратную, контрциклическую, динамику демонстрируют коэффициенты увольнений по сокращению штатов и соглашению сторон. Их реакция на негативные шоки соответствует теории: резкие скачки вверх, хотя и незначительные по абсолютной величине. Так, в 2009 г. коэффициент вынужденных увольнений вырос почти на 1 п. п., а в 2015 г. — почти на 0,5 п. п. (в относительном выражении увеличение примерно в 1,5 раза). В том же 2015 г. был достигнут и пик увольнений по соглашению сторон — 2,4% (прирост по сравнению с докризисным 2013 г. на 0,5 п. п.). Правда, к коронакризису показатели вынужденных увольнений проявили практически нулевую чувствительность, оставшись на уровне докризисного 2019 г.

Исключением стал второй санкционный кризис. Во-первых, в 2022 г., несмотря на экономический спад, валовой оборот рабочей силы увеличился, фактически вернувшись к показателям 1990-х годов (65% в экономике и 56% в обрабатывающих производствах; см. рис. 13–14). Во-вторых, интенсивность найма также возросла (на 2,1 п. п. в экономике и на 3,2 п. п. в обрабатывающих производствах), достигнув самых высоких значений за последние годы. В-третьих, не произошло затухания добровольных увольнений и усиления вынужденных. Впрочем, в условиях мобилизации и «релокации» подобная активизация движения рабочей силы выглядит не так уж неожиданно. Кроме того, перевод экономики на полувоенные рельсы стал, по-видимому, триггером для ее масштабной структурной перестройки, что потребовало столь же масштабного перераспределения рабочей силы (подробнее об этом см. ниже).

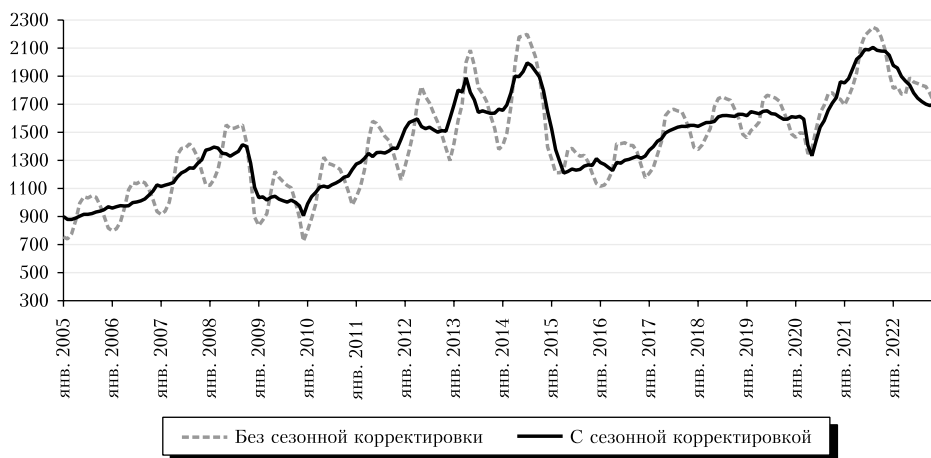
Вакансии: симптомы растущего дефицита?

Экономический смысл показателя вакансий в том, что они представляют неудовлетворенную (на данный момент) часть спроса на труд. Когда фирмы осознают, что нуждаются в дополнительной рабочей силе, им, как правило, не удастся удовлетворить свои запросы мгновенно из-за разнообразных издержек на этом пути (информационных, организационных, миграционных и др.). По понятным причинам циклическая динамика уровня вакансий оказывается обратной к уровню безработицы: во время бумов он растет, во время рецессий — падает.

В российской официальной статистике есть два показателя вакансий: на основании отчетности предприятий и статистики Государственной службы занятости населения (ГСЗН). В первом случае речь идет о всех вакансиях, возникающих на предприятиях, во втором — лишь о той их части, о которой они подают заявки в ГСЗН. Оба показателя имеют свои преимущества и недостатки: первый относится только к сектору КиС; второй смещен в сторону низкоквалифицированных и низкооплачиваемых рабочих мест и, кроме того, может меняться в зависимости от эффективности работы служб занятости (см.: Капелюшников, Ощепков, 2014).

На протяжении рассматриваемого периода заявленная предприятиями потребность в работниках устойчиво росла: в его начале она составляла 750 тыс. заявок, а в конце колебалась в диапазоне 1,5–2 млн (рис. 15). Пик пришелся на середину 2021 г., когда после снятия карантинных ограничений экономика начала стремительно наверстывать упущенное и потребности предприятий в дополнительной рабочей силе выросли до 2,2 млн, что стало историческим максимумом. Даже после некоторого снижения в 2022 г. количество вакансий

Заявленная предприятиями потребность в работниках, 2005–2022 гг. (месячные фактические и сезонно скорректированные оценки, тыс. человек)



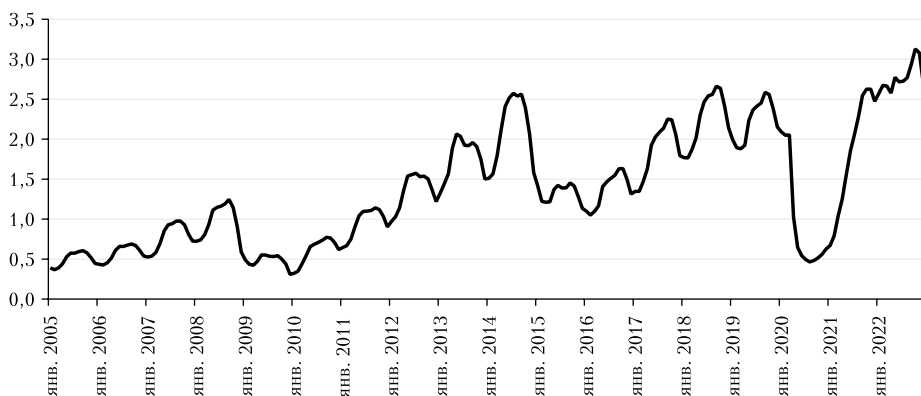
Источники: Росстат («Социально-экономическое положение России» за различные годы); расчеты автора.

Рис. 15

в банке ГСЗН оставалось чрезвычайно высоким (рис. 19). Однако этот повышательный тренд не был полностью монотонным и периодически прерывался негативными шоками: на пике финансового кризиса 2008–2009 гг. заявленная предприятиями потребность в работниках снизилась на 40%, на пике первого санкционного кризиса — также на 40, на пике коронакризиса — на 20 и на пике второго санкционного кризиса — вновь на 20%. Иными словами, циклическая чувствительность этого показателя была достаточно высокой.

Более точное представление о ситуации на рынке труда дает сравнение динамики вакансий с динамикой безработицы. На рисунке 16 показано, как в рассматриваемый период менялось количество вакансий в банке ГСЗН в расчете на одного зарегистрированного безработного. В 2000-е годы численность зарегистрированных безработных в два-три раза превышала количество заявок. Заметное улучшение произошло в 2011 г., начиная с которого на каждого зарегистрированного безработного стала приходиться примерно одна вакансия. К 2014 г. этот показатель возрос еще больше — до 2–2,5 вакансий. В условиях первого санкционного кризиса он упал до 1,5, но затем быстро восстановился, вернувшись в 2018–2019 гг. на прежнюю отметку. Как и следовало ожидать, коронакризис вызвал глубокий провал, когда количество вакансий в лучшем случае составляло половину от численности официальных безработных (откат к ситуации 2000-х годов). Однако пауза оказалась недолгой: уже в 2021 г. произошло резкое улучшение, а к концу 2022 г., несмотря на продолжающийся кризис, на одного зарегистрированного безработного приходилось уже свыше 3 (!) вакансий — абсолютный исторический рекорд.

**Количество вакансий в расчете на одного
зарегистрированного безработного, 2005–2022 гг. (ед.)**

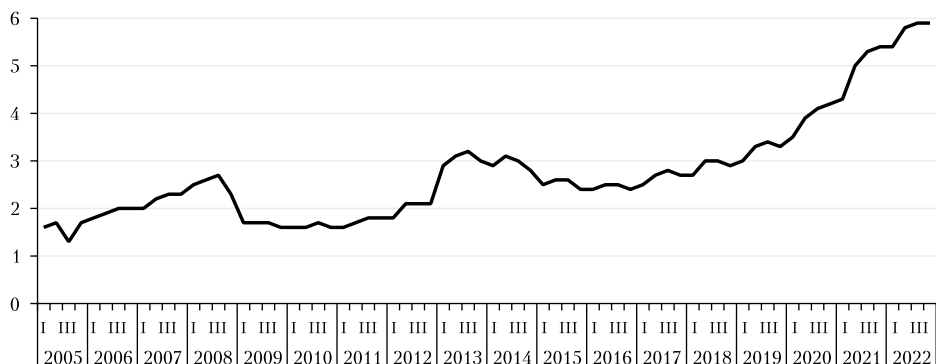


Источники: Росстат; расчеты автора.

Рис. 16

На рисунке 17 представлена квартальная динамика уровня вакансий по отчетности предприятий (сектор КиС). Начиная с очень низких значений в середине 2000-х годов (1,5%) потребность предприятий в дополнительных работниках непрерывно росла до середины 2008 г.,

**Уровень вакансий, квартальные показатели,
сектор крупных и средних предприятий, 2005–2022 гг. (в %)**



Источник: Росстат.

Рис. 17

достигнув максимума 2,7%. Финансовый кризис вернул ее на прежний уровень (1,5%), на котором она оставалась приблизительно до 2012 г. Затем последовал еще один раунд активного роста: накануне первого санкционного кризиса 2014–2015 гг. уровень вакансий достиг нового пика 3%, но затем негативный шок перевел его на более низкое плато (2,5%), на котором он удерживался вплоть до 2018 г. Начиная с этого момента мы фиксируем устойчивый повышательный тренд: к 2022 г. доля незаполненных рабочих мест в секторе КиС увеличилась более чем в два раза, вплотную приблизившись к отметке 6% — рекорд за всю историю существования российского рынка труда. Ни коронакризис, ни второй санкционный кризис не смогли прервать этот повышательный тренд, что подтверждает: российская экономика столкнулась с нарастающим дефицитом кадров.

Причины столь кардинальных перемен не вполне ясны; можно предложить несколько объяснений. Во-первых, возможно, все дело в структурном дисбалансе между предложением труда и спросом на него: предприятия предъявляют спрос на работников с не очень высоким образованием по профессиям, связанным с физическим трудом, а предложение все больше формируется из работников с вузовскими дипломами по профессиям, связанным с интеллектуальным трудом. (Другой вариант: российские предприятия предпочитают нанимать сравнительно молодых работников, находить которых из-за резкого сокращения молодежных когорт в последние годы становится все труднее.)

Во-вторых, нельзя исключить, что предприятия живут «зарплатными» представлениями вчерашнего дня, предлагая заниженную оплату, которая не устраивает работников. Если допустить, что сектор КиС или хотя бы значимая его часть начали проигрывать конкуренцию за рабочую силу некорпоративному сектору, то это могло резко увеличить в нем число вакансий, плохо поддающихся заполнению, а также удлинить срок их существования.

В-третьих, опыт дистанционной занятости во время коронакризиса мог изменить структуру предпочтений работников, резко повысив их

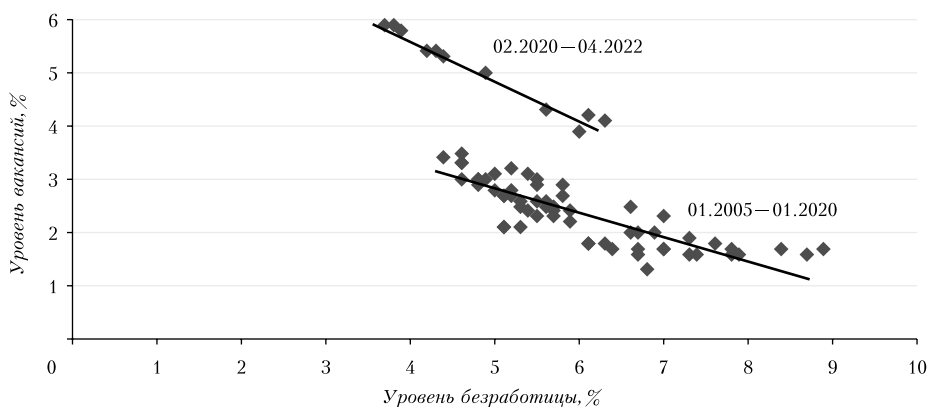
требования к режиму труда. Возможно, сегодня многие готовы соглашаться на работу только при условии, что она будет осуществляться дистанционно, полностью или частично. В таком случае при подборе кадров предприятия, не способные предложить подобный режим занятости, будут сталкиваться с серьезными проблемами. (Отметим, что применительно к США, где сегодня также наблюдается острая нехватка рабочей силы и показатели вакансий бьют все рекорды, это объяснение признается большинством исследователей в качестве одного из наиболее правдоподобных; см.: Bauer et al., 2022; Blanchard et al., 2022.)

В-четвертых, еще одним фактором могло стать значительное сокращение притока трудовых мигрантов — сначала из-за коронакризиса в 2020 г., а затем (более ограниченное) из-за второго санкционного кризиса в 2022 г.

Среди российских наблюдателей наибольшей популярностью пользуется «демографическое» объяснение, напрямую связывающее затруднения в поиске рабочей силы с убылью населения. Однако, на наш взгляд, оно выглядит не слишком убедительно, поскольку процесс сокращения численности населения только начинает набирать обороты. Как мы могли убедиться, в настоящее время численность рабочей силы находится лишь на 3%, а занятых — на 1% ниже исторических максимумов. Маловероятно, чтобы столь незначительный откат мог спровоцировать взрывной рост числа рабочих мест, не поддающихся заполнению.

На рисунке 18 представлена кривая Бевериджа, описывающая связь между уровнем безработицы и уровнем вакансий. На нем четко выделяются два облака точек, далеко отстоящих друг от друга: одно относится к периоду с I кв. 2005 по I кв. 2020 г., другое — к периоду со II кв. 2020 по IV кв. 2022 г. Для первого периода кривая Бевериджа описывается уравнением $y = 4,93 - 0,43x$, для второго — $y = 8,69 - 0,76x$, где y — уровень вакансий, а x — уровень безрабо-

Кривая Бевериджа: связь между уровнем общей безработицы и уровнем вакансий (КиС), квартальные показатели, 2005—2022 гг.



Источники: Росстат; расчеты автора.

Рис. 18

тицы. Таким образом, если первоначально сокращение безработицы на 1 п. п. сопровождалось приростом уровня вакансий на 0,4 п. п., то в настоящее время — уже на 0,8 п. п. Еще важнее, что при этом произошло почти двукратное увеличение константы — с 4,9 до 8,7, что означает резкое смещение кривой Бевериджа вверх. Причем ее сдвиг был одномоментным и имел точную временную привязку — II кв. 2020 г., то есть пик коронакризиса. Вскоре после этого уровень вакансий впервые за всю историю российского рынка труда смог даже превысить уровень общей безработицы (см. рис. 17): в настоящее время разрыв между ними превышает 2 п. п. в пользу первого!

Это позволяет предложить еще одно (на наш взгляд, наиболее правдоподобное) объяснение. По-видимому, в 2020 г. коронакризис потребовал масштабной структурной перестройки экономики с массивным межсекторальным перераспределением рабочей силы, а затем в 2022 г. этого потребовал второй санкционный кризис. Однако такое фундаментальное переформатирование рынка труда нельзя было осуществить быстро, что привело к появлению большого числа вакансий, заполнить которые сразу не удавалось. Вакансии могли возникать как в секторах, которые в новых условиях оказались заинтересованы в привлечении дополнительной рабочей силы, так и в секторах, которые ее теряли и поэтому были вынуждены искать ей замену на рынке. Тот факт, что под влиянием коронакризиса показатели движения рабочей силы сначала драматически упали, а затем резко пошли вверх (см. выше), хорошо вписывается в этот сценарий⁷.

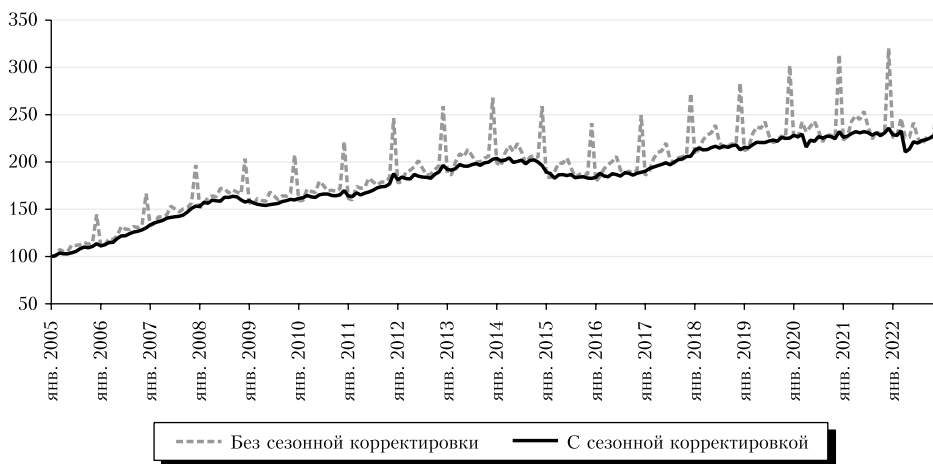
Оплата труда: сохранение гибкости

В российской статистике данные о заработной плате наемных работников регулярно собираются и публикуются только по корпоративному сектору, то есть по субъектам экономической деятельности со статусом юридического лица. Согласно оценкам Росстата, учет некорпоративного сектора, где концентрируются низкооплачиваемые работники (занятые у индивидуальных предпринимателей и физических лиц), приводит к снижению среднего уровня заработной платы для всей экономики на 15–20%. За интересующий нас период среднегодовая номинальная заработная плата увеличилась с 8,6 тыс. руб. в 2005 г. до 64,2 тыс. в 2022 г., а реальная (скорректированная на рост индекса потребительских цен) — до 17,5 тыс. руб. Иными словами, примерно 75% номинального прироста зарплаты было «съедено» инфляцией.

На рисунке 19 для периода 2005–2022 гг. представлены фактический и сезонно скорректированный индексы реальной заработной платы. Мы видим, что реальная заработная плата увеличилась за 18 лет примерно в 2,3 раза, если использовать сезонно скорректированные данные. В переводе на годовые темпы прироста это означает, что ежегодно она

⁷ В 2022 г. дополнительный существенный вклад в рост уровня вакансий могли внести частичная мобилизация и «релокация». Однако отметим, что после начала второго санкционного кризиса уровень вакансий вырос лишь на 0,5 п. п., а основной рост пришелся на 2020–2021 гг.

**Месячные индексы реальной заработной платы,
фактические и сезонно скорректированные данные,
2005–2022 гг. (в %; январь 2005 г. = 100%)**



Источники: Росстат; расчеты автора.

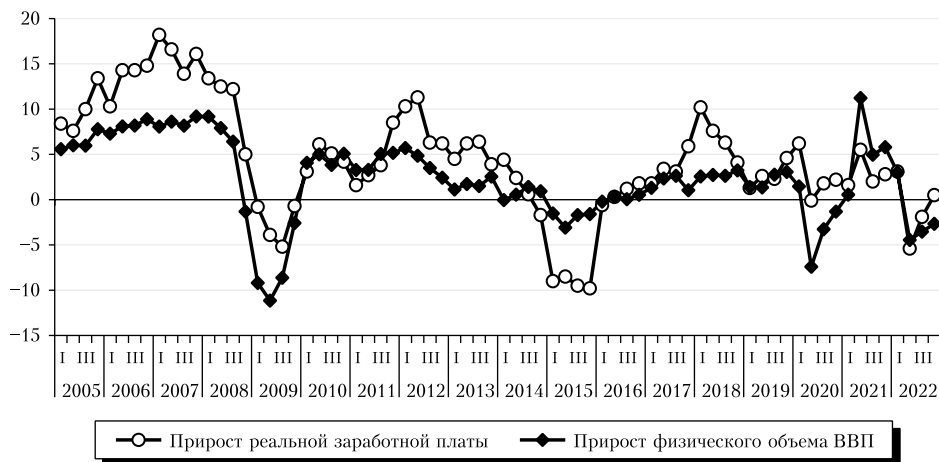
Рис. 19

возрастала в среднем на 4,8%. Однако при этом ее динамика была крайне неравномерной: в 2005–2008 гг. среднегодовой темп прироста достигал 13,7%, в 2009–2013 гг. — 3,5, а в 2014–2022 гг. — лишь 1,5%. В кризисные эпизоды происходило резкое торможение: переход от положительных к отрицательным темпам прироста наблюдался в 2008–2009 и 2014–2015 гг., на очень короткий промежуток времени в 2020 г. и в середине 2022 г.

На рисунке 20 показано, как колебания реальных заработков были связаны с колебаниями физического объема ВВП. Если, как мы отмечали, амплитуда колебаний занятости была намного меньше, чем ВВП, то про реальную заработную плату этого сказать нельзя. Она выглядит не менее, если не более волатильной, чем у ВВП. Ограничимся снова периодами рецессий. Мы видим, что в период финансового кризиса 2008–2009 гг. падение ВВП на 1 п. п. сопровождалось снижением реальной заработной платы примерно на 0,35 п. п. В период первого санкционного кризиса это соотношение стало обратным: каждый процентный пункт падения ВВП сопровождался снижением реальной заработной платы примерно на 4,5 п. п.! По существу, оплата труда приняла на себя весь удар этого кризиса, что позволило показателям занятости и безработицы его практически «не заметить». Хотя в период коронакризиса, если исходить из данных на рисунке 20, темпы прироста реальной заработной платы лишь опустились до нуля, более корректные оценки свидетельствуют о том, что во II кв. 2020 г. они испытали глубокий провал.

Убедиться в этом можно с помощью элементарных рассуждений. По данным Росстата, в I кв. 2020 г. реальная заработная плата была на 6,2% выше, чем в том же квартале 2019 г. Если бы коронакризис не прервал нормального течения событий, то естественно было бы

**Темпы прироста физического объема ВВП
и реальной заработной платы, 2005–2022 гг.**
(в % к тому же кварталу предыдущего года)



Источники: Росстат; расчеты автора.

Рис. 20

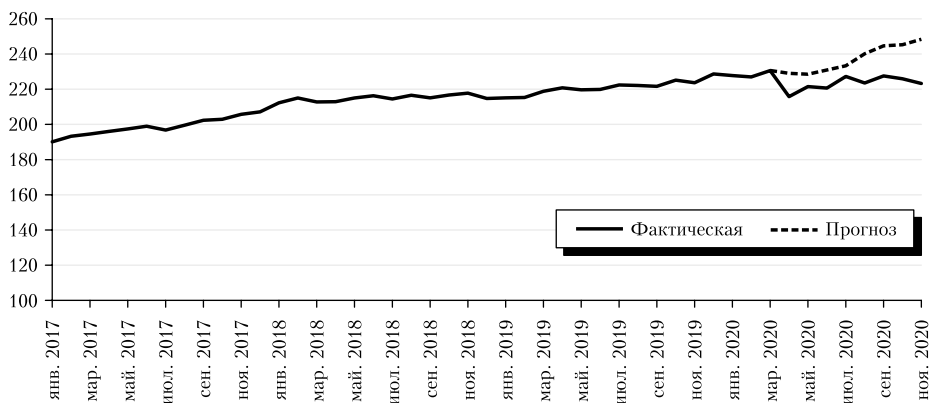
ожидать, что во II кв. 2020 г. она также была бы выше, чем во II кв. 2019 г., примерно на 6%. Но по факту она оказалась на 0,1% ниже, то есть весь прирост в оплате труда, достигнутый экономикой в предыдущие 12 месяцев, был «съеден» коронакризисом. Отсюда можно сделать вывод, что слабая реакция реальной заработной платы на пандемический шок — это скорее статистическая иллюзия.

Этот вывод подтверждается более формальным анализом. Мы ограничили данные о динамике индекса реальной заработной платы мартом 2020 г. и для оставшейся части года построили прогноз, каким был бы ее рост в отсутствие пандемии, то есть если бы с апреля 2020 г. государство не начало вводить жесткие карантинные ограничения. На рисунке 21 показано соотношение гипотетической и фактической траекторий изменения реальной заработной платы. Согласно нашим оценкам, если бы не коронакризис, то на протяжении большей части 2020 г. она была бы примерно на 6% выше фактически наблюдавшихся значений. Таким образом, и в этом кризисном эпизоде ценовой подстройке принадлежала важная роль.

На второй санкционный кризис реальная заработная плата отреагировала падением не менее сильным, чем ВВП: на его пике каждый процентный пункт снижения ВВП сопровождался снижением реальной заработной платы также на 1 п. п. Естественно, это способствовало стабилизации занятости и предотвращению роста безработицы: ценовая подстройка вновь оказалась доминирующей, сделав необязательной количественную подстройку.

В случае второго санкционного кризиса, как и коронакризиса, официальные оценки не дают адекватного представления о ценовой реакции рынка труда. Согласно этим оценкам, падение реальной заработной платы по итогам 2022 г. составило лишь 1% (см. рис. 21).

**Фактический и прогнозный индексы реальной заработной платы,
2017–2020 гг. (сезонно скорректированные данные,
в %, январь 2005 г. = 100%)**



Источники: Росстат; расчеты автора.

Рис. 21

Однако, по нашим расчетам, в гипотетической ситуации отсутствия соответствующего шока она была бы на 5% выше фактически наблюдавшейся. Иными словами, действительные потери в реальных заработках оказываются существенно больше — около –6%, то есть примерно, как в коронакризис.

Среди отечественных экономистов распространено представление о том, что в последние десятилетия рост реальной заработной платы намного опережал рост производительности труда, что резко подрывало конкурентоспособность российской экономики (Капелюшников, 2014). Существует элементарный арифметический способ проверить это предположение — проанализировать динамику доли оплаты труда в ВВП: когда заработная плата растет быстрее производительности, эта доля автоматически повышается; когда первая растет медленнее второй, она автоматически понижается. Так можно легко установить, опережал рост издержек на рабочую силу динамику производительности, подрывая конкурентоспособность экономики, или нет.

В таблице 3 содержатся данные о доле оплаты труда в ВВП за период 2003–2021 гг. Мы приводим три альтернативных показателя: общая доля оплаты труда в ВВП (с учетом скрытых выплат); доля официальной оплаты труда в ВВП (без скрытых выплат); доля официальной заработной платы в ВВП (без затрат на социальное страхование работников). Отметим, что в первой половине 2010-х годов Росстат перешел от СНС-93 к СНС-2008, что сделало несопоставимыми оценки до и после этого перехода. Поэтому для 2011 г. мы приводим показатели в рамках как старой, так и новой системы счетов.

Как видно из данных таблицы 3, в 2003–2011 гг. общая доля оплаты труда увеличилась на 2,5 п. п., причем ее максимум был достигнут в кризисном 2009 г. — 52,6%. Напротив, в 2011–2021 гг. она уменьшилась на 2,6 п. п. При этом доля официальной оплаты труда падала в оба подпериода — сначала на 0,3, а затем — на 0,5 п. п. Доля

**Доля оплаты труда в ВВП в рыночных ценах,
2003–2021 гг. (в %)**

Год	Общая доля оплаты труда в ВВП (с учетом скрытых выплат)	Доля официальной оплаты труда в ВВП (без скрытых выплат)	Доля официальной заработной платы в ВВП (без затрат на социальное страхование работников)
2003	47,1	35,8	26,8
2004	46,1	34,4	26,0
2005	43,8	32,0	25,4
2006	44,5	31,7	25,4
2007	46,7	33,3	26,9
2008	47,4	34,8	28,2
2009	52,6	37,7	30,4
2010	49,6	35,3	28,9
2011 (СНС-93)	49,6	35,5	27,7
2011 (СНС-2008)	43,9	33,1	25,8
2012	44,3	33,0	25,8
2013	46,3	34,2	26,7
2014	47,4	34,0	26,7
2015	47,8	34,4	26,8
2016	48,2	35,1	27,2
2017	47,8	34,8	26,9
2018	44,7	33,6	26,0
2019	44,1	34,3	26,6
2020	45,5	36,3	28,3
2021	41,3	32,6	25,3

Источники: Росстат («Национальные счета России» за разные годы); расчеты автора.

официальной заработной платы (без учета отчислений в социальные фонды) в ВВП немного выросла (на 0,9 п. п.) в первый подпериод и немного снизилась (на 0,5 п. п.) во второй. (Расхождения между динамикой официальной оплаты труда и динамикой официальной заработной платы объясняются изменениями в ставках отчислений в социальные фонды.) Таким образом, в последние два десятилетия издержки на рабочую силу в российской экономике росли, по сути, теми же темпами, что и производительность труда. Если исходить из динамики официальной оплаты труда, то рост издержек на рабочую силу даже отставал, хотя и не слишком заметно, от роста производительности.

Однако оценки, относящиеся ко всей экономике, могут смазывать реальную картину из-за обширного сектора нерыночных услуг (государственное управление, образование, здравоохранение и т. д.), где производительность труда, строго говоря, не поддается измерению, поскольку в рамках СНС выпуск для него определяется по затратам. Кроме того, если нас интересует проблема конкурентоспособности, то в фокусе анализа должны находиться торгуемые секторы, прежде всего промышленность. В таблице 4 приведены оценки для промышленности, аналогичные представленным для всей экономики. Здесь картина выглядит еще благоприятнее: общая доля оплаты труда в ВДС промышленности снизилась на 15,8 п. п. в 2003–2011 гг. и еще на

**Доля оплаты труда в валовой добавленной стоимости промышленности,
2003–2021 гг. (в %)**

Год	Общая доля оплаты труда в ВДС (с учетом скрытых выплат)	Доля официальной оплаты труда в ВДС (без скрытых выплат)	Доля официальной заработной платы в ВДС (без затрат на социальное страхование работников)
2003	52,9	48,2	36,0
2004	42,2	38,4	29,0
2005	36,0	31,6	25,0
2006	36,6	31,0	24,8
2007	38,3	32,8	26,4
2008	38,7	32,7	26,5
2009	42,8	35,8	28,9
2010	38,8	32,5	26,5
2011 (СНС-93)	37,5	30,6	23,8
2011 (СНС-2008)	34,0	31,5	24,7
2012	34,9	31,6	24,9
2013	37,2	33,4	26,3
2014	36,6	32,8	25,9
2015	33,5	30,6	24,0
2016	35,4	32,2	25,1
2017	33,5	30,6	23,8
2018	29,5	26,9	20,9
2019	29,8	27,5	21,4
2020	34,7	32,2	25,1
2021	27,3	25,1	19,5

Источники: Росстат («Национальные счета России» за разные годы); расчеты автора.

6–7 п. п. в 2011–2021 гг. Снижение доли официальной оплаты труда достигало –17,6 п. п. в первом случае и –6,4 п. п. во втором, а официальной заработной платы (без отчислений в социальные фонды) – соответственно –12,2 п. п. и –5,2 п. п.

Как можно видеть, ни о каком опережающем росте стоимости рабочей силы по отношению к росту производительности труда говорить не приходится. Как бы ни менялся общий режим функционирования российской экономики, рабочая сила (в терминах выпускаемой продукции) продолжала стремительно дешеветь. Более того, в настоящее время доля оплаты труда в ВДС промышленности оказывается самой низкой за весь период наблюдений. Все указывает на то, что изменения в цене труда выступали фактором не подрывавшим, а усиливавшим конкурентоспособность российской экономики, прежде всего ее торгуемых секторов.

Заключение

Мы рассмотрели основные долговременные тренды в эволюции российского рынка труда, а также его краткосрочные реакции на негативные экономические шоки. Была реконструирована динамика его ключевых индикаторов — как количественных, так и ценовых.

Анализ показывает, что в настоящее время он, похоже, вступает в новый режим функционирования.

Началась убыль рабочей силы и занятости, причем очевидно, что со временем этот понижательный тренд будет только усиливаться. По прогнозам, в ближайшее десятилетие потери в занятости могут составить 3–5 млн человек. Безработица вышла на исторический минимум, из-за чего она уже не сможет больше служить резервуаром, позволяющим стабилизировать занятость, как в предыдущие годы. Улучшение социально-демографической структуры рабочей силы привело к уменьшению «естественной» нормы безработицы; дополнительно, как можно предполагать, ее снижению способствовал сдвиг вверх кривой совокупного спроса на труд. В течение всего рассматриваемого периода продолжительность рабочего времени находилась на устойчивом плато и, скорее всего, будет удерживаться на нем и дальше.

В показателях движения рабочей силы произошел неожиданный разворот тренда, и интенсивность межфирменного оборота рабочей силы вплотную приблизилась к рекордным значениям 1990-х годов. Но, возможно, самое важное изменение, которое будет иметь долгосрочные последствия, относится к динамике вакансий. В течение последних лет неудовлетворенный спрос на рабочую силу вышел на рекордно высокую по меркам российского рынка труда отметку, из-за чего кривая Бевериджа резко сместилась вверх. Сегодня количество вакансий намного превышает численность безработных, и вряд ли в обозримом будущем это соотношение изменится.

В отличие от количественных, в ценовых параметрах рынка труда мы не обнаруживаем принципиальных изменений: реальная заработная плата медленно росла (с эпизодическими провалами при ускорении инфляции), отставая, однако, от роста производительности труда, вследствие чего доля оплаты труда в ВВП постепенно снижалась. Однако не исключено, что начавшееся сокращение предложения труда и нарастание неудовлетворенного спроса на него резко усилят конкуренцию между предприятиями за привлечение рабочей силы, так что вскоре мы сможем увидеть ускорение темпов роста реальной заработной платы.

В то же время алгоритм реагирования российского рынка труда на негативные экономические шоки оставался, по большому счету, неизменным. Во всех четырех кризисных эпизодах — финансовом кризисе 2008–2009 гг., первом санкционном кризисе 2014–2015 гг., коронакризисе 2020 г. и втором санкционном кризисе 2022 г. — мы наблюдаем примерно одинаковую картину: амортизация шоков происходила за счет не столько падения занятости и роста безработицы, сколько снижения реальной заработной платы и сокращения рабочего времени. При этом предприятия регулировали численность своего персонала исключительно в форме замораживания найма, а выбытий на пике кризисов становилось меньше, а не больше, как можно было бы ожидать.

Вместе с тем следует признать, что реакция российского рынка труда на второй санкционный кризис была во многом уникальной, отличаясь от предыдущих кризисных эпизодов. С одной стороны, как и всегда, сильно снизилась оплата труда и заметно активизировалось использование различных форм неполной занятости. С другой — вопреки

привычной картине, занятость повысилась, безработица существенно сократилась, продолжительность рабочего времени фактически не изменилась, наем рабочей силы резко вырос и, главное, количество вакансий увеличилось вместо того, чтобы снижаться. В связи с переводом экономики на полувоенные рельсы возникла потребность в масштабной реаллокации рабочей силы, которая не могла быть осуществлена мгновенно. По-видимому, российский рынок труда вступил в полосу изменения базовых параметров своего функционирования, которое может быть описано как переход от режима ограниченного спроса на рабочую силу к режиму ее ограниченного предложения. Будущее покажет, насколько успешно ему удастся адаптироваться к новой реальности.

Список литературы / References

- Гимпельсон В. Е., Капелюшников Р. И., Рыжикова З. А. (2012). Движение рабочих мест в российской экономике: в поисках «созидательного разрушения» // Экономическая политика. № 3. С. 99–114. [Gimpelson V. E., Kapeliushnikov R. I., Ryzikova Z. A. (2012). The movement of jobs in the Russian economy: In search of “creative destruction”. *Ekonomicheskaya Politika*, No. 3, pp. 99–114. (In Russian).]
- Гимпельсон В. Е., Капелюшников Р. И. (2015). Российская модель рынка труда: испытание кризисом // Журнал Новой экономической ассоциации. № 2. С. 249–254. [Gimpelson V. E., Kapeliushnikov R. I. (2015). The Russian labor market model: Trial by recession. *Journal of the New Economic Association*, No. 2, pp. 249–254.]
- Капелюшников Р. И. (2002). Российская модель рынка труда: мы не как все // Какой рынок труда нужен российской экономике (перспективы реформирования системы трудовых отношений) / Под ред. Р. И. Капелюшникова. М.: ОГИ. С. 11–34. [Kapeliushnikov R. I. (2002). The Russian labor market model: We are not like everybody else. In: R. I. Kapeliushnikov (ed.). *What kind of labor market does the Russian economy need (prospects for reforming the system of labor relations)*. Moscow: OGI, pp. 11–34. (In Russian).]
- Капелюшников Р. И. (2009). Конец российской модели рынка труда? М.: Фонд «Либеральная миссия». [Kapeliushnikov R. I. (2009). *The end of the Russian labor market model?* Moscow: Liberal Mission Fund. (In Russian).]
- Капелюшников Р. (2014). Производительность и оплата труда: немного простой арифметики // Вопросы экономики. № 3. С. 36–61. [Kapeliushnikov R. (2014). Labor productivity versus labor compensation: Some simple arithmetic. *Voprosy Ekonomiki*, No. 3, pp. 36–61. (In Russian).] <https://doi.org/10.32609/0042-8736-2014-3-36-61>
- Капелюшников Р. И. (2022). Анатомия коронакризиса через призму рынка труда // Вопросы экономики. № 2. С. 33–68. [Kapeliushnikov R. I. (2022). The anatomy of the corona crisis through the lens of the labor market adjustment. *Voprosy Ekonomiki*, No. 2, pp. 33–68. (In Russian).] <https://doi.org/10.32609/0042-8736-2022-2-33-68>
- Капелюшников Р., Ощепков А. (2014). Российский рынок труда: парадоксы посткризисного развития // Вопросы экономики. № 7. С. 66–92. [Kapeliushnikov R., Oshchepkov A. (2014). The Russian labor market: Paradoxes of post-crisis development. *Voprosy Ekonomiki*, No. 7, pp. 66–92. (In Russian).] <https://doi.org/10.32609/0042-8736-2014-7-66-92>
- Копыток В. К., Кузьмина Ю. В. (2021). Безработица времен COVID-19: что могут рассказать административные данные? Вып. 6. М.: ЦПУР. [Kopytok V. K., Kuzmina Y. V. (2021). *Unemployment during COVID-19: What can administrative data tell?* Issue 6. Moscow: TsPUR.]

- Bauer L., Edelberg W., Estep S. (2022). *A closer look at a hot labor market*. Washington, DC: The Hamilton Project; Brookings.
- Blanchard O., Domash A., Summers L. (2022). *Bad news for the Fed from the Beveridge space*. Washington, DC: Peterson Institute for International Economics.
- Gimpelson V., Kapeliushnikov R. (2018). Age and education in the Russian labour market. In: T. Becker, S. Oxenstierna (eds.). *The Russian economy under Putin*. London: Routledge, pp. 121–148. <https://doi.org/10.4324/9780429504648-8>
-

The Russian labor market: A statistical portrait on the crises background

Rostislav I. Kapeliushnikov^{1,2}

Author's affiliation: ¹ Primakov National Research Institute of World Economy and International Relations, RAS (Moscow, Russia); ² HSE University (Moscow, Russia). Email: rostis@hse.ru

The paper examines long-term trends in the evolution of the Russian labor market, as well as its short-term adjustments to negative economic shocks. The analysis covers a wide array of indicators, both quantitative and price ones. The results obtained show that the Russian labor market is in a process of restructuring. Labor force and employment are on long-term downward trends, unemployment has fallen to a record low, after a long period of stagnation, labor turnover has sharply intensified, and vacancies have reached an all-time high. At the same time, its algorithm of responding to negative shocks remained virtually unchanged. As before, short-term adjustments are brought about mainly through decline in wages and contraction of working hours, rather than through decrease in employment and increase in unemployment (“the Russian labor market model”).

Keywords: labor market, Russia, employment, unemployment, Beveridge curve, crises.

JEL: E24, E26, E32, J21, J23, J31.

Рыночная власть работодателей и заработная плата работников на локальных рынках труда в России*

П. Н. Павлов

*Российская академия народного хозяйства и государственной службы
при Президенте Российской Федерации (Москва, Россия)*

Исследована связь между рыночной властью работодателей и заработной платой работников на локальных рынках труда в России. Работа основывается на современной концепции локальных рынков труда, которая предполагает существование у последних не только географических (пространственных), но и отраслевых (профессиональных) границ. На основе данных веб-портала Роструда «Работа России» о 13,2 млн вакансий, размещенных в период I кв. 2018 г. — III кв. 2022 г., впервые в российской практике рассчитаны индикаторы концентрации для 30 тыс. локальных рынков труда в России, определяемых парой признаков «населенный пункт — профессия». Установлено, что для 20% локальных рынков труда массовых профессий в России характерно, по крайней мере, временное состояние монополии. С помощью методов экономико-математического (эконометрического) моделирования показано, что рост рыночной власти работодателей связан со снижением заработной платы работников массовых профессий. Согласно полученным оценкам, при переходе от 25-го к 75-му процентилю распределения рыночной власти уровень предлагаемой работникам номинальной заработной платы на локальных рынках труда, при прочих равных, снижается на 6,3–8,4%. Полученный результат устойчив к применению альтернативных подходов к определению границ локальных рынков труда в России.

Ключевые слова: локальный рынок труда, рыночная власть, концентрация, заработная плата, вакансии.

JEL: J2, J3, L1, L4.

Павлов Павел Николаевич (pavlov@ganepa.ru), к. э. н., с. н. с. лаборатории системного анализа отраслевых рынков Института прикладных экономических исследований РАНХиГС.

* Статья подготовлена в рамках выполнения научно-исследовательской работы государственного задания РАНХиГС.

<https://doi.org/10.32609/0042-8736-2023-8-38-56>
© НП «Вопросы экономики», 2023

Введение

С 2016 г. в России отмечается тенденция к снижению доли оплаты труда в ВВП: исключением стал лишь 2020 г., когда началась пандемия COVID-19 и экономические власти задействовали меры, направленные на сохранение занятости и поддержку доходов населения¹ (рис. 1). В 2022 г. доля оплаты труда в ВВП снизилась до минимума за десятилетие².

Долгосрочная тенденция к снижению доли оплаты труда в ВВП характерна не только для России, но и для ряда развитых стран (Estrada, Valdeolivas, 2012; Karabarbounis, Neiman, 2013; Barkai, 2020). Объясняя данный феномен, ряд исследователей отмечают несовершенство конкуренции на рынке труда: определенную степень рыночной власти работодателей при найме и в процессе определения заработной платы работников (Matsudaira, 2014; Ashenfelter et al., 2010; Staiger et al., 2010; Azar et al., 2022). Существование проблемы моногородов и высокий уровень монополизации российской экономики определяют актуальность исследования конкуренции на локальных рынках труда в России³.

Цель настоящей работы: измерить и оценить влияние рыночной власти российских работодателей на локальных рынках труда на показатели заработной платы. Работа основана на современной концепции локальных рынков труда (которая предполагает существование у последних не только географических/пространственных, но и отрас-

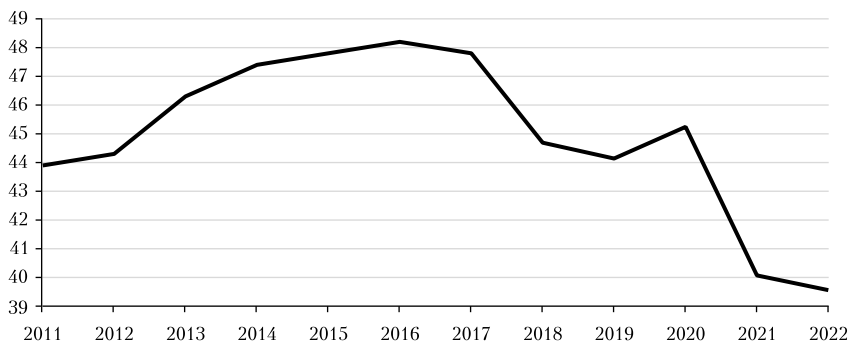
¹ Включая нерабочие дни с сохранением заработной платы, перенос уплаты страховых взносов для МСП, субсидии на выплату МРОТ работникам МСП, а также льготное списание задолженности по кредитам фирм при условии сохранения 80–90% рабочих мест (см. отчет Счетной палаты Российской Федерации «Оценка результативности мер, направленных на сохранение занятости и поддержку безработных граждан, осуществленных в 2020 году и истекшем периоде 2021 года в условиях распространения коронавирусной инфекции». <https://ach.gov.ru/upload/iblock/7d3/c29rqs5v02k16xf7599p59uv7f3i7gj3.pdf>).

² При этом тенденция к снижению доли оплаты труда в ВВП отмечается на фоне развития тенденции к снижению уровня бедности.

³ Существуют и альтернативные объяснения феномена убывающей доли оплаты труда в ВВП. Согласно одной из теорий, в последние десятилетия ускорился темп роста рыночной доли фирм, которые опережают конкурентное окружение по уровню предлагаемого продукта/сервиса либо характеризуются значительно более высокой, чем фирмы-конкуренты, производительностью труда. Это так называемые «superstar firms», в качестве примера можно назвать Apple, Amazon, Google. Поскольку для этих фирм характерна низкая и/или убывающая доля затрат труда в выпуске, перераспределение долей рынка в пользу «superstar firms» приводит к снижению доли оплаты труда в ВВП (Autor et al., 2017, 2020). На современном этапе ускоренному перераспределению долей рынка в пользу наиболее успешных фирм способствует снижение транзакционных издержек поиска и сравнения продуктов (товаров и услуг) в силу развития ИКТ. Отметим, что данный вариант объяснения феномена убывающей доли оплаты труда в ВВП лучше всего применим для экономики с высокой долей сектора ИКТ-сервисов в структуре выпуска. Одна из основных причин в том, что для разработки программного обеспечения характерны высокие фиксированные и очень низкие предельные издержки (создания дополнительной копии программного продукта или обслуживания дополнительного пользователя онлайн-сервиса), поэтому экспансия «superstar firms» в экономике с высокой долей ИКТ-сервисов в структуре выпуска оказывает значимое влияние на динамику доли оплаты труда в ВВП.

В 2021 г. доля сектора услуг в ВВП РФ составила 52,9% при среднемировом значении показателя 64,4% (53,3% в Китае, 65% в странах ЕС, 77,6% в США; см.: World Bank Data. Services, value added (% of GDP). <https://data.worldbank.org/indicator/NV.SRV.TOTL.ZS>). Доля «Деятельности в области информации и связи» (сектор J ОКВЭД2) в ВВП РФ на 2022 г. оценивается на уровне менее 2,5% (к разработке ПО относится 1,5%). Для сравнения: в США 5,5% ВВП. По нашему мнению, столь существенное снижение доли оплаты труда в ВВП РФ в последние годы (на 8,7 п. п.) нельзя объяснить только с позиций теории «superstar firms».

**Доля оплаты труда наемных работников
в ВВП России, 2011–2022 гг. (в %)**



Источник: Росстат (ВВП по источникам дохода. https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/GDP_years_by_income-1995.xls).

Рис. 1

левых/профессиональных границ) в рамках анализа больших данных о вакансиях российских работодателей⁴.

Обзор литературы

Концептуальные подходы к определению понятия локального рынка труда

Согласно *классическому* определению, под локальным рынком труда понимается область, ограниченная радиусом ежедневной маятниковой миграции вокруг района сосредоточения возможностей для трудоустройства/рабочих мест⁵ (Horan, Tolbert, 1984). Таким образом, в основу определения понятия локального рынка труда первоначально закладывался главным образом пространственный критерий. В большинстве российских исследований локальных рынков труда воспроизводится данный подход. Так, например, в исследованиях: Ниворожкина, 2005; Одегов и др., 2007, локальный рынок труда понимается как пространство в границах единиц административно-территориального деления: федеральных округов, областей, мегаполисов, крупных областных центров, малых городов, поселков и сел.

⁴ Рассматриваются данные веб-портала Роструда «Работа России» о 13,2 млн вакансий, размещенных в период I кв. 2018 г. – III кв. 2022 г. Впервые в российской практике рассчитываются индикаторы концентрации для 30 тыс. локальных рынков труда, определяемых парой признаков «населенный пункт – профессия».

⁵ В работе: Marinescu, Rathelot, 2018, показано, что отклики на вакансии очень быстро убывают при увеличении расстояния между местом проживания работника и рабочим местом, которое предлагается в объявлении о вакансии. Хотя отмечается, что, как правило, работник и рабочее место находятся в зонах действия разных почтовых адресов (zip code). В работе: Manning, Petrongolo, 2017, показано, что поиск работы осуществляется на локальном уровне – в ближайших окрестностях. В работе: Bartik, Rinz, 2018, выявлено, что уровень мобильности работников в определенной мере ограничен: работники не ездят на слишком большие расстояния от места проживания до места работы (если, конечно, они не намерены сменить локацию проживания).

В работах: Зайниева, 2009; Фокин, Зайниева, 2015, границы локальных рынков труда определены критериями расстояния и затрат времени на преодоление пути от места проживания работника до рабочего места⁶. В работе: Фаузер и др., 2019, используются все перечисленные критерии выделения локальных рынков труда.

Современные исследования указывают на то, что рынки труда в действительности имеют не только устойчивые пространственные (географические), но и *отраслевые/профессиональные* границы. Отмечается, что даже в условиях структурной перестройки экономики перетоки рабочей силы между профессиональными группами/отраслями народного хозяйства происходят в весьма ограниченном объеме (Artuc et al., 2010; Artuc, McLaren, 2015; Traiberman, 2019). Межотраслевая мобильность рабочей силы связана с неизбежной амортизацией специфического человеческого капитала, а также с альтернативными издержками освоения новой специальности. Согласно исследованию: Dix-Carneiro, 2014, потери, обусловленные сменой отрасли экономики на горизонте трудовой жизни работника, могут превышать величину среднегодового заработка.

Ограниченная мобильность рабочей силы (как в пространственном, так и в отраслевом измерении) говорит об актуальности более точного определения границ рынка труда как объекта исследования. На современном этапе границы локальных рынков труда целесообразно определять на пересечении пространственного и отраслевого/профессионального критериев (Azar et al., 2022)⁷. Поэтому в качестве локального рынка труда предлагается рассматривать область, ограниченную радиусом ежедневной маятниковой миграции представителей определенной профессии вокруг района, где сосредоточены соответствующие рабочие места⁸.

Факторы, влияющие на заработную плату работников

Существуют различные теоретические подходы к объяснению величины заработной платы работников. Теория «железного закона» заработной платы, которую связывают с именами А. Тюрго, Д. Рикардо, Т. Мальтуса и Ф. Лассаля, указывает на то, что заработная плата колеблется вокруг физически необходимого минимума средств к существованию занятого населения и определяется в зависимости от соотношения спроса и предложения труда⁹. Теория заработной платы Д. Хикса (Nicks,

⁶ Методами социологического исследования было установлено, что в России локальный рынок труда крупной агломерации имеет радиус 37,5–150 км, время в пути по маршруту «дом—работа—дом» составляет 0,5–2 ч; локальный рынок труда среднего города имеет радиус до 50 км, время в пути до рабочего места — до 1 ч.

⁷ В первом приближении локальный рынок труда можно задать парой признаков «населенный пункт — профессия», например: Москва — водитель автобуса, г. Красноярск — газосварщик и т. д.

⁸ Необходимо отметить, что для профессий, допускающих удаленную форму занятости, привязка к географическим координатам рабочего места может быть не вполне релевантна, поэтому возможности применить концепцию локальных рынков труда в данном случае ограничены.

⁹ С ростом рождаемости в среде занятого населения заработная плата снижается (в том числе ниже физически необходимого минимума), что ведет к сокращению численности занятых, вследствие чего заработная плата растет.

1932) предполагает, что заработная плата работников устанавливается в соответствии с уровнем предельной производительности их труда. В теории человеческого капитала величина заработной платы работника объясняется уровнем образования и опытом работы (Mincer, 1958). Роль профсоюзных организаций (Blau, Kahn, 1999; Fortin et al., 2021), а также феномен статистической дискриминации различных групп работников (Baumle, Fossett, 2005) рассматриваются в качестве детерминант заработной платы в рамках институционального направления анализа рынка труда. Долгосрочная связь между производительностью труда, уровнем безработицы и заработной платой рассматривается в рамках популярных макроэкономических моделей (Blanchard, Katz, 1999)¹⁰.

В последние годы появляется все больше исследований, в рамках которых рынки труда анализируются с позиции теории несовершенной конкуренции. В соответствии с ней ситуация на локальных рынках труда значительно чаще, чем принято считать, представляет собой — по крайней мере в период поиска работы индивидом — монополию или олигополию, что негативно сказывается на показателях вознаграждения работников (Matsudaira, 2014; Azar et al., 2022; Berger et al., 2022). Мы проанализируем российские локальные рынки труда в логике последнего направления исследований.

Методика исследования эффектов рыночной власти работодателей на локальных рынках труда

Индикаторы несовершенной конкуренции на локальных рынках труда

По аналогии с продуктовыми рынками, где высокому уровню концентрации соответствует небольшое количество фирм-продавцов, на локальном рынке труда высокому уровню концентрации соответствует небольшое количество фирм-работодателей, рыночная власть которых влияет на доходы работников.

Наиболее полную характеристику рынка труда можно было бы составить по данным о штатном расписании и заработной плате всех работников всех организаций в экономике, но такие данные на практике, как правило, недоступны¹¹. Состояние наиболее активной части рынка труда можно изучать по данным объявлений о вакансиях. В частности, по ним можно рассчитать индексы концентрации рынков труда (индексы Херфиндаля–Хиршмана):

$$HHI_{m,t} = \sum_{j=1}^J s_{j,m,t}^2, \quad (1)$$

где $s_{j,m,t}^2$ — доля объявлений о вакансиях фирмы j на рынке m в период t в общем количестве объявлений о вакансиях, активных в период t .

¹⁰ Также см. исследование по российскому рынку труда: Вакуленко, Гурвич, 2015.

¹¹ При этом значительная часть соответствующих данных имеется в распоряжении Налоговой службы и Пенсионного фонда РФ.

Показатели концентрации традиционно применяются в исследованиях по направлению «industrial organization» и в антимонопольной практике. Последняя практически никогда не фокусируется на аспектах концентрации на рынке труда (и рыночной власти, соответствующей такого рода концентрации), а обращается преимущественно к вопросам оценки рыночной власти на различных рынках товаров и услуг¹².

*Модель взаимосвязи рыночной власти
и заработной платы на локальных рынках труда*

Базовая модель, отражающая взаимосвязь влияния уровня концентрации рынка труда на уровень заработной платы сформулирована в исследовании: Azar et al., 2022:

$$\log(w_{m,t}) = \beta \log(HHI_{m,t}) + \gamma X_{m,t} + \alpha_t + v_m + \varepsilon_{m,t}, \quad (2)$$

где: $w_{m,t}$ — ставка заработной платы на локальном рынке труда m в период t ; $HHI_{m,t}$ — уровень концентрации на локальном рынке труда m в период t ; α_t — фиксированный эффект для периода t ; v_m — фиксированный эффект для локального рынка труда m ¹³; $X_{m,t}$ — контрольные переменные, например уровень спроса на рабочую силу на рынке труда m в период t (может аппроксимироваться количеством вакансий в расчете на фирму). Отметим, что в качестве контрольных переменных при включении в модель фиксированных эффектов можно рассматривать лишь переменные, имеющие вариацию во времени; $\varepsilon_{m,t}$ — случайная ошибка.

Основная гипотеза исследования может быть сформулирована следующим образом: рост концентрации российских локальных рынков труда, определенных на пересечении пространственных и профессиональных (отраслевых) критериев, приводит к снижению уровня заработной платы работников. Данный механизм обусловлен тем, что в отсутствие разнообразия вариантов для трудоустройства на локальном рынке труда увеличивается переговорная сила работодателя, что ведет к возможности снизить уровень оплаты труда работников, при прочих равных условиях.

Данные о локальных рынках труда в России

Границы локальных рынков труда

Включение в повестку экономических исследований рынков труда аспектов конкурентной динамики обусловлено как соответствующим развитием теоретико-методологического аппарата, так и ростом доступности статистических данных микроуровня. Во всем мире пандемия

¹² Показатель концентрации выше 2500 соответствует высокой, выше 1500 и ниже 2500 — умеренной концентрации рынка труда. Значение индекса Херфиндала—Хиршмана 2500 соответствует ситуации, когда на рынке представлены четыре компании, имеющие равные доли.

¹³ Ненаблюдаемые характеристики рабочих мест на уровне каждого локального рынка труда, по крайней мере, частично улавливаются фиксированными эффектами.

COVID-19 придала импульс развитию различных ИТ-сервисов, включая онлайн-сервисы агрегаторов вакансий¹⁴, данные которых сегодня можно использовать в рамках прикладного экономического анализа рынков труда как на общестрановом, так и на локальном уровне. Это позволяет оценить концентрацию спроса на труд со стороны фирм-работодателей.

В работе использованы данные о наиболее активной части российского рынка труда: о вакансиях, открытых работодателями в период I кв. 2018 г. — III кв. 2022 г. Источником данных о вакансиях стал веб-портал Роструда «Работа России»¹⁵. В исходной версии базы данных представлено более 13,2 млн записей. Вакансия считалась уникальной, если элементы ее описания (признаки) — идентификатор работодателя, идентификатор вакансии, дата публикации объявления о вакансии, населенный пункт, код ОПДТР¹⁶, географические координаты рабочего места (широта и долгота), тип занятости¹⁷, тип рабочего дня¹⁸, требуемый уровень образования, требуемый опыт, вилка заработной платы (минимум и максимум), количество рабочих мест — были уникальными. Географические координаты рабочих мест позволили «привязать» вакансии к ближайшим крупным населенным пунктам. В качестве ядра локальных рынков труда в первом приближении мы рассматривали географические центры 166 российских городов с численностью населения не менее 100 тыс. человек¹⁹ (рис. 2).

Радиус маятниковой миграции принят равным 35 км, что приблизительно соответствует 0,5 ч в пути от места проживания до места работы²⁰. Выбор радиуса маятниковой миграции проводился по двум критериям. Во-первых, необходимо было минимизировать долю вакансий, не привязанных ни к одному крупному городу (см. на рис. 2 в качестве примера вакансии в окрестности г. Ростова Ярославской области²¹). Во-вторых, необходимо было минимизировать предполагаемый радиус маятниковой миграции, поскольку чем больше расстояние

¹⁴ HeadHunter (hh.ru), Работа России (trudvsem.ru), Работа.ру (rabota.ru) и др.

¹⁵ См.: Работа России. Наборы данных. <https://trudvsem.ru/opendata/datasets>. Данные Роструда сравнивались по полноте и качеству с данными других агрегаторов вакансий, включая hh.ru, superjob.ru, avito.ru. Преимущество базы данных Роструда — в наличии переменной «глубина вакансии» (количество вакантных рабочих мест в организации), что при сопоставимой емкости с другими источниками данных определило выбор в ее пользу. Использовались как оригинальные данные Роструда, так и его данные в обработке АНО ЦПУР. Подробнее см.: Бабушкина, Тимошенко, 2021.

¹⁶ ОКПДТР — Общероссийский классификатор профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов.

¹⁷ Полная занятость, временная занятость, стажировка, сезонная занятость, частичная занятость, удаленная занятость.

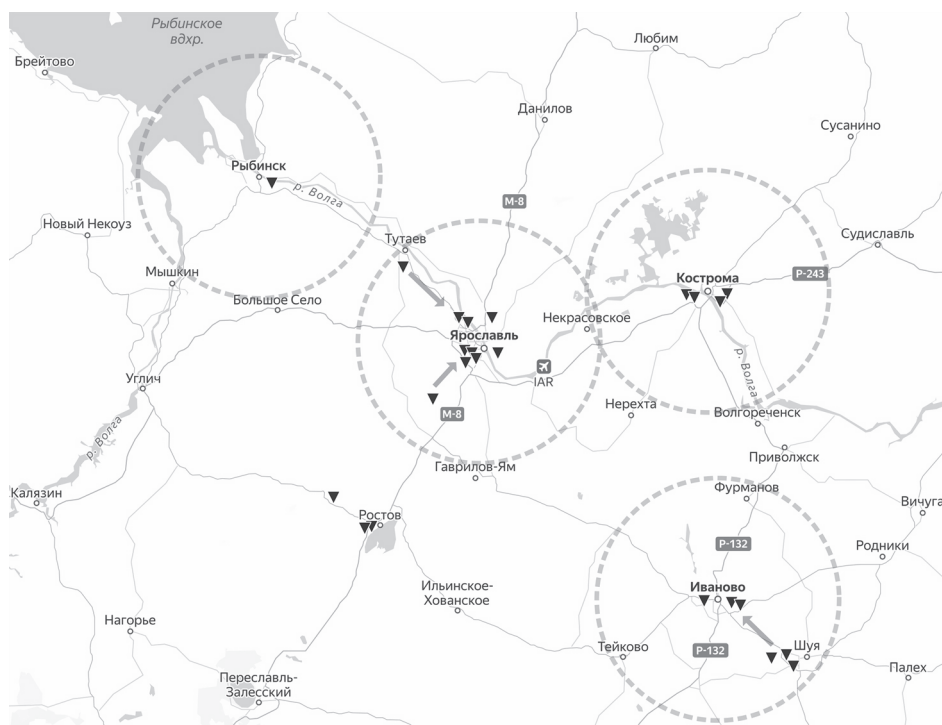
¹⁸ Полный рабочий день, неполный рабочий день, сменный график, гибкий график, ненормированный рабочий день, вахтовый метод.

¹⁹ Отметим, что для проверки робастности подхода в качестве ядер локальных рынков труда мы рассматривали центры всех 322 российских городов с численностью населения не менее 50 тыс. человек. На данном этапе были исключены записи, в которых не приводятся какие-либо значения координат населенных пунктов, а также коды профессиональных групп (что в данном случае важно, поскольку рынок труда определен на пересечении наименования населенного пункта и кода профессиональной группы).

²⁰ Для проверки робастности также использовался вариант определения радиуса маятниковой миграции величиной 50 км.

²¹ Приблизительно 58% всех вакансий (из 13,2 млн) находится в пределах 35 км от центра хотя бы одного города с численностью населения не менее 100 тыс. человек.

Алгоритм распределения вакансий по локальным рынкам труда



Источник: составлено автором.

Рис. 2

между центром предполагаемого локального рынка труда и окрестностями, тем, при прочих равных, выше издержки такого рода маятниковой миграции и ниже доля населения, на которую фактически действует «гравитационное» притяжение центра локального рынка труда. С использованием указанного подхода были определены характеристики более 30 тыс. локальных рынков труда в России в период I кв. 2018 г. — III кв. 2022 г., включая показатели концентрации и предлагаемой работникам заработной платы²².

Некоторые факты о локальных рынках труда в России

На основе микроданных объявлений о вакансиях мы определили наиболее востребованные российскими работодателями группы профессий (табл. 1). Отметим, что данные объявлений о вакансиях в целом согласуются с оценками Росстата: наиболее востребована профессия «водитель автомобиля». По данным официальной статистики, в топ-3 наиболее популярных групп профессий в России входят водители и операторы подвижного оборудования, специалисты в сфере бизнеса и администрирования, продавцы.

²² Всего построенная база данных насчитывает более 494 тыс. записей. Рассматривались 200 наиболее популярных в России групп профессий.

**Топ-30 наиболее популярных в России групп профессий
по данным объявлений о вакансиях**

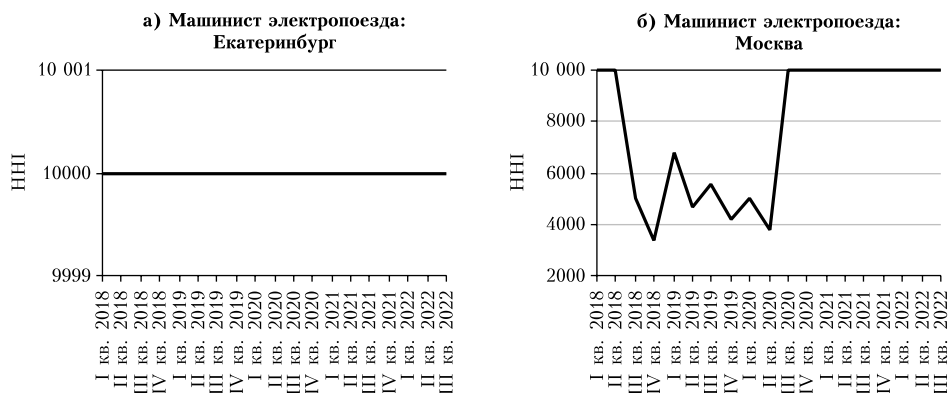
Код ОКПДТР	Наименование группы	Ранг по количеству		Доля в общем количестве, %	
		рабочих мест	объявлений	рабочих мест	объявлений
114428	Водитель автомобиля	1	2	5,77	3,48
167711	Подсобный рабочий	2	6	4,26	1,83
265416	Специалист	3	3	3,20	3,36
192588	Уборщик производственных и служебных помещений	4	1	3,16	4,55
196019	Швея	5	31	2,00	0,58
254163	Охранник	6	23	1,81	0,87
173534	Продавец продовольственных товаров	7	13	1,80	1,26
166757	Повар	8	4	1,69	2,35
117680	Грузчик	9	10	1,57	1,33
111966	Бетонщик	10	78	1,43	0,26
117869	Дворник	11	9	1,30	1,80
197562	Электрогазосварщик	12	15	1,30	1,11
240387	Медицинская сестра	13	7	1,26	1,82
126800	Каменщик	14	87	1,25	0,22
188854	Стрелок*	15	125	1,15	0,15
240476	Менеджер	16	11	1,07	1,33
224469	Инженер	17	5	1,01	2,06
129048	Кондуктор	18	164	1,01	0,11
197276	Штукатур	19	70	0,85	0,29
145445	Монтажник	20	72	0,85	0,28
228968	Инспектор	21	47	0,85	0,44
192624	Уборщик территорий	22	26	0,84	0,74
198616	Электромонтер по ремонту и обслуживанию	23	12	0,84	1,31
166719	Плотник	24	46	0,83	0,45
134506	Маляр	25	36	0,83	0,53
185599	Слесарь-ремонтник	26	17	0,76	1,00
203369	Бухгалтер	27	8	0,67	1,80
132498	Кухонный рабочий	28	22	0,66	0,88
204484	Врач	29	14	0,64	1,17
146128	Монтажник по монтажу стальных и железобетонных конструкций	30	159	0,63	0,11

* По количеству нанимаемых специалистов профессиональная группа «Стрелок» занимает 15-е место (одним из ключевых работодателей по данной профессии является Министерство обороны РФ).

Источник: расчеты автора.

На основе построенной базы данных выявлены особенности российских локальных рынков труда. Необходимо отметить, что доля локальных рынков труда, на которых в течение квартала наблюдается только один работодатель (моносония), достаточно высока и составляет порядка 20%. Данный результат согласуется с результатами зарубежных исследований (например, см.: Azar et al., 2022).

Характеристики локальных рынков труда населенных пунктов различных регионов РФ: монополия и некоторая степень конкуренции, I кв. 2018 г. — III кв. 2022 г.



Примечание. Профессия «машинист электропоезда» в России занимает 928-е место по количеству объявлений о вакансиях и 89-е по количеству вакантных рабочих мест.

Источник: расчеты автора.

Рис. 3

Рынки труда в рамках одной профессиональной группы могут иметь различную структуру в разных локациях. Так, на рисунке 3 показано, что в рамках профессии «машинист электропоезда» в г. Екатеринбурге наблюдается монополия (наниматель — ОАО «РЖД»), а в Москве в отдельные периоды отмечаются признаки «олигополии» (наниматели — ОАО «РЖД», ГУП «Московский метрополитен», Московский локомотиворемонтный завод).

Любопытные закономерности проявились на российском рынке труда в период пандемии COVID-19 и реализации ряда ограничительных мер. Так, на рисунке 4 можно видеть дифференцированную реакцию рынка труда на введение ограничительных мер в двух городах-миллионниках, существенно отличающихся по размеру (Москва и Красноярск). Приостановка найма и рост концентрации локального рынка труда в Москве становятся заметны к III кв. 2020 г., что позволяет выдвинуть гипотезу о некоторой инерции реакции работодателей на макроэкономические шоки (длиной в один—два квартала). Но в Красноярске в период пандемии COVID-19 не отмечалось заметного роста индекса Херфиндала—Хиршмана²³. Приведенные иллюстрации демонстрируют потенциал применения больших данных микроуровня для анализа российского рынка труда²⁴.

²³ Это могло быть обусловлено рядом факторов. Во-первых, степень жесткости контроля за соблюдением карантинных мер в Москве была выше, чем в Красноярске. Во-вторых, более высокую концентрацию рынка труда в Москве можно объяснить наличием более крупных торговых сетей. В-третьих, в Москве может работать больше агентств по трудоустройству, которые концентрируют объявления о вакансиях.

²⁴ Описание особенностей российского рынка труда см. также в: Капелюшников, 2001, 2004, 2012а, 2012б; Гимпельсон, Капелюшников, 2015; Капелюшников, Лукьянова, 2016а, 2016б; Вакуленко, Гурвич, 2015; Ефимова, 2011; Узякова, Узяков, 2011; Анисимов, 2019; Калабина, Орехова, 2009.

**Эффект пандемии COVID-19:
дифференцированное влияние ограничительных мер
на концентрацию рынка труда, I кв. 2018 г. — III кв. 2022 г.**



Примечание. Профессия «продавец непродовольственных товаров» в России занимает 34-е место по количеству объявлений о вакансиях и 53-е по количеству вакантных рабочих мест. Профессия выбрана в иллюстративных целях, поскольку в период пандемии COVID-19 сфера торговли относилась к числу наиболее пострадавших отраслей.

Источник: расчеты автора.

Рис. 4

**Эмпирические оценки
влияния концентрации локальных рынков труда
на уровень заработной платы**

Оценки модели (2) будут проводиться по данным о локальных рынках труда, определенных для 200 наиболее распространенных в России групп профессий (табл. 2), в поквартальной разбивке за период I кв. 2018 г. — III кв. 2022 г. Уровень популярности профессий определен по частоте их упоминания в объявлениях о вакансиях.

Согласно оценкам для рынков труда, определенных вокруг городов с населением 100 тыс. человек и более, рост на 10% показателя концентрации для 200 наиболее популярных групп профессий соответствует снижению номинальной заработной платы на 0,25% (см. спецификацию 1 табл. 2)²⁵. В дальнейшем спецификация 1 будет использоваться в качестве бенчмарка²⁶.

²⁵ Для показателя реальной заработной платы (подсчитанной через корректировку номинальной заработной платы на уровень ИПЦ) был получен аналогичный по величине статистически значимый на уровне 1% коэффициент при переменной концентрации рынка труда, аналогичное статистически значимое значение константы, однако статистика R^2 -within снизилась до 0,05. Отметим, что аналогичные результаты получаются при использовании как общестранового ИПЦ, так и индивидуальных ИПЦ для регионов России. В российском случае предложенная в: Azar et al., 2022, модель лучше соответствует статистическим данным по номинальной заработной плате, далее этот показатель используется в других регрессиях при проверке робастности полученных оценок.

²⁶ В расчетах региональные корректировки заработной платы на уровень жизни/уровень цен не проводились. При включении в модель фиксированных эффектов на локальные рынки труда (вводятся на более низком уровне, чем регионы или даже муниципалитеты) применение региональных нормировок на различия в уровне жизни/уровне цен, слабо различающихся во времени, существенно не влияет на итоговые оценки модели.

Т а б л и ц а 2

Эмпирические оценки модели взаимосвязи заработной платы и рыночной власти на локальных рынках труда

Показатель	1	2	3	4	5	6	7	8
	города 100к	города 100к, уровень спроса	города 100к, рыночные вакансии	города 100к, «full time»	города 100к, «full time», уровень спроса	города 100к, радиус рынка труда 50 км	города 50к	моногорода 100к
Индекс ННД	-0,025*** (0,001)	-0,026*** (0,001)	-0,021*** (0,001)	-0,028*** (0,001)	-0,028*** (0,001)	-0,024*** (0,001)	-0,025*** (0,001)	-0,025*** (0,003)
Константа	9,787*** (0,002)	9,756*** (0,002)	9,779*** (0,002)	9,781*** (0,002)	9,767*** (0,002)	9,778*** (0,002)	9,761*** (0,001)	9,754*** (0,005)
Количество вакантных мест в расчете на фирму		0,029*** (0,001)			0,016*** (0,001)			
Количество наблюдений	494 010	494 010	460 721	434 559	434 558	507 454	812 350	59 170
Количество групп	31 873	31 873	31 771	30 976	30 976	32 064	58 790	3 823
Фиксированный эффект на локальный рынок труда	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да
Фиксированный эффект на квартал	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да
R ² -within	0,31	0,32	0,28	0,32	0,32	0,32	0,29	0,35

Примечание. Города 100к (50к) – города с численностью населения не менее 100 тыс. (50 тыс.) человек. В скобках указаны робастные стандартные ошибки; *** $p < 0,001$, ** $p < 0,01$, * $p < 0,05$.

Источник: расчеты автора.

Проверка робастности оценок

А) Уровень спроса на труд

Спецификации 2 и 5 в таблице 2 включают контрольную переменную, которая отражает уровень спроса фирм на рабочую силу, а именно количество вакантных рабочих мест в расчете на одну фирму. На рынках труда с большим числом вакансий в расчете на фирму существует премия к заработной плате работников: рост на 10% показателя «незакрытых» рабочих мест в расчете на фирму ведет к повышению номинальной заработной платы на 0,2–0,3%.

Б) «Рыночные» вакансии

Данные объявлений о вакансиях не всегда отражают реальный спрос на труд. Если объявления о вакансиях долгое время остаются активными, это может быть признаком нерыночного характера их предложения: в качестве нерыночных мы будем рассматривать вакансии, которые присутствуют на рынке труда более половины квартала. Рабочая гипотеза состоит в том, что нерыночные вакансии не влияют на реальные процессы найма и формирования заработной платы. При их исключении (спецификация 3 в табл. 2) при расчете показателей концентрации оценка чувствительности заработной платы к уровню рыночной власти существенно не изменилась.

В) Полная занятость, полный рабочий день («full time»)

Спецификация 4 таблицы 2 оценивалась по выборке, где учитывались только вакансии, которые предполагали полную занятость и полный рабочий день. Результат оценок почти полностью воспроизводит предыдущие.

Г) Альтернативный радиус рынка труда 50 км

Для проверки робастности оценок модели рассматривались альтернативные подходы к определению границ рынков труда. В числе прочего рассматривался радиус маятниковой миграции 50 км от центра населенного пункта — ядра рынка труда (см. спецификацию 6 в табл. 2). Оценки чувствительности заработной платы к уровню концентрации рынка труда при этом почти не изменились.

Д) Рынки труда городов с численностью населения не менее 50 тыс. человек.

Для выборки, где локальные рынки труда были сформированы вокруг городов с численностью населения от 50 тыс. и более (ядер рынков труда), получены аналогичные бенчмарку показатели чувствительности заработной платы к изменению концентрации рынка труда (см. спецификацию 7 в табл. 2). Размер выборки локальных рынков труда в данном случае увеличивается почти в 2 раза, поскольку в России количество городов с численностью населения не менее 50 тыс. приблизительно в 2 раза больше количества городов с численностью населения не менее 100 тыс. человек.

Е) Рынки труда моногородов

При переходе к выборке локальных рынков труда, расположенных в моногородах с численностью населения не менее 100 тыс. человек, оценки коэффициентов при показателях концентрации изменяются незначительно (спецификация 8 в табл. 2). При этом отметим, что

размер выборки локальных рынков труда сокращается почти на порядок, поскольку количество моногородов с численностью населения не менее 100 тыс. человек сравнительно невелико.

В приведенных спецификациях модели оценки эластичности уровня заработной платы по величине показателя концентрации находятся в диапазоне 0,021–0,028. Слабое изменение коэффициентов даже при сильном варьировании выборки говорит в пользу робастности выявленной закономерности. Переход от 25-го к 75-му перцентилю распределения по показателю концентрации локальных рынков труда предполагает в среднем по России рост индекса Херфиндаля–Хиршмана с ~1300 до ~5500 пунктов, что эквивалентно снижению количества потенциальных работодателей с 8 до 2 и означает снижение предлагаемой работникам номинальной заработной платы на 6,3–8,4%. Модель, используемая в зарубежных исследованиях для объяснения динамики реальной заработной платы (Azar et al., 2022), в российском случае относительно хорошо соотносится с данными лишь по номинальной заработной плате. Наблюдаемые расхождения с зарубежной практикой можно объяснить более выраженным для российской практики несоответствием между динамикой инфляционных процессов в экономике и динамикой индексации заработной платы российскими работодателями в объявлениях о вакансиях²⁷. Полагаем, что развитие конкуренции работодателей в онлайн-сегменте будет способствовать снижению остроты данной проблемы.

Заключение

Несмотря на разные точки зрения относительно существования в России особой модели рынка труда (Вакуленко, Гурвич, 2015; Капелюшников, 2001; Гимпельсон, Капелюшников, 2015), общим местом является феномен относительно высокой гибкости механизмов установления заработной платы в силу слабой роли институциональных ограничений (номинальная роль профсоюзов), высокой доли премий в структуре оплаты труда, периодических скачков инфляции, которая позволяет значительно скорректировать реальный уровень оплаты труда, «отказавшись» от индексации номинальной заработной платы²⁸. Проведенное исследование показало, что важным фактором гибкости заработной платы на российском рынке труда выступает феномен рыночной власти работодателей. Источником такой власти является состояние монополии, наблюдаемое на значительной части российских локальных рынков труда. По данным агрегаторов вакансий, до 20% локальных рынков труда находятся в состоянии монополии на протяжении квартала. Однако есть весомые основа-

²⁷ Данный феномен заслуживает более глубокого изучения в контексте моделей конкурентного поведения работодателей на рынке труда.

²⁸ Из упомянутых характеристик следует и более высокий уровень информационной асимметрии на российском рынке труда между работниками и работодателями, что определяется и более высокой долей премий в структуре вознаграждения, и номинальной ролью профсоюзных организаций, которые могли бы выступать агрегаторами/ретрансляторами информации об оплате труда, и более короткой историей существования онлайн-агрегаторов вакансий.

ния полагать, что данная оценка существенно завышена, поскольку единого реестра вакансий в России не существует²⁹. Важно отметить, что состояние, по крайней мере, временной монополии (в рамках определенной профессиональной группы) отмечается в том числе на рынках труда населенных пунктов, не являющихся моногородами.

Приведенные далее рекомендации направлены на выравнивание переговорных позиций работников и работодателей на локальных рынках труда, а их реализация может способствовать замедлению тенденции к снижению доли оплаты труда в российском ВВП.

1. Интегрировать информационные базы крупнейших агрегаторов вакансий России («Работа России», hh.ru, superjob.ru, avito.ru, rabota.ru и др.). Уменьшение уровня информационной асимметрии для соискателей, появление на локальном рынке труда объявлений организаций-конкурентов могут способствовать повышению уровня вознаграждения работников, росту доходов работающего населения³⁰. Данная мера будет социально значимой.

2. Более активно проводить структурную антимонопольную политику на продуктовых рынках: при рассмотрении кейсов о слиянии и поглощении антимонопольным органам целесообразно принимать во внимание не только стандартные критерии фактической/ожидаемой концентрации продуктовых рынков, но и критерии фактической/ожидаемой концентрации локальных рынков труда. Иными словами, для общества желателен результат, при котором после слияния/поглощения компаний достаточный уровень конкуренции сохранится не только на продуктовых рынках, но и на локальных рынках труда.

3. Разработать инструменты государственной поддержки в отношении локальных рынков труда массовых профессий, на которых в течение длительного периода фиксируется состояние монополии³¹ (по аналогии с мерами поддержки экономики и населения моногородов).

4. Применять дифференцированный подход в сфере социально-экономической политики к моногородам в зависимости от уровня концентрации рынка/ов труда, образованного/-ых:

а) градообразующим предприятием;

б) совокупностью других работодателей (в разных моногородах, например, может различаться уровень развития малого и среднего предпринимательства).

5. Выравниванию переговорных позиций работников и работодателей на локальных рынках труда может способствовать восстановление реальной роли профсоюзных организаций.

В заключение отметим некоторые ограничения проведенного анализа. Во-первых, несмотря на существенный по международным стандартам охват российского населения услугами связи и досту-

²⁹ Если по каким-то причинам в базе данных не учитывается наличие альтернативной вакансии (альтернативного работодателя), то оценка концентрации рынка труда оказывается завышенной.

³⁰ Для сохранения основной части доходов агрегаторов вакансий интеграция данных может проводиться на первом этапе только в части вакансий на рынках труда с высокой концентрацией рабочих мест в разрезе работодателей.

³¹ Даже после интеграции всех имеющихся баз данных агрегаторов вакансий.

пом в интернет, часть локальных рынков труда существует только в офлайн-режиме, поэтому закономерности, выявленные по данным веб-агрегаторов объявлений о вакансиях, если и можно экстраполировать на российский рынок труда в целом, то только с известной степенью осторожности. Во-вторых, географические границы локальных рынков труда задавались нами с помощью различных вариантов значений радиуса маятниковой миграции от периферии к ядру локального рынка труда. По мере обработки и опубликования микроданных Всероссийской переписи населения 2020–2021, впервые включающей детализированные (до уровня населенного пункта) сведения о месте проживания и месте работы индивида, границы локальных рынков труда в России могут быть определены более строго, уточнены. В-третьих, для определения уровня рыночной власти работодателей мы использовали сведения об открытых вакансиях, что характеризует объект исследования — локальные рынки труда — если не односторонне, то и не исчерпывающим образом. Не меньший интерес представляет оценка показателей концентрации локальных рынков труда по данным о штатном расписании конкурирующих за рабочую силу организаций-работодателей. Цифровизация экономики и повышение доступности больших данных микроуровня о рынке труда, можно надеяться, рано или поздно позволят осветить и этот вопрос.

Список литературы / References

- Анисимов Р. И. (2019). Прекаризованная занятость в России: опыт определения основных индикаторов // Социологические исследования. № 9. С. 64–72. [Anisimov R. I. (2019). Precarious employment in Russia: Major indicators and scales of distribution. *Sotsiologicheskie Issledovaniya*, No. 9, pp. 64–72. (In Russian).] <https://doi.org/10.31857/S013216250006652-0>
- Бабушкина В. О., Тимошенко А. Ш. (2021). Работа в России: обработанные и объединенные сведения о вакансиях, резюме, откликах и приглашениях портала *trudvsem.ru*. М.: Роструд; Инфраструктура научно-исследовательских данных; АНО «ЦПУР». [Babushkina V. O., Timoshenko A. S. (2021). *Work in Russia: Processed and combined information about vacancies, resumes, responses and invitations of the portal trudvsem.ru*. Moscow: Rostrud; Research Data Infrastructure; ANPO Center for Advanced Governance. (In Russian).] <https://www.data-in.ru/data-catalog/datasets/186/>
- Вакуленко Е. С., Гурвич Е. Т. (2015). Моделирование механизмов российского рынка труда // Вопросы экономики. № 11. С. 5–29. [Vakulenko E. S., Gurchich E. T. (2015). Modeling the mechanisms of Russian labour market. *Voprosy Ekonomiki*, No. 11, pp. 5–29. (In Russian).] <https://doi.org/10.32609/0042-8736-2015-11-5-29>
- Гимпельсон В. Е., Капелюшников Р. И. (2015). Российская модель рынка труда: испытание кризисом // Журнал Новой экономической ассоциации. № 2. С. 249–254. [Gimpelson V. E., Kapeliushnikov R. I. (2015). The Russian labour market model: Trial by recession. *Journal of the New Economic Association*, No. 2, pp. 249–254. (In Russian).]
- Ефимова Е. (2011). Низкооплачиваемые работники на рынке труда субъектов Российской Федерации: о чем молчит российская статистика // Вопросы экономики. № 10. С. 77–90. [Efimova E. (2011). Low-wage workers on the labor market of the Russian Federation regions: What Russian statistics does not say. *Voprosy Ekonomiki*, No. 10, pp. 77–90. (In Russian).] <https://doi.org/10.32609/0042-8736-2011-10-77-90>

- Зайниева Т. В. (2009). Локальный рынок труда и его особенности // Труд и социальные отношения. № 7. С. 148–153. [Zaynieva T. V. (2009). Local labor market and its features. *Labour and Social Relations*, No. 7, pp. 148–153. (In Russian).]
- Калабина Е. Г., Орехова С. В. (2009). Влияние локального рынка труда на устойчивость институтов внутрифирменного рынка труда (на примере предприятий Свердловской области) // Известия Уральского государственного университета. Сер. 3: Общественные науки. № 1–2. С. 102–114. [Kalabina E. G., Orekhova S. V. (2009). Regional local labor market influence on sustainability of internal labor market institutions (basing on cases of the Sverdlovsk region enterprises). *Izvestiya Uralskogo Gosudarstvennogo Universiteta. Seriya 3: Obshhestvennye Nauki*, No. 1–2, pp. 102–114. (In Russian).]
- Капелюшников Р. И. (2001). Российский рынок труда: адаптация без реструктуризации. М.: Изд. дом ГУ–ВШЭ. [Kapelyushnikov R. I. (2001). *Russian labour market: Adaptation without restructuring*. Moscow: HSE Publ. (In Russian).]
- Капелюшников Р. И. (2004). Механизмы формирования заработной платы в российской промышленности // Вопросы экономики. № 4. С. 66–90. [Kapelyushnikov R. I. (2004). Wage-setting mechanisms in the Russian industry. *Voprosy Ekonomiki*, No. 4, pp. 66–90. (In Russian).] <https://doi.org/10.32609/0042-8736-2004-4-66-90>
- Капелюшников Р. И. (2012a). Спрос и предложение высококвалифицированной рабочей силы в России: кто бежал быстрее? Часть I // Вопросы экономики. № 2. С. 52–66. [Kapeliushnikov R. I. (2012a). Demand and supply of skilled labor in Russia: Who ran faster? Part I. *Voprosy Ekonomiki*, No. 2, pp. 52–66. (In Russian).] <https://doi.org/10.32609/0042-8736-2012-2-52-66>
- Капелюшников Р. И. (2012b). Спрос и предложение высококвалифицированной рабочей силы в России: кто бежал быстрее? Часть II // Вопросы экономики. № 3. С. 120–147. [Kapeliushnikov R. I. (2012b). Demand and supply of skilled labor in Russia: Who ran faster? Part II. *Voprosy Ekonomiki*, No. 3, pp. 120–147. (In Russian).] <https://doi.org/10.32609/0042-8736-2012-3-120-147>
- Капелюшников Р. И., Лукьянова А. Л. (2016a). Парадоксы формирования резервной заработной платы на российском рынке труда. Часть I // Вопросы экономики. № 8. С. 5–27. [Kapeliushnikov R. I., Lukyanova A. L. (2016a). Paradoxes of reservation wage setting in the Russian labor market. Part I. *Voprosy Ekonomiki*, No. 8, pp. 5–27. (In Russian).] <https://doi.org/10.32609/0042-8736-2016-8-5-27>
- Капелюшников Р. И., Лукьянова А. Л. (2016b). Парадоксы формирования резервной заработной платы на российском рынке труда. Часть II // Вопросы экономики. № 9. С. 94–110. [Kapeliushnikov R. I., Lukyanova A. L. (2016b). Paradoxes of reservation wage setting in the Russian labor market. Part II. *Voprosy Ekonomiki*, No. 9, pp. 94–110. (In Russian).] <https://doi.org/10.32609/0042-8736-2016-9-94-110>
- Ниворожкина Л. И. (2005). Гендерная дифференциация: влияние локальных рынков труда // Экономический вестник Ростовского государственного университета. Т. 3, № 1. С. 23–33. [Nivorozhkina L. I. (2005). Gender differentiation: The impact of local labor markets. *Terra Economicus*, Vol. 3, No. 1, pp. 23–33. (In Russian).]
- Одегов Ю., Руденко Г., Лунева Н. (2007). Рынок труда: практическая макроэкономика труда. М.: Альфа-Пресс. [Odegov Y., Rudenko G., Luneva N. (2007). *Labor market: Practical macroeconomics of labor*. M.: Alfa-Press. (In Russian).]
- Узякова Е., Узяков М. (2011). Занятость и эффективная занятость в российской экономике // Проблемы прогнозирования. № 6. С. 89–101. [Uzyakova E., Uzyakov M. (2011). Employment and effective employment in the Russian economy. *Problemy Prognozirovaniya*, No. 6, pp. 89–101. (In Russian).]
- Фаузер В., Смирнов А., Лыткина Т., Фаузер Г. (2019). Локальные рынки труда российской Арктики: классификация по видам деятельности // Арктика: экология и экономика. № 2. С. 4–17. [Fauzer V., Smirnov A., Lytkina T., Fauzer G. (2019). Local labor markets of the Russian Arctic: Classification by activity type. *Arctic: Ecology and Economy*, No. 2, pp. 4–17. (In Russian).] <https://doi.org/10.25283/2223-4594-2019-2-4-17>

- Фокин В., Зайниева Т. (2015). Социологический контекст определения границ локальных рынков труда // Дискуссия. № 2. С. 101–106. [Fokin V., Zaynieva T. (2015). Sociological context of limits' defining on local labor markets. *Discussion*, No. 2, pp. 101–106. (In Russian).]
- Artuc E., Chaudhuri S., McLaren J. (2010). Trade shocks and labor adjustment: A structural empirical approach. *American Economic Review*, Vol. 100, No. 3, pp. 1008–1045. <https://doi.org/10.1257/aer.100.3.1008>
- Artuc E., McLaren J. (2015). Trade policy and wage inequality: A structural analysis with occupational and sectoral mobility. *Journal of International Economics*, Vol. 97, Iss. 2, pp. 278–294. <https://doi.org/10.1016/j.jinteco.2015.06.001>
- Ashenfelter O., Farber H., Ransom M. (2010). Labor market monopsony. *Journal of Labor Economics*, Vol. 28, No. 2, pp. 203–210. <http://doi.org/10.1086/653654>
- Autor D., Dorn D., Katz L., Patterson C., Van Reenen J. (2017). Concentrating on the fall of the labor share. *American Economic Review*, Vol. 107, No. 5, pp. 180–185. <https://doi.org/10.1257/aer.p20171102>
- Autor D., Dorn D., Katz L., Patterson C., Van Reenen J. (2020). The fall of the labor share and the rise of superstar firms. *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 135, Iss. 2, pp. 645–709. <https://doi.org/10.1093/qje/qjaa004>
- Azar J., Marinescu I., Steinbaum M. (2022). Labor market concentration. *Journal of Human Resources*, Vol. 57, No. S, pp. S167–S199. <https://doi.org/10.3368/jhr.monopsony.1218-9914R1>
- Barkai S. (2020). Declining labor and capital shares. *Journal of Finance*, Vol. 75, No. 5, pp. 2421–2463. <https://doi.org/10.1111/jofi.12909>
- Bartik A., Rinz K. (2018). *Moving costs and worker adjustment to changes in labor demand: Evidence from longitudinal census data*. Unpublished manuscript, University of Illinois at Urbana-Champaign.
- Baumle A.K., Fossett M. (2005). Statistical discrimination in employment. *American Behavioral Scientist*, Vol. 48, No. 9, pp. 1250–1274. <https://doi.org/10.1177/0002764205274818>
- Berger D., Herkenhoff K., Mongey S. (2022). Labor market power. *American Economic Review*, Vol. 112, No. 4, pp. 1147–1193. <https://doi.org/10.1257/aer.20191521>
- Blanchard O., Katz L. (1999). Wage dynamics: Reconciling theory and evidence. *American Economic Review*, Vol. 89, No. 2, pp. 69–74. <https://doi.org/10.1257/aer.89.2.69>
- Blau F., Kahn L. (1999). Institutions and laws in the labor market. In: O. C. Ashenfelter, D. Card (eds.). *Handbook of labor economics*, Vol. 3, Part A. Amsterdam: Elsevier, pp. 1399–1461. [https://doi.org/10.1016/S1573-4463\(99\)03006-0](https://doi.org/10.1016/S1573-4463(99)03006-0)
- Dix-Carneiro R. (2014). Trade liberalization and labor market dynamics. *Econometrica*, Vol. 82, No. 3, pp. 825–885. <https://doi.org/10.3982/ECTA10457>
- Estrada A., Valdeolivas E. (2012). The fall of the labour income share in advanced economies. *Occasional Papers Series*, No. 1209. Madrid: Bank of Spain.
- Fortin N., Lemieux T., Lloyd N. (2021). Labor market institutions and the distribution of wages: The role of spillover effects. *Journal of Labor Economics*, Vol. 39, No. S2, pp. S369–S412. <https://doi.org/10.1086/712923>
- Hicks J. (1932). *The theory of wages*. London: Macmillan.
- Horan P., Tolbert C. (1984). *The organization of work in rural and urban labor markets*. Boulder, CO: Westview Press.
- Karabarbounis L., Neiman B. (2013). The global decline of the labor share. *NBER Working Paper*, No. 19136. <https://doi.org/10.3386/w19136>
- Manning A., Petrongolo B. (2017). How local are labor markets? Evidence from a spatial job search model. *American Economic Review*, Vol. 107, No. 10, pp. 2877–2907. <https://doi.org/10.1257/aer.20131026>
- Marinescu I., Rathelot R. (2018). Mismatch unemployment and the geography of job search. *American Economic Journal: Macroeconomics*, Vol. 10, No. 3, pp. 42–70. <https://doi.org/10.1257/mac.20160312>
- Matsudaira J. (2014). Monopsony in the low-wage labor market? Evidence from minimum nurse staffing regulations. *Review of Economics and Statistics*, Vol. 96, No. 1, pp. 92–102. https://doi.org/10.1162/REST_a_00361

- Mincer J. (1958). Investment in human capital and personal income distribution. *Journal of Political Economy*, Vol. 66, No. 4, pp. 281–302. <https://doi.org/10.1086/258055>
- Staiger D., Spetz J., Phibbs C. (2010). Is there monopsony in the labor market? Evidence from a natural experiment. *Journal of Labor Economics*, Vol. 28, No. 2, pp. 211–236. <http://doi.org/10.1086/652734>
- Traiberman S. (2019). Occupations and import competition: Evidence from Denmark. *American Economic Review*, Vol. 109, No. 12, pp. 4260–4301. <https://doi.org/10.1257/aer.20161925>
-

Market power and wages in Russian local labor markets

Pavel N. Pavlov

Author affiliation: Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration (Moscow, Russia). Email: pavlov@ranepa.ru

The paper investigates the relationship between market power of employers and level of employees' wages in local labor markets in Russia. The study is based on the modern concept of local labor markets, which assumes that the latter have not only geographical (spatial), but also sectoral (professional) boundaries. Using data from the web portal of Rostrud "Rabota Rossii" (Jobs of Russia) about 13.2 million vacancies posted in the period 2018Q1–2022Q3, for the first time in Russian practice concentration indicators were calculated for 30 thousand local labor markets in Russia, determined by a pair of properties "settlement–profession". It is shown that 20% of local labor markets of mass professions in Russia are characterized by at least a temporary state of monopsony. Using the methods of economic-mathematical (econometric) modeling, it is demonstrated that the growth of the market power of employers is statistically significantly associated with a decrease in the wages of workers in mass professions. According to the estimates obtained, when moving from the 25th to the 75th percentile of the distribution of market power, the level of nominal wages offered to employees in local labor markets, other things being equal, decreases by 6.3–8.4%. The result is robust to the use of alternative approaches to defining the boundaries of local labor markets in Russia.

Keywords: local labor market, market power, concentration, wages, vacancies.

JEL: J2, J3, L1, L4.

Funding: The article was prepared under RANEPА state assignment.

Не хлебом единым: удовлетворенность работой бюджетников по сравнению с работниками частного сектора*

Е. С. Котырло

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

Выбор места работы — в бюджетной сфере или в частном секторе — неслучайный. Учитывая наблюдаемый разрыв в зарплатах в пользу частного сектора, можно предположить, что существуют немонетарные виды компенсации потерь в зарплате. Ожидается, что они проявляются в большей защищенности рабочих мест в бюджетной сфере в периоды рецессии и влияют на величину межсекторного разрыва в субъективной оценке удовлетворенности трудом. Оценка на панельных данных с фиксированными индивидуальными эффектами позволяет решить проблему самоотбора в определенный сектор и сопоставить «премию» или «штраф» от выбора сектора в динамике. Исследование на данных РМЭЗ — НИУ ВШЭ показывает, что в 2002–2021 гг. межсекторный разрыв в удовлетворенности работой, а также его элементах — удовлетворенности трудовым контрактом, зарплатой и возможностями профессионального роста — в целом был незначим. Это не исключает самоотбора в определенный сектор, но объясняет низкий уровень переходов между секторами. В пользу отрицательного самоотбора свидетельствует значимый межсекторный разрыв в удовлетворенности работой в менее конкурентоспособных на рынке труда группах в периоды кризиса. В период пандемии женщины, молодые работники (17–34 года), а в другие периоды работники старше 55 лет, занятые в бюджетном секторе, оценивали удовлетворенность работой значимо выше. Однако отрицательный

Котырло Елена Станиславовна (ekotyrl@hse.ru), д. э. н., PhD, доцент, проф. департамента прикладной экономики НИУ ВШЭ.

* Автор благодарит анонимного рецензента за ценные замечания. Автор признателен проф. НИУ ВШЭ Л. И. Смирных за обсуждение начального варианта исследования, а также рецензенту первого варианта исследования с. н. с. Института социального анализа и прогнозирования РАНХиГС М. А. Карцевой и участникам научного семинара «Проблемы рынка труда» Центра трудовых исследований НИУ ВШЭ за ценные советы и замечания.

самоотбор, скорее, имеет место для отдельных социально-демографических групп, а не для сектора в целом. Размер зарплаты, а также то, насколько она больше или меньше средней по профессии на локальном рынке труда, в меньшей степени влияет на удовлетворенность работой бюджетников по сравнению с небюджетниками, подтверждая, что первые менее чувствительны к денежному вознаграждению и больше ценят гарантии, связанные с рабочим местом, возможности самореализации и чувство полезности работы для общества.

Ключевые слова: бюджетный сектор, частный сектор, удовлетворенность работой, межсекторный разрыв в удовлетворенности работой.

JEL: C33, J28, J31, J38, J45.

Введение

Если исходить из межсекторного равновесия, то удовлетворенность работой не должна существенно различаться между секторами. Кризисные периоды в экономике или экономические реформы могут привести к кратковременному изменению состояния равновесия, если внешние трудовые перемещения малоэффективны. Анализ удовлетворенности работой в динамике дает возможность понять, что влияет на межсекторные различия, учитывая денежные и неденежные факторы. Этот вопрос интересен по следующим причинам. Во-первых, частный сектор в России формируется на протяжении всего трех десятков лет. Следовательно, институционально он менялся более динамично, чем бюджетный сектор. Во-вторых, эти секторы влияют друг на друга как через обмен рабочей силой, так и через установление общего рыночного равновесия в ответ на изменения в одном из секторов. В кризисные годы бюджетники, предположительно, оценивают удовлетворенность работой выше, показывая тем самым, что при относительно низком уровне их заработной платы неденежные факторы — сохранение рабочего места и регулярность выплат — будут существенны для компенсации различий в заработной плате. В годы реформирования системы оплаты труда (2008–2010, 2012–2013 гг.) с целью улучшить положение работников бюджетного сектора разрыв в оценке удовлетворенности также ожидаемо должен был измениться. Долгосрочный эффект реформы будет наблюдаться в течение нескольких лет после ее введения, а краткосрочный, связанный с кризисом, — в течение одного-двух лет.

Исследование опирается на работы, анализирующие удовлетворенность работой в России, постсоциалистических и западных странах (например, см.: Barrero et al., 2022; Danzer, 2019; Linz, Semykina, 2012; Mateos-Romero, Salinas-Jiménez, 2018; Senik, 2004; Sousa-Poza, Sousa-Poza, 2000), а также на исследования роли абсолютной и относительной величины заработной платы в оценке удовлетворенности работой (Дубновицкая, 2021; Card et al., 2012; Clark et al., 2010; Lévy-Garboua et al., 2007; Linz, Semykina, 2012). В статье использованы данные Российского мониторинга экономического положения

и здоровья населения РМЭЗ – НИУ ВШЭ¹ за максимально доступный период наблюдений удовлетворенности работой (2002–2021 гг.). Помимо удовлетворенности заработной платой, удовлетворенность работой включает удовлетворенность перспективами профессионального роста и условиями трудового контракта. Метод оценки панельных данных с фиксированными эффектами позволяет элиминировать влияние неслучайного выбора сектора занятости. Помимо межсекторных различий в исследовании тестируется различие во влиянии абсолютной и относительной величины зарплаты на удовлетворенность работой занятых в двух секторах. Оценки получены как для занятых в них в целом, так и для групп работников по уровню образования, полу, возрастным группам и размеру населенного пункта.

Обзор литературы

Удовлетворенность работой в бюджетном и частном секторах

Многие исследования свидетельствуют о наличии премии в удовлетворенности работой для занятых в госсекторе (Danzer, 2019; Великобритания: Heywood et al., 2002; Германия: Luechinger et al., 2010). В работе: Mateos-Romero, Salinas-Jiménez, 2018, на данных по 17 странам ОЭСР установлено, что в удовлетворенности работой наибольшее значение имеет соответствие полученных навыков и требований рабочего места, а соответствие образования рабочему месту играет большую роль в величине зарплаты. Однако нет оснований предполагать, что это соответствие лучше в госсекторе (Danzer, 2019).

Неслучайный выбор сектора (Гимпельсон и др., 2018; Bargain, Melly, 2008; Buelens, Van den Broeck, 2007; Danzer, 2019; Luechinger et al., 2010) усложняет оценку влияния отдельных факторов на удовлетворенность работой. Н. Данцер (Danzer, 2019) для периода после массовой приватизации 1990-х в постсоветских странах находит, что в госсектор с большей вероятностью попадают работники с относительно низкой удовлетворенностью работой, менее инициативные и не склонные рисковать. При этом работа в госсекторе дает им большую удовлетворенность, или «премию». Об отрицательном отборе в госсектор свидетельствует исследование: Luechinger et al., 2010, на данных по Германии, а в Великобритании обнаруживается положительный отбор (Heywood et al., 2002). Сравнивая работников частного и государственного секторов Бельгии, исследователи приходят к выводу, что работники госсектора меньше мотивированы внешней оценкой работы (карьерой и зарплатой) и выбор сектора

¹ «Российский мониторинг экономического положения и здоровья населения НИУ ВШЭ (RLMS HSE)», проводимый Национальным исследовательским университетом «Высшая школа экономики» и ООО «Демоскоп» при участии Центра народонаселения Университета Северной Каролины в Чапел Хилле и Института социологии Федерального научно-исследовательского социологического центра РАН (сайты обследования RLMS HSE: <http://www.hse.ru/rlms> и <https://rlms-hse.cpc.unc.edu>)».

диктуется достижением сбалансированности личной жизни и работы (Buelens, Van den Broeck, 2007). Неслучайность отбора объясняет то, что в бюджетном секторе женщины работают с большей вероятностью, чем мужчины (Гимпельсон и др., 2018).

Согласно теории компенсирующих различий, денежное вознаграждение компенсирует аспекты рабочего места, которые создают ощущение дискомфорта, и в предположении совершенного рынка этим объясняются профессиональные и отраслевые различия в заработной плате (Rosen, 1987). Исследования последних лет свидетельствуют о том, что работники госсектора больше удовлетворены работой, указывая при этом разные причины межсекторного разрыва в удовлетворенности ей. Разрыв может объясняться межсекторными различиями в требованиях к работникам и в характеристиках рабочих мест (Журавлева, 2016; Danzer, 2019), спектром предоставляемых социальных льгот (Журавлева, 2016), определенностью относительно зарплат в долгосрочном периоде (Италия: Cappellari, 2002), возможностью капитализации социальных связей и использования должности для удовлетворения личных интересов (Gorodnichenko, Peter, 2007).

Роль зарплаты в удовлетворенности работой

Зарплата признается важным фактором удовлетворенности работой (США: Card et al., 2012; Gorodnichenko, Peter, 2007; межстрановой анализ: Sousa-Poza, Sousa-Poza, 2000; Журавлева, 2016). Авторы работы: Sousa-Poza, Sousa-Poza, 2000, сравнивая западные и постсоциалистические страны, показывают, что уровень зарплаты играет важную роль в удовлетворенности работой только для постсоциалистических стран, что связывается со спецификой экономик, переживающих переход от планового хозяйствования к рыночному. В развитых странах существенных межсекторных различий в зарплате не наблюдается или наоборот — зарплата в госсекторе даже выше (Bargain, Melly, 2008; Lausev, 2014). Несмотря на отсутствие межсекторного разрыва в зарплате в развитых странах, в долгосрочном периоде премия за работу в госсекторе формируется за счет меньшего риска потерять работу и стабильной зарплаты (Cappellari, 2002; Luechinger et al., 2010).

О. Баргайн и Б. Мелли (Bargain, Melly, 2008) премию низкооплачиваемым работникам в бюджетной сфере объясняют тем, что лучших из этого сегмента привлекает защищенность рабочих мест, но это в меньшей степени мотивирует выбор сектора высокооплачиваемыми работниками. Межсекторные различия в зарплате не приводят к массовому перетоку из сектора в сектор.

Наряду с абсолютной относительная величина зарплаты нередко включается в модель удовлетворенности работой (например, см.: Card et al., 2012; Lévy-Garboua et al., 2007; Sousa-Poza, Sousa-Poza, 2000). Существуют разные мнения о том, что служит базой для сравнения — заработная плата коллег, уровень зарплат на локальном рынке труда (Дубновицкая, 2021; Card et al., 2012; Linz, Semykina, 2012; Sousa-Poza, Sousa-Poza, 2000) или собственный рост трудовых доходов по сравне-

нию с прошлым или совокупностью прошлых периодов (Lévy-Garboua et al., 2007). С. Линц и А. Семькина (Linz, Semykina, 2012) сравнивают эффект зарплаты коллег на удовлетворенность работой в Армении, Казахстане, Киргизии, России и Сербии и находят, что в России этот эффект положительный, а в Киргизии и Сербии — отрицательный. А. Дубновицкая (2021) на данных РМЭЗ—НИУ ВШЭ за 2002—2018 гг. показала, что превышение фактической зарплаты над предсказанной важнее для удовлетворенности работой, чем сама величина предсказанной зарплаты. Но и последняя играет в удовлетворенности работой важную роль. Средняя отраслевая зарплата отрицательно коррелирует с оценкой удовлетворенности работой в западных странах, что интерпретируется как снижение удовлетворенности работой на фоне роста зарплат окружения (Clark et al., 2008). Однако для России установлена положительная связь удовлетворенности работой с уровнем зарплаты по отрасли (Senik, 2004), объясняемая тем, что после пережитого длительного периода рецессии и неопределенности рост среднего уровня зарплат служит сигналом о ее росте в будущем.

Особенности адаптации российского рынка труда к кризисным периодам

В анализе динамики удовлетворенности работой необходимо учитывать специфику изменений на рынке труда в кризисные и реформенные периоды. Западные исследования свидетельствуют о том, что к росту доходов формируется привыкание, в частности, субъективные оценки уровня жизни не зависят от динамики доходов (Германия: Di Tella et al., 2010). В. Гимпельсон и Р. Капелюшников (2015) отмечают, что подстройка российского рынка труда к макроэкономическим шокам происходит не за счет снижения спроса на труд (на внешнем рынке), а за счет снижения цены труда (переменной части зарплаты) и сокращения спроса на труд (внутри предприятий) вследствие перехода к неполной занятости, и неформальная занятость абсорбирует высвобождающийся труд. Однако структурный кризис 2008—2009 гг. привел как к заметному снижению уровня занятости и росту безработицы, так и к снижению переменной части зарплаты, переводу работников на неполный рабочий день и предоставлению отпусков по инициативе администрации (Гимпельсон, Капелюшников, 2015). Этот кризис совпал с существенным увеличением МРОТ, запланированным ранее, который вызвал увеличение зарплаты бюджетников примерно на 15%. С 2008 г., а в некоторых отраслях с 2007 г. (инициирование национальных проектов) начался переход на новую систему оплаты труда (НСОТ), который был наиболее интенсивным в 2009—2010 гг. НСОТ обозначила возврат к системе окладов (постоянной части) и надбавок (переменной части) в оплате труда бюджетников. Таким образом, период 2008—2009 гг. мог повлиять как на снижение удовлетворенности работой, так и на увеличение межсекторного разрыва.

В 2014 г. упали мировые цены на нефть, снизился курс рубля и были введены санкции и контрсанкции. Снижение реальной оплаты

труда в 2015 г. ожидалось больше, чем в 2008–2009 гг., из-за высоких темпов инфляции, а сокращение затрат труда внутри предприятий наблюдалось в меньшей степени (Гимпельсон, Капелюшников, 2015).

В 2020–2021 гг. период ограничений, связанных с пандемией, характеризовался массовым переходом на дистанционную работу, сокращением объема услуг, требующих контактов с клиентами, но роста увольнений не было (Гимпельсон, 2022). В ожидании скорого снятия карантинных мер работодатели не спешили увольнять работников или нанимать новых (Гимпельсон, 2022). Снижение уровня зарплат в 2020 г. практически не затронуло бюджетников и работников обрабатывающих производств, ИКТ и финансовой сферы, но наблюдалось в строительстве, на транспорте, в торговле и услугах, а также на малых и микропредприятиях, самозанятых и занятых в неформальном секторе экономики (Гимпельсон, 2022; Капелюшников, 2022). В бюджетной сфере — науке и культуре — в этот период практиковались переводы на сокращенный график работы (Капелюшников, 2022).

Зарубежные исследования удовлетворенности работой в период пандемии не дают однозначной оценки влияния на нее массового распространения дистанционной занятости (Barrero et al., 2022). С одной стороны, наблюдался рост удовлетворенности благодаря возможности работать из дома и лучше совмещать домашние обязанности с работой (Bellmann, Hübler, 2021), сокращению числа деловых переговоров, как причины стресса (Германия: Wöhrmann, Ebner, 2021). С другой стороны, продвижение по карьере могло замедлиться (США: Golden, Eddleston, 2020), а недостаток общения с коллегами и руководителем мог стать причиной роста неудовлетворенности работой (Wöhrmann, Ebner, 2021).

Несмотря на большой интерес объяснить удовлетворенность работой в целом и межсекторный разрыв в ней, в России для периода 2000–2020-х гг. эта тема остается неизученной. В эти годы национальная экономика существенно продвинулась в формировании рыночных отношений, а соотношение занятых в частном и государственном секторе стабилизировалось. Это объясняет фокус статьи на анализе различий в условиях занятости в двух секторах через субъективную оценку удовлетворенности работой, позволяющей показать, в какой мере межсекторные различия в зарплате компенсируются немонетарными факторами. В статье также оценивается роль относительной и абсолютной заработной платы в удовлетворенности работой.

Модель

Для решения проблемы эндогенности, связанной с неслучайным выбором сектора Данцер (Danzer, 2019) использует метод инструментальных переменных. Другой подход — это использование панельных данных, где фиксированные индивидуальные эффекты (FE) позволяют устранить смещение оценок (например, см.: Neuwood et al., 2002). Этот подход мы используем в данной работе. Дополнительные временные эффекты в удовлетворенности работой бюджетников, оцениваемые набором бинарных переменных, согласно: Ai, Norton, 2003,

некорректно оценивать в модели дискретного выбора². Поэтому ранжированные оценки удовлетворенности работой преобразованы в величины, имеющие непрерывное распределение (см.: Cornelißen, 2009, пример в онлайн-приложении 1³), что позволяет применить модель FE. Преобразование осуществлено по каждому году в отдельности в предположении, что на представления об удовлетворенности работой влияют как текущая социально-экономическая ситуация в целом, так и изменения в восприятии ценностей. Временные эффекты для обоих секторов включены как бинарные переменные (T) и произведение бинарной переменной «год» на сектор ($Public = 1$ для бюджетной сферы, 0 — иначе). Влияние относительного и абсолютного размера зарплаты (преобразована в логарифмическую форму и дефлирована) тестируется тремя способами. Спецификация 1 не включает показатели зарплаты. Спецификация 2 отражает роль индивидуальной зарплаты индивида. Спецификация 3 показывает роль в удовлетворенности работой предсказанного значения зарплаты как сравнения с окружением и разности между зарплатой и предсказанным значением с учетом характеристики индивида, домохозяйства, рабочего места и локального рынка труда (см.: Linz, Semykina, 2012; Дубновицкая, 2021)⁴. Спецификация 4 демонстрирует, как соотношение зарплаты и медианного значения для определенной профессиональной группы на локальном рынке труда (см.: Card et al., 2012) влияет на удовлетворенность работой. В качестве контрольной переменной, меняющейся от года к году, в модель включен логарифм продолжительности рабочего времени (wh). Модель выглядит следующим образом:

$$JS_{it} = \beta_0 + \beta_1 Public_i + \beta_{2t} T_t + \beta_{3t} T_t Public_i + wage'_{j,it} \gamma_1 + \\ + wage'_{j,it} Public_i \gamma_2 + wh_{it} \delta + \varepsilon_{it},$$

где: JS_{it} — тип удовлетворенности работой, β_{3t} — вектор параметров, отражающих межсекторные различия в момент времени t ; временные шоки β_{2t} отражают динамику удовлетворенности работой для частного сектора; коэффициент γ_1 отражает общее влияние абсолютной или относительной зарплаты на удовлетворенность работой; γ_2 — дополнительное влияние зарплаты на удовлетворенность работой бюджетников.

Для проверки устойчивости результатов модель оценивается на подвыборках для работников, имеющих среднее, высшее обра-

² В работе речь идет о бинарном выборе, но логика рассуждений применима и к модели упорядоченного выбора, соответствующей данной задаче.

³ Онлайн-приложение см.: http://data.vopreco.ru/suppl/Kotyrl0_2023-8_suppl.pdf

⁴ Модель для расчета зарплаты включает пол, брачный статус, категориальную оценку состояния здоровья, уровень образования, наличие подчиненных, фиктивные переменные для отрасли, бюджетной сферы, года, размера фирмы, типа населенного пункта, региона и логарифм дохода других членов домохозяйства на одного члена с пересчетом по шкале ОЭСР. Это уравнение используется для декомпозиции зарплаты на предсказанное значение и отклонение от него. Модель оценивается со случайными эффектами (RE) и кластеризацией по индивидам. Поскольку размер выборки достаточно велик, мы исходим из того, что оценки со случайными и фиксированными эффектами асимптотически идентичны, но первые более эффективны. Необходимость использования модели RE связана с тем, что модель FE не позволяет включить в анализ объясняющие переменные, не меняющиеся во времени.

зование и не имеющих среднего образования, для женщин и мужчин, для работников в возрасте до 17–34, 35–44, 45–54 и старше 55 лет⁵. Так как роль занятости в бюджетном секторе может отличаться в населенных пунктах разного размера, оценки получены для подвыборок: до 100 тыс. человек, 100–250 тыс. человек, 250–500 тыс. человек и свыше 500 тыс. человек. Для учета автокорреляции ошибок используются робастные стандартные ошибки с кластеризацией по индивидам.

Данные

В РМЭЗ–НИУ ВШЭ за 2002–2021 гг. содержатся ответы работающих респондентов на четыре типа удовлетворенности работой (1 – полностью удовлетворен, 5 – полностью не удовлетворен):

– JS1 – насколько Вы удовлетворены или не удовлетворены Вашей работой в целом;

– JS2 – насколько Вы удовлетворены или не удовлетворены условиями Вашего труда;

– JS3 – насколько Вы удовлетворены или не удовлетворены оплатой Вашего труда;

– JS4 – насколько Вы удовлетворены или не удовлетворены возможностями Вашего профессионального роста.

Выборка сформирована из работников, продолжительность рабочего времени которых составляла от 120 до 400 часов в месяц. В бюджетный сектор отобраны занятые в учреждениях и на предприятиях, в которых государство является единственным собственником (не включены занятые в органах государственного управления, военно-промышленном комплексе и силовых ведомствах)⁶. В частный сектор отобраны занятые в организациях, в которых государство не имеет доли собственности⁷. В выборку отобраны только индивиды, которые в текущем году оставались на прежнем месте работы и в прежней должности, что и в прошлом году. Это позволяет не смешивать в оценках эффекты колебаний экономической активности с индивидуальными успехами отдельных работников. В целом за 2002–2021 гг. в полученной выборке бюджетники составляют 40,0% наблюдений. Всего в выборке 69,7 тыс. наблюдений для 18 тыс. индивидов. Средний период наблюдений – 4 года. Переходы из бюджетного сектора в частный за

⁵ На предварительном этапе распределение типов удовлетворенности работой было проанализировано на подвыборках мужчин и женщин. Установлено, что возрастные пороги значимо не отличаются по полу. Наименьшие оценки характерны для группы 35–44 года, а самые высокие – 55+.

⁶ Распределение тех, кто вошел и не вошел в выборку, примерно одинаково по размеру предприятий. Однако доля наблюдений для женщин в бюджетном секторе в выборке значимо выше, чем в исключенных отраслях: 68,1 против 52,8%.

⁷ Частный сектор включает компании с российским и иностранным капиталом. Можно предположить, что различия по типу собственности вносят вклад в величину зарплат и в ее влияние на удовлетворенность работой. В выборке доля работающих в частном секторе на предприятиях с иностранным собственником составляет 6,0%. По ответам респондентов, зарплата на предприятиях с долей иностранного капитала была на 35% выше в 2007 г. и на 25% – в 2018 г. Значимых различий в удовлетворенности работой нет ни по одному из критериев.

2002–2021 гг. составляют 8,6% от работающих в бюджетном секторе, а из частного в бюджетный — 5,0% от работающих в частном⁸.

В бюджетной сфере мужчин примерно треть (на 2021 г.), тогда как в частном секторе их больше половины (табл. 1 онлайн-приложения 2). Бюджетники старше небюджетников в среднем на 4 года. Почти половина бюджетников имели высшее образование, но меньше $\frac{1}{3}$ работников имели такой уровень образования в частном секторе. Зарплата небюджетников значимо выше (37,3 тыс. руб. против 31,6 тыс. в ценах 2021 г.), как и доход других членов домохозяйства в пересчете на одного члена⁹ (15,4 тыс. против 14,5 тыс. руб.). Не наблюдаются межсекторные различия в брачном статусе и наличии детей до 9 лет.

Работники частного сектора чаще оказываются в вынужденном отпуске по инициативе администрации (2,1% против 1,0%) (табл. 2 онлайн-приложения 2). В бюджетной сфере более вероятна смена позиции с понижением, но риск не превышает 1%. Бюджетники гораздо чаще испытывают полное доверие к коллегам и руководителю и считают свою работу полезной; значимо чаще имели возможность уйти в оплачиваемый отпуск (99,3% против 82,4%) (табл. 3 онлайн-приложения 2). Также практически у 100% бюджетников была возможность уйти на оплачиваемый больничный или в отпуск по уходу за ребенком. В частном секторе соответствующие показатели ниже — 78,6 и 66,6%. В бюджетном секторе больше возможностей лечиться в ведомственном учреждении или за счет предприятия (24,8 против 12,6%), компенсировать отдых в санаториях и т. д. (30,0 против 12,2%), содержание детей в дошкольных учреждениях (5,2 против 1,8%), проезд на работу (10,9 против 7,4%) и обучение (31,0 против 13,6%). В частном секторе чаще компенсируют ремонт жилья (4,1 против 3,1%), а в бюджетном оплачивают аренду жилья (1,9 против 1,3%). Примерно 9–10% работников получают льготное питание в обоих секторах. Таким образом, характеристики работников и рабочих мест двух секторов свидетельствуют о наличии как наблюдаемых, так и ненаблюдаемых характеристик, компенсирующих различия в зарплате и объясняющих неслучайный выбор сектора.

Результаты

Оценка динамики и межсекторного разрыва в заработной плате и удовлетворенности работой

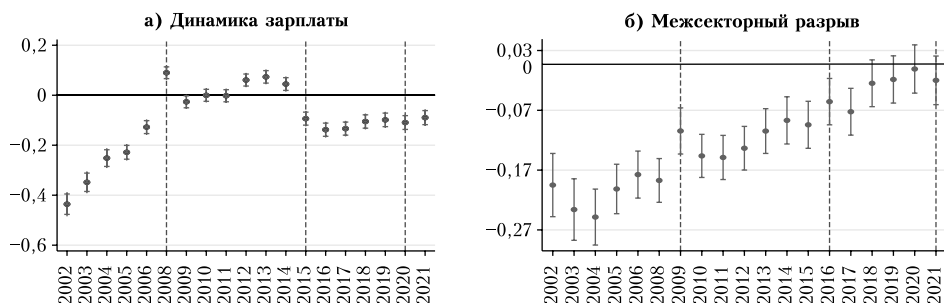
Можно предположить, что динамика удовлетворенности работой повторяет динамику зарплаты¹⁰ (рис. 1а). Оценки межсекторного раз-

⁸ Следует отметить, что в матрице переходов не учитываются другие состояния: переходы в/из отрасли, которые не включены в выборку, переходы в/из незанятости, а также переходы в/из предприятий, имеющих смешанную форму собственности.

⁹ Пересчет сделан по шкале ОЭСР.

¹⁰ Используется оценка логарифма зарплаты, описанная выше. Оценки динамики соответствуют полученным в: Гимпельсон, Капелюшников, 2023. С. 11, за исключением периода после 2015 г., в который по рынку в целом наблюдалась стагнация зарплаты, а рост объяснялся ростом зарплат в бюджетном секторе.

Зарплата и межсекторный разрыв в зарплате с 95%-ми доверительными интервалами, 2002–2021 гг. (относительное изменение)



Источник: расчеты автора.

Рис. 1

рыва в зарплате¹¹ (рис. 1б) демонстрируют наличие разрыва в пользу работников частного сектора (максимальный — 31,2% в 2002 г.), но также свидетельствуют об опережающем росте уровня зарплаты в бюджетном секторе. Начиная с 2018 г. средняя зарплата значимо не различается между секторами.

Оценки удовлетворенности работой¹² для выборки в целом представлены в таблице. Оценки модели по выборке и подвыборкам полностью приведены в онлайн-приложении 3 (табл. 1–14). Таблицы организованы следующим образом: оценки для показателей удовлетворенности JS1–JS4 представлены в четырех спецификациях. Динамика JS1–JS4 для небюджетников в выборке в целом в спецификации 2 показана на рисунке 2, а межсекторный разрыв — на рисунке 3.

Межсекторный разрыв в удовлетворенности работой

Оценки свидетельствуют об отсутствии значимого постоянного межсекторного разрыва в удовлетворенности работой. Это подтверждает существование долгосрочного межсекторного равновесия на рынке труда, объясняющего низкую долю межсекторных переходов работников при существующем разрыве в уровне зарплат. За наблюдаемыми временными эффектами в межсекторном разрыве может скрываться несколько процессов: 1) изменение удовлетворенности бюджетников работой на фоне стабильной субъективной оценки удовлетворенности небюджетников; 2) стабильные оценки удовлетворенности работой бюджетников на фоне изменения удовлетворенности работой небюджетников; 3) одновременный разнонаправленный процесс; 4) одновременные однонаправленные изменения. В последнем случае величина межсекторного разрыва не будет отражать происходящие изменения.

¹¹ Здесь и далее за базовый принят 2007 г. Это позволяет видеть оценки для периода кризиса 2008–2009 г. Для кризисов 2014–2015 гг. и 2020–2021 гг. значимость временных эффектов по сравнению с докризисным периодом можно определить с помощью теста Вальда (доступно по запросу).

¹² Для удобства интерпретации типы удовлетворенности работой преобразованы в оценки с обратной шкалой, максимальное значение соответствует максимальной удовлетворенности.

Т а б л и ц а

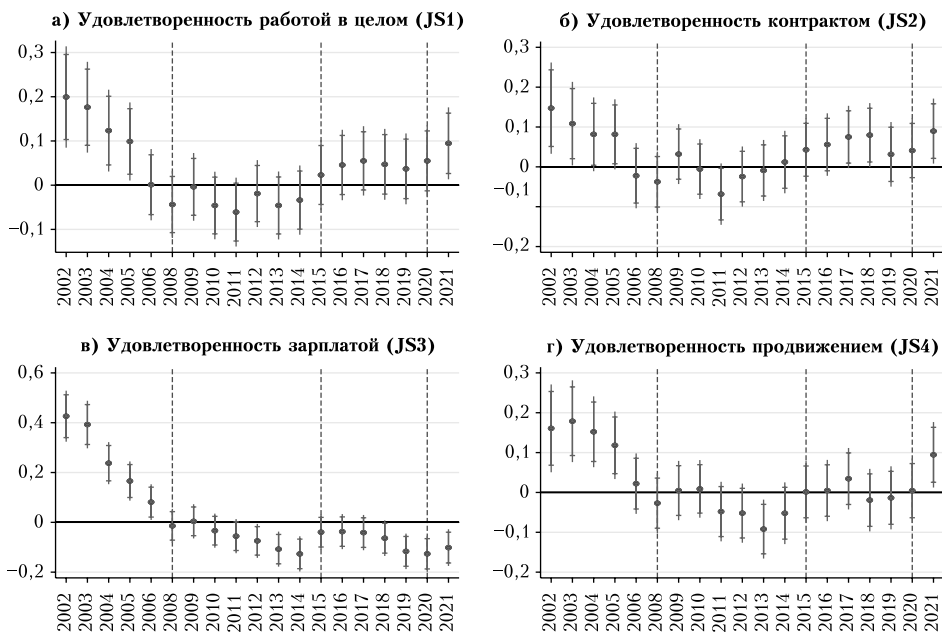
Оценки удовлетворенности работой. Вся выборка

Переменная	JS1	JS1	JS1	JS2	JS2	JS2	JS2	JS2	JS2	JS3	JS3	JS3	JS3	JS3	JS4	JS4	JS4	JS4	JS4	
Постоянный межсекторный разрыв	0,00027 (0,0481)	0,0882 (0,308)	-0,00298 (0,0500)	0,0423 (0,0493)	0,2470 (0,1990)	-0,1860 (0,3200)	0,0464 (0,0511)	-0,0734* (0,0433)	0,2400 (0,1890)	0,141 (0,291)	-0,0363 (0,0449)	-0,1290 (0,1990)	-0,0357 (0,0484)	-0,1290 (0,1990)	-0,2740 (0,3150)	-0,0249 (0,0499)				
log(Продолжительность рабочего времени)	-0,0630* (0,0371)	-0,1440*** (0,0379)	-0,1160*** (0,0369)	-0,1760*** (0,0373)	-0,2260*** (0,0373)	-0,2370*** (0,0383)	-0,2110*** (0,0373)	-0,0257 (0,0336)	-0,1380*** (0,0326)	-0,1300*** (0,0336)	-0,1160*** (0,0328)	-0,1130*** (0,0368)	-0,0491 (0,0370)	-0,1130*** (0,0368)	-0,1340*** (0,0377)	-0,0926** (0,0370)				
Разность между предсказанной и фактической з/п		0,3150*** (0,0210)				0,226*** (0,0209)				0,4920*** (0,0210)				0,2550*** (0,0212)						
log(Предсказанная з/п)		0,3420*** (0,0372)				0,2560*** (0,0368)				0,4570*** (0,0340)				0,3340*** (0,0373)						
Межсекторный разрыв в разности между предсказанной и фактической з/п		-0,0798*** (0,0283)				-0,0521* (0,0287)				-0,0379 (0,0274)				-0,0004 (0,0291)						
Межсекторный разрыв log(Предсказанная з/п)		-0,00487 (0,0368)				0,0325 (0,0382)				-0,0183 (0,0352)				0,0353 (0,0379)						
log(Фактическая з/п)		0,3120*** (0,0187)				0,2230*** (0,0184)				0,4820*** (0,0182)				0,2610*** (0,0185)						
Межсекторный разрыв в log фактической з/п		-0,0530** (0,0229)				-0,0213 (0,0234)				-0,0303 (0,0225)				0,0156 (0,0236)						
Превышение log з/п над медианой			0,2650*** (0,0276)				0,1680*** (0,0274)													0,2410*** (0,0286)
Величина, на которую зарплаты ниже медианы			-0,2250*** (0,0314)				-0,1520*** (0,0297)													-0,1150*** (0,0297)
Межсекторный разрыв в превышении log з/п над медианой			0,0261 (0,0440)				0,0104 (0,0457)													0,0463 (0,0464)
Межсекторный разрыв в величине, на которую log з/п ниже медианы			0,0903** (0,0401)				0,0378 (0,0390)													-0,00695 (0,0393)
Свободный член	0,0665 (0,197)	-2,394*** (0,244)	0,315 (0,196)	0,616*** (0,198)	-0,993*** (0,242)	-1,216*** (0,336)	0,783*** (0,198)	-0,193 (0,178)	-3,670*** (0,220)	-3,497*** (0,305)	0,192 (0,174)	-1,916*** (0,239)	-0,0529 (0,196)	-1,916*** (0,239)	-2,420*** (0,339)	0,133 (0,196)				
N	69,709	69,709	69,709	69,598	69,598	68,893	69,398	69,562	69,562	68,858	69,562	66,773	66,773	66,773	66,107	66,773				
R ²	0,002	0,013	0,009	0,003	0,008	0,009	0,006	0,002	0,032	0,033	0,025	0,011	0,002	0,011	0,011	0,007				
Число индивидов	18,032	17,931	18,032	18,021	18,021	17,919	18,021	18,028	18,028	17,927	18,028	17,735	17,735	17,640	17,735	17,735				

Примечание. В скобках робастные ошибки. *** p < 0,01, ** p < 0,05, * p < 0,1. Временные эффекты и временные эффекты для межсекторного разрыва в таблице не представлены.

Источник: расчеты автора.

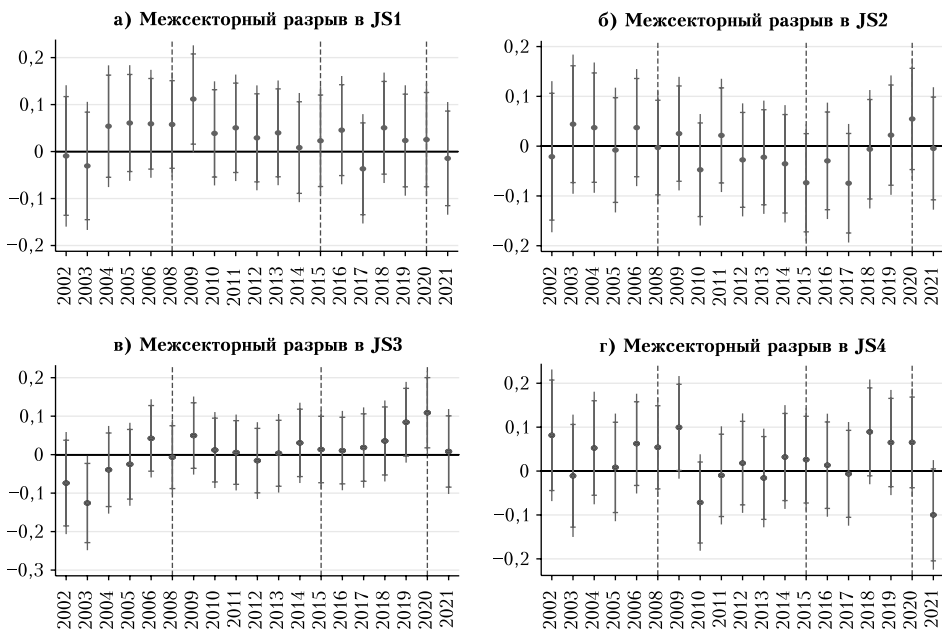
Удовлетворенность работой с 90- и 95%-ми доверительными интервалами, 2002–2021 гг. (изменение по сравнению с базовым 2007 г.)



Источник: расчеты автора.

Рис. 2

Межсекторный разрыв в JS с 90- и 95%-ми доверительными интервалами, 2002–2021 гг. (изменение по сравнению с базовым 2007 г.)



Источник: расчеты автора.

Рис. 3

В кризисные периоды прослеживаются отдельные эффекты. В 2009 г. у бюджетников значимо выше удовлетворенность профессиональным ростом. В этот кризис бюджетники 55+ больше были удовлетворены зарплатой, а работающие в крупных городах выше оценивали удовлетворенность зарплатой и профессиональным ростом. Мужчины-бюджетники и бюджетники с высшим образованием выше оценивали удовлетворенность работой в целом. Происходящие изменения не связаны с динамикой удовлетворенности работой в частном секторе, за исключением работников с высшим образованием, которые в частном секторе были меньше удовлетворены работой в целом. Ожидаемый «защитный» механизм также проявлялся в 2014 и 2015 гг. в росте удовлетворенности зарплатой бюджетников со средним образованием. Наоборот, группа бюджетников 55+ ниже оценивала удовлетворенность условиями контракта. В 2020–2021 гг. бюджетники в целом, а также женщины, работники в возрасте 17–34 года и работающие в городах численностью более 250 тыс. человек выше оценивали удовлетворенность зарплатой. Однако межсекторный разрыв увеличился на фоне существенного снижения удовлетворенности зарплатой в частном секторе. Поскольку в период пандемии удовлетворенность работой в целом возросла в частном секторе, в том числе в группах мужчин, работников со средним образованием, в возрасте 35–44 года, в городах численностью более 250 тыс., отсутствие значимого межсекторного разрыва следует интерпретировать как рост удовлетворенности бюджетников работой.

Оценки свидетельствуют от том, что кризисные периоды влияют на межсекторный разрыв в удовлетворенности работой, но характер кризиса и адаптация к новым условиям объясняют, для каких категорий занятость в бюджетном секторе обеспечивает дополнительную защиту. Например, в структурный кризис 2008–2009 гг. занятость в бюджетном секторе послужила «тихой гаванью» для относительно конкурентоспособных групп работников, в частности мужчин и имеющих высшее образование. Женщины и работники в возрасте 17–34 года, менее конкурентоспособные на рынке труда, будучи занятыми в бюджетном секторе, больше были удовлетворены зарплатой в период пандемии. Следует также отметить, что бюджетники в возрасте 55+ выше оценивали удовлетворенность зарплатой не только в кризисные периоды, но и в спокойные 2011–2014 гг. А бюджетники в возрасте 17–34 года были больше удовлетворены продвижением по службе в 2012 г. Таким образом, менее конкурентоспособные группы на рынке труда больше удовлетворены работой, будучи занятыми в бюджетном секторе. Это свидетельствует о возможном отрицательном отборе в бюджетный сектор работников из этих категорий. В то же время отсутствие каких-либо значимых межсекторных различий в удовлетворенности работой для работников в наиболее производительных и более конкурентоспособных возрастных группах 35–44, 45–54 года говорит о том, что отрицательный самоотбор, скорее, характерен для отдельных групп, а не для сектора в целом.

Результаты не подтверждают того, что государственная политика, направленная на повышение оплаты труда бюджетников, повлияла на удовлетворенность работой, поскольку межсекторный разрыв не демонстрирует существенных скачков в связи с введением НСОТ или

действием «майских указов». Это может свидетельствовать как об инерции в оценке удовлетворенности работой, так и о том, что помимо денежной мотивации существуют важные неденежные факторы удовлетворенности работой.

Влияние относительной и абсолютной величины зарплаты на удовлетворенность работой

Собственная зарплата работника существенна в оценке по всем показателям JS1—JS4 и добавляет 0,22—0,48 ст. откл. на 1 п. п. изменения зарплаты. Различие зарплаты с прогнозной добавляет к удовлетворенности работой 0,23—0,49. Наибольший вклад показатели относительной и абсолютной зарплаты вносят в удовлетворенность зарплатой. И для бюджетников, и для работников частного сектора зарплата выше медианной существенно меняет удовлетворенность зарплатой (0,51), но также повышает удовлетворенность по остальным показателям. Зарплата ниже медианной влияет на удовлетворенность JS1—JS4 в меньшей степени (–0,24 для удовлетворенности зарплатой). Результаты отличаются от полученных в: Card et al., 2012, и согласуются с результатами по постсоветским странам в: Senik, 2004, утверждающим, что более высокий уровень зарплаты на рынке труда свидетельствует об улучшении условий занятости и воспринимается, скорее, положительно.

Бюджетников в целом меньше беспокоит, что зарплата ниже той, какую они могли бы иметь с характеристиками человеческого капитала, которыми обладают. Вклад собственной зарплаты в удовлетворенность работой в целом (–0,053) у бюджетников ниже, как и вклад отклонения зарплаты от предсказанной (–0,080). В остальном различия не значимы. Показатель удовлетворенности работой и работников частного сектора, и бюджетников одинаково реагирует на то, насколько зарплата выше или ниже медианной.

Выводы

Исследование межсекторного разрыва в удовлетворенности работой на данных РМЭЗ — НИУ ВШЭ за период 2002—2021 гг. показало, что в кризисные годы межсекторное равновесие кратковременно нарушается. С одной стороны, частный сектор быстрее корректирует зарплаты к инфляционному изменению цен, но он же проявляет и большую гибкость в инициировании мер, позволяющих снизить расходы на оплату труда в кризисный период. Бюджетный сектор более устойчив к макроэкономическим шокам в плане сохранения уровня и условий занятости. Оценки свидетельствуют, что бюджетный сектор служит «тихой гаванью» для менее конкурентоспособных групп: в возрасте 17—34 года, 55 лет и старше, а также женщин. Это может свидетельствовать об отрицательном отборе в бюджетный сектор именно в этих категориях. Конкурентоспособные группы, мужчины, а также работники с высшим образованием выше оценивали занятость в бюджетном секторе только в структурный кризис 2008—2009 гг.

Субъективная оценка удовлетворенности работой — это относительно стабильный показатель, мало подверженный изменениям вследствие колебаний зарплаты, кризисов и государственных реформ в области занятости. Несмотря на опережающий рост доходов бюджетников в 2010–2021 гг., межсекторный разрыв в удовлетворенности работой был и остается в целом незначимым. Это созвучно выводам, сделанным для субъективной оценки удовлетворенности жизнью: во второй половине XX в. рост доходов населения западных стран не сопровождался ростом субъективной оценки благосостояния (Di Tella et al., 2010).

Заработная плата, как и продолжительность рабочего времени, — важные факторы удовлетворенности работой. Ожидаемо бюджетники оказались в меньшей степени чувствительны как к абсолютной, так и относительной величине зарплаты. Результаты согласуются с полученными для постсоциалистических стран (Danzer, 2019; Senik, 2004) и отличаются от результатов для стран Запада (Clark et al., 2008). В отличие от выводов, сделанных в: Card et al., 2012, относительное превышение зарплаты над медианной по профессии на локальном рынке труда сильнее увеличивает удовлетворенность работой по сравнению с тем, как зарплата ниже медианной ее уменьшает. Результаты свидетельствуют о ценности самой работы для бюджетников, которая не зависит от колебаний делового цикла.

Следует отметить ограничения проведенного исследования. Во-первых, субъективность оценок удовлетворенности работой искажает результаты. Сложно предположить, в какую именно сторону они смещаются: это зависит от того, что именно склонны преувеличивать, преуменьшать или усреднять респонденты — свою удовлетворенность или неудовлетворенность. Неизвестно, как смещение связано с полом, возрастом и образованием. Искажение частично элиминируется индивидуальными фиксированными эффектами. Однако работы по измерению уровня счастья свидетельствуют о том, что субъективные оценки могут зависеть от времени суток, когда проводится интервью, и других кратковременных воздействий или событий, непосредственно случившихся перед проведением опроса и не имеющих к оценке никакого отношения. Сиюминутное чувство дискомфорта может существенно снизить оценки. Можно лишь надеяться, что средние оценки все же показывают то, что от них ожидается.

Еще одним ограничением является предположение о том, что работники находятся на локальном рынке труда, а потому не могут свободно искать новое место работы и склонны оставаться на прежнем месте, даже если удовлетворенность условиями занятости падает. Однако неудовлетворенность работой может вести к трудовой миграции. Трудовые мигранты не наблюдаются в РМЭЗ—НИУ ВШЭ, поэтому данные оказываются усеченными. Усечение, скорее всего, носит систематический, а не случайный характер. Таким образом, проблема самоотбора присутствует не только в выборе сектора, но и в том, кто остается на локальном рынке труда, а кто решает переехать, кардинально меняя условия занятости.

За рамками исследования остается вопрос, за счет чего складывался защитный механизм для бюджетников в тот или иной кризис.

Информации в используемой базе данных недостаточно, чтобы ответить на него. Эти вопросы определяют направления дальнейших исследований по данной теме.

Список литературы / References

- Гимпельсон В. Е. (2022). Зарплата и потоки на российском рынке труда в условиях коронакризиса // Вопросы экономики. № 2. С. 69–94. [Gimpelson V. E. (2022). Wages and labor market flows in times of the corona crisis. *Voprosy Ekonomiki*, No. 2, pp. 69–94. (In Russian).] <https://doi.org/10.32609/0042-8736-2022-2-69-94>
- Гимпельсон В. Е., Капелюшников Р. И. (2015). Российская модель рынка труда: испытание кризисом // Журнал Новой экономической ассоциации. № 2. С. 249–254. [Gimpelson V. E., Kapeliushnikov R. I. (2015). The Russian labour market model: Trial by recession. *Journal of the New Economic Association*, No. 2, pp. 249–254. (In Russian).]
- Гимпельсон В. Е., Капелюшников Р. И. (2023). Эволюция структуры рабочих мест в России: поляризация, улучшение, застой? // Вопросы экономики. № 1. С. 59–85. [Gimpelson V. E., Kapeliushnikov R. I. (2023). Job structure evolution in Russia: Polarization, upgrading, stalemate? *Voprosy Ekonomiki*, No. 1, pp. 59–85. (In Russian).] <https://doi.org/10.32609/0042-8736-2023-1-59-85>
- Гимпельсон В. Е., Капелюшников Р. И., Шарунина А. В. (2018). Низкооплачиваемые рабочие места на российском рынке труда: есть ли выход и куда он ведет? // Экономический журнал ВШЭ. Т. 22, № 4. С. 489–530. [Gimpelson V. E., Kapeliushnikov R. I., Sharunina A. V. (2018). Low paid jobs in the Russian labour market: Does exit exist and where does it lead to? *HSE Economic Journal*, Vol. 22, No. 4, pp. 489–530. (In Russian).] <https://doi.org/10.17323/1813-8691-2018-22-4-489-530>
- Дубновицкая А. А. (2021). Кто доволен своей зарплатой? О чем говорят данные РМЭЗ // Прикладная эконометрика. № 64. С. 49–69. [Dubnovitskaya A. A. (2021). Who is satisfied with their pay? Evidence from the Russian Longitudinal Monitoring Survey. *Applied Econometrics*, No. 64, pp. 49–69. (In Russian).] <https://doi.org/10.22394/1993-7601-2021-64-49-69>
- Журавлева Т. (2016). Социальные льготы, гарантии занятости и коррупция: что «штрафует» бюджетников (Препринт № WP3/2016/01). М.: Изд. дом ВШЭ. [Zhuravleva T. (2016). *Social benefits, job security and corruption: What 'fine' state employees* (Working paper No. WP3/2016/01). Moscow: HSE Publ. (In Russian).] <https://doi.org/10.2139/ssrn.2832819>
- Капелюшников Р. И. (2022). Анатомия коронакризиса через призму рынка труда // Вопросы экономики. № 2. С. 33–68. [Kapeliushnikov R. I. (2022). The anatomy of the corona crisis through the lens of the labor market adjustment. *Voprosy Ekonomiki*, No. 2, pp. 33–68. (In Russian).] <https://doi.org/10.32609/0042-8736-2022-2-33-68>
- Ai C., Norton E. C. (2003). Interaction terms in logit and probit models. *Economics Letters*, Vol. 80, No. 1, pp. 123–129. [https://doi.org/10.1016/S0165-1765\(03\)00032-6](https://doi.org/10.1016/S0165-1765(03)00032-6)
- Bargain O., Melly B. (2008). Public sector pay gap in France: New evidence using panel data. *IZA Working Paper*, No. 3427. <https://doi.org/10.2139/ssrn.1136232>
- Barrero J. M., Bloom N., Davis S. J., Meyer B. H., Mihaylov E. (2022). The shift to remote work lessens wage–growth pressures. *IZA Working Paper*, No. 15385. <https://doi.org/10.2139/ssrn.4148130>
- Bellmann L., Hübler O. (2021). Working from home, job satisfaction and work–life balance – robust or heterogeneous links? *International Journal of Manpower*, Vol. 42, No. 3, pp. 424–441. <http://doi.org/10.1108/IJM-10-2019-0458>
- Buelens M., Van den Broeck H. (2007). An analysis of differences in work motivation between public and private sector organizations. *Public Administration Review*, Vol. 67, No. 1, pp. 65–74. <http://doi.org/10.1111/j.1540-6210.2006.00697.x>

- Cappellari L. (2002). Earnings dynamics and uncertainty in Italy: How do they differ between the private and public sectors? *Labour Economics*, Vol. 9, No. 4, pp. 477–496. [http://doi.org/10.1016/S0927-5371\(02\)00043-X](http://doi.org/10.1016/S0927-5371(02)00043-X)
- Card D., Mas A., Moretti E., Saez E. (2012). Inequality at work: The effect of peer salaries on job satisfaction. *American Economic Review*, Vol. 102, No. 6, pp. 2981–3003. <http://doi.org/10.1257/aer.102.6.2981>
- Clark A. E., Diener E., Georgellis Y., Lucas R. E. (2008). Lags and leads in life satisfaction: A test of the baseline hypothesis. *Economic Journal*, Vol. 118, No. 529, pp. F222–F243. <http://doi.org/10.1111/j.1468-0297.2008.02150.x>
- Clark A. E., Masclet D., Villeval M. C. (2010). Effort and comparison income: Experimental and survey evidence. *Industrial and Labor Relations Review*, Vol. 63, No. 3, pp. 407–426. <https://doi.org/10.1177/001979391006300303>
- Cornelißen T. (2009). The interaction of job satisfaction, job search, and job changes. An empirical investigation with German panel data. *Journal of Happiness Studies*, Vol. 10, pp. 367–384. <https://doi.org/10.1007/s10902-008-9094-5>
- Danzer N. (2019). Job satisfaction and self-selection into the public or private sector: Evidence from a natural experiment. *Labour Economics*, Vol. 57, pp. 46–62. <https://doi.org/10.1016/j.labeco.2019.01.002>
- Di Tella R., Haisken-De New J., MacCulloch R. (2010). Happiness adaptation to income and to status in an individual panel. *Journal of Economic Behavior and Organization*, Vol. 76, No. 3, pp. 834–852. <https://doi.org/10.1016/j.jebo.2010.09.016>
- Golden T. D., Eddleston K. A. (2020). Is there a price telecommuters pay? Examining the relationship between telecommuting and objective career success. *Journal of Vocational Behavior*, Vol. 116, Part A, article 103348. <https://doi.org/10.1016/j.jvb.2019.103348>
- Gorodnichenko Y., Peter K. S. (2007). Public sector pay and corruption: Measuring bribery from micro data. *Journal of Public Economics*, Vol. 91, No. 5–6, pp. 963–991. <https://doi.org/10.1016/j.jpubeco.2006.12.003>
- Heywood J. S., Siebert W. S., Wei X. (2002). Worker sorting and job satisfaction: The case of union and government jobs. *Industrial and Labor Relations Review*, Vol. 55, No. 4, pp. 595–609. <https://doi.org/10.2307/3270624>
- Lausev J. (2014). What has 20 years of public–private pay gap literature told us? Eastern European transitioning vs. developed economies. *Journal of Economic Surveys*, Vol. 28, No. 3, pp. 516–550. <https://doi.org/10.1111/joes.12039>
- Lévy-Garboua L., Montmarquette C., Simonnet V. (2007). Job satisfaction and quits. *Labour Economics*, Vol. 14, No. 2, pp. 251–268. <https://doi.org/10.1016/j.labeco.2005.08.003>
- Linz S. J., Semykina A. (2012). What makes workers happy? Anticipated rewards and job satisfaction. *Industrial Relations: A Journal of Economy and Society*, Vol. 51, No. 4, pp. 811–844. <https://doi.org/10.1111/j.1468-232X.2012.00702.x>
- Luechinger S., Stutzer A., Winkelmann R. (2010). Self-selection models for public and private sector job satisfaction, In: S. W. Polachek, K. Tatsiramos (eds.). *Jobs, training, and worker well-being* (Research in labor economics, Vol. 30). Bingley: Emerald Group, pp. 233–251. [https://doi.org/10.1108/S0147-9121\(2010\)0000030010](https://doi.org/10.1108/S0147-9121(2010)0000030010)
- Mateos-Romero L., Salinas-Jiménez M. D. M. (2018). Labor mismatches: Effects on wages and on job satisfaction in 17 OECD countries. *Social Indicators Research*, Vol. 140, No. 1, pp. 369–391. <https://doi.org/10.1007/s11205-017-1830-y>
- Rosen S. (1987). The theory of equalizing differences. In: O. C. Ashenfelter, R. Layard (eds.). *Handbook of labor economics*, Vol. 1. Amsterdam: North Holland, pp. 641–692. [https://doi.org/10.1016/S1573-4463\(86\)01015-5](https://doi.org/10.1016/S1573-4463(86)01015-5)
- Senik C. (2004). When information dominates comparison: Learning from Russian subjective panel data. *Journal of Public Economics*, Vol. 88, No. 9–10, pp. 2099–2123. [https://doi.org/10.1016/S0047-2727\(03\)00066-5](https://doi.org/10.1016/S0047-2727(03)00066-5)
- Sousa-Poza A., Sousa-Poza A. A. (2000). Well-being at work: A cross-national analysis of the levels and determinants of job satisfaction. *Journal of Socio-Economics*, Vol. 29, No. 6, pp. 517–538. [https://doi.org/10.1016/S1053-5357\(00\)00085-8](https://doi.org/10.1016/S1053-5357(00)00085-8)

Wöhrmann A. M., Ebner C. (2021). Understanding the bright side and the dark side of telework: An empirical analysis of working conditions and psychosomatic health complaints. *New Technology, Work and Employment*, Vol. 36, No. 3, pp. 348–370. <https://doi.org/10.1111/ntwe.12208>

Not by bread alone: Public–private intersectoral gap in job satisfaction

Elena S. Kotyrlo

Author affiliation: HSE University (Moscow, Russia). Email: ekotyrlo@hse.ru

The choice of a workplace, in the public or private sector, is not accidental. The paper presents a study on the public–private intersectoral gap in job satisfaction (JS). Given the observed wage premium in the private sector, it can be assumed that there are non-monetary forms of compensation for the wage loss in the public sector. They are expected to manifest themselves in job safety during periods of recession, which might affect the intersectoral gap in job satisfaction. Evaluation on panel data with fixed individual effects allows solving the problem of self-selection into a certain sector. A study based on RLMS-HSE data shows that in the period 2002–2021 the intersectoral gap in job satisfaction, as well as its elements – satisfaction with the labour contract, salary and promotion, – was generally insignificant. This does not rule out self-selection into a particular sector but explains the low level of transitions between the sectors. A significant intersectoral gap in job satisfaction is revealed for less competitive groups in the labor market during crises. This is the evidence of negative self-selection. During the COVID-19 pandemic, women, young workers (17–34 years old), and at other times, workers over 55 years old employed in the public sector rated JS significantly higher. Negative self-selection into the public sector is more likely to be attributed to specific socio-demographic groups than to the entire sector. Wage, as well as its degree in comparison to the average one in the profession in the local labor market, affects the JS of public employees to a lesser extent. This suggests that public workers are less sensitive to monetary rewards and value job safety, self-realization opportunities and a sense of usefulness of work for society more.

Keywords: public sector, private sector, job satisfaction, intersectoral gap in job satisfaction

JEL: C33, J28, J31, J38, J45.

Экономика общественного сектора

О реформировании энергетических субсидий для населения России*

И. А. Хомутов

Исследовательская группа «Петромаркет» (Москва, Россия)

В работе впервые оценены масштабы субсидирования населения России за счет низких цен на продукцию ТЭК (1,76 трлн руб., или 1,3% ВВП России в 2021 г.). Обоснована необходимость реформировать сложившуюся систему субсидирования из-за ряда недостатков (присвоение большей части субсидий наиболее обеспеченными слоями населения, значительные расходы бизнеса на поддержание низких цен на энергетическую продукцию, снижение стимулов к энергосбережению и переходу на «зеленые» технологии у потребителей продукции ТЭК). Подробно обсуждается лежащий в основе субсидирования феномен неявного «общественного договора», в рамках которого государство поддерживает на приемлемом для населения уровне цены на социально значимые товары и услуги в обмен на его лояльность. Анализируются альтернативные варианты реформирования энергетических субсидий для населения. Сделан вывод о целесообразности реформы, предусматривающей полное обнуление субсидий с использованием части высвобождающихся бюджетных ресурсов для увеличения социально ориентированных расходов государства (в качестве их базовой формы рассматриваются адресные социальные выплаты). Предлагаемая схема трактуется как приемлемая для населения смена модели общественного договора: переход от модели «низкие цены на социально значимые товары — низкие социально ориентированные расходы государства» к модели «высокие цены на социально значимые товары — высокие социально ориентированные расходы государства».

Ключевые слова: энергетические субсидии, регулирование цен, общественный договор, социальная политика, перекрестное субсидирование в электроэнергетике, энергоэффективность.

JEL: D12, H24, I38, L94, Q31, Q41.

Хомутов Иван Александрович (khomutov@petromarket.ru), генеральный директор Исследовательской группы «Петромаркет».

* Статья подготовлена в рамках программы стратегического академического лидерства «Приоритет 2030» РАНХиГС. Автор благодарит коллектив ИГ «Петромаркет» за помощь в работе над статьей, особенно Я. Л. Рудермана, К. Р. Квона и М. А. Арье. Автор признателен С. А. Васильеву, М. Э. Дмитриеву, В. В. Дребенцову и С. М. Дробышевскому за ценные комментарии.

Введение

Субсидирование населения за счет низких цен на продукцию топливно-энергетического комплекса (ТЭК) представляет собой важный элемент социально-экономической политики государства в современной России. Цены на все продукты ТЭК, непосредственно потребляемые населением (автобензин, дизтопливо, сжиженные углеводородные газы (СУГ), электрическая и тепловая энергия, уголь, природный газ), так или иначе регулируются государством с целью их понижения. Более того, оно готово сдерживать рост цен даже на продукцию ТЭК, которая лишь опосредованно влияет на стоимость потребляемых населением неэнергетических товаров и услуг, если они признаются значимыми с точки зрения качества жизни российских граждан. В частности, такими считаются услуги пассажирского авиатранспорта, и государство субсидирует цены на авиакеросин, что позволяет авиакомпаниям поддерживать относительно низкие цены на авиабилеты.

Систему энергетических субсидий следует рассматривать как важный элемент своеобразного «общественного договора», предполагающего ограничение государством динамики цен на социально значимые товары в обмен на лояльность населения. Разумеется, этот договор не имеет юридического оформления, но представление об обязанности государства обеспечивать доступность определенного набора товаров и услуг «жизненной необходимости» в сознании населения укоренено очень глубоко. Выполнение этой обязанности государством в значительной степени определяет характер отношения к нему граждан.

К сожалению, многие экономические аспекты функционирования системы энергетических субсидий для населения (или социальных энергетических субсидий) — масштабы субсидирования, состав фактических доноров и бенефициаров, эффективность, последствия для бизнеса в ТЭК и потребляющих отраслях — исследованы недостаточно. В частности, не была решена даже базовая для обсуждаемой проблематики задача: провести полную инвентаризацию механизмов субсидирования с оценкой совокупных сумм, которые оно поглощает.

Так, в ряде работ анализируются масштабы социального субсидирования на рынках электроэнергии (КПМГ, 2020; Трачук и др., 2017) и моторных топлив (Идрисов, Синельников-Мурылев, 2012), в то время как публикации, в которых оценивался бы масштаб субсидирования с помощью низких цен на такие продукты, как тепло и уголь, или опосредованного субсидирования населения за счет низких цен на продукцию ТЭК для коммерческих потребителей, отсутствуют.

Кроме того, в работах, посвященных проблематике социального субсидирования в ТЭК России, не уделяется должного внимания феномену общественного договора, являющегося базой для такого субсидирования. Реформирование субсидий если и обсуждается, то без учета серьезных ограничений, которые он накладывает на этот процесс. Авторы работ исходят из того, что у государства априори имеется карт-бланш на проведение реформ, субъектность населения как активной стороны общественного договора фактически игнорируется (например,

см.: Жемкова и др., 2019; Стародубцева, 2020). И хотя они признают возможность негативных социальных последствий реформ, вопрос о том, как их нужно выстроить, чтобы не нарушить действующий общественный договор и тем самым не вызвать серьезной негативной реакции населения, не обсуждается.

Настоящая работа призвана устранить имеющиеся лакуны в освещении проблем социального субсидирования в российском ТЭК. Ее содержанием является рассмотрение сложившейся системы энергетических субсидий для населения, включая:

– оценку масштаба субсидирования как в целом, так и применительно к его отдельным механизмам;

– оценку эффективности субсидирования и его последствий для экономики страны;

– исследование зарубежного опыта реформирования энергетических субсидий для населения, его интерпретацию на основе концепции общественного договора, возможность перенесения позитивного зарубежного опыта на российскую почву;

– выработку рекомендаций о наиболее рациональном пути реформирования системы энергетических субсидий для населения.

Подчеркнем, что настоящая работа охватывает всю продукцию ТЭК, цены на которую регулируются государством в интересах населения (далее — «продукция ТЭК для населения» или «энергетические продукты для населения»). Исключение — природный газ, применительно к которому невозможно обоснованно определить уровень рыночных цен из-за отсутствия российского рынка газа, а значит, и сопоставить с этими ценами текущие регулируемые цены для населения.

Также отметим, что работа базируется на данных 2021 г. Несмотря на это, представленные в ней выводы сохраняют свою актуальность и в настоящее время, поскольку никаких принципиальных изменений в системе энергетических субсидий для населения не произошло.

Масштабы и механизмы субсидирования цен в российском ТЭК

Согласно нашим расчетам, в 2021 г. общий объем субсидий на рынках продукции ТЭК для населения составил 1,85 трлн руб., причем на долю собственно населения пришлось только 68%, или 1,25 трлн (табл. 1). Остальные субсидии были присвоены другими группами потребителей, которые наряду с домашними хозяйствами «по факту» пользуются низкими ценами на продукцию ТЭК. Эти группы, как правило, выступают побочными бенефициарами государственной политики, направленной на поддержание покупательной способности населения. Фактически они «паразитируют» на механизмах субсидирования, поскольку с их помощью трудно дифференцировать цены для разных групп потребителей. К целевым получателям субсидий можно отнести очень небольшую часть потребителей продукции ТЭК, не входящих в категорию домашних хозяйств.

Если ограничиться оценкой величины субсидий только для целей поддержания покупательной способности населения (энергетические субсидии для населения, или социальные субсидии), являющихся объектом нашего исследования, то она составила 1,76 трлн руб., или 95% общего объема субсидирования продукции ТЭК для населения в 2021 г. Такой масштаб следует признать значимым (1,3% российского ВВП), что и предопределяет интерес к проблемам эффективности социальных субсидий и их влияния на экономику страны. Из указанной суммы основной объем субсидий (97,6%) пришелся на три вида продукции — моторные топлива, электроэнергию и тепло (50,6%, 28,8 и 18,2% соответственно), а на авиакеросин и уголь — лишь 2,4% (0,1 и 2,3% соответственно) (см. табл. 1).

Основным донором социальных субсидий в ТЭК выступает государство, хотя и бизнес играет здесь заметную роль (табл. 2).

Охарактеризуем механизмы субсидирования.

На рынке *моторных топлив* субсидирование потребителей осуществляется с помощью трех механизмов:

- вывозных (экспортных) пошлин на моторные топлива;
- дотаций производителям автобензина и дизтоплива (нефтеперерабатывающим предприятиям/заводам, НПЗ) в виде так называемых

Т а б л и ц а 1

**Бенефициары субсидирования цен на продукцию ТЭК
для населения России, 2021 г. (млрд руб.)**

Продукция	Бенефициары социальных субсидий		Бенефициары субсидий для бизнеса	Сумма субсидий
	население	прочие	прочие	
Моторные топлива	512	376	14	902
Авиакеросин	37	4	0	41
Электроэнергия	500	6	81	587
Тепло	202	118	0	320
Уголь	2	0	0	2
Сумма субсидий	1253	504	95	1852

Источник: расчеты автора с использованием данных ИГ «Петромаркет».

Т а б л и ц а 2

**Доноры субсидирования цен на продукцию ТЭК
для населения России, 2021 г. (млрд руб.)**

Продукция	Доноры социальных субсидий			Доноры субсидий для бизнеса			Сумма субсидий
	федеральный бюджет	региональные бюджеты	бизнес	федеральный бюджет	региональные бюджеты	бизнес	
Моторные топлива	791	0	97	14	0	0	902
Авиакеросин	41	0	0	0	0	0	41
Электроэнергия	0	19	487	0	0	81	587
Тепло	0	121	199	0	0	0	320
Уголь	0	0	2	0	0	0	2
Сумма субсидий	832	140	785	14	0	81	1852

Источник: расчеты автора с использованием данных ИГ «Петромаркет».

демпфирующих надбавок к возвратному акцизу на нефть, которые выплачиваются за каждую тонну топлива, поставленного на внутренний рынок;

– регулирования цен в розничной торговле автобензином и дизтопливом.

И экспортная пошлина, и демпфирующая надбавка под действием рыночных механизмов понижают оптовую (отпускную) цену производителей на моторные топлива для внутреннего рынка. В свою очередь, низкие оптовые цены на эти продукты транслируются в низкие цены на мелкооптовом и розничном рынках. Таким образом, конечные потребители моторных топлив субсидируются на сумму экспортной пошлины и демпфирующей надбавки. Источником субсидий в этих механизмах выступает государственный бюджет. По нашим оценкам, в 2021 г. пошлинные субсидии на рынке моторных топлив составили 130 млрд руб., а субсидии через «демпфер» – 675 млрд.

Регулирование государством розничных цен на автобензин и дизтопливо со второй половины 2019 г. приняло форму неявных договоренностей между бизнесом и регулятором об ограничении роста розничных цен темпом инфляции. В условиях свободного ценообразования на оптовом рынке это может привести к снижению маржи или даже к убыткам операторов АЗС (в частности, в 2021 г. розничная торговля автобензином неслала убытки с февраля по ноябрь на рынке автобензина АИ-92 и с мая по октябрь – на рынке автобензина АИ-95). При значительном и длительном снижении маржинальности розничной торговли регулятор может директивно ограничить цены или увеличить предложение на оптовом рынке (что и происходило в 2019 г.). Такие меры способны решить проблему убыточности АЗС, но при этом убытки розницы полностью или частично переносятся на НПЗ.

Потери в маржинальности АЗС/НПЗ из-за регулирования розничных цен трансформируются в выгоду розничных покупателей моторных топлив. Иными словами, механизм регулирования розничных цен оказывается одновременно и механизмом субсидирования потребителей моторных топлив за счет бизнеса. По нашим оценкам, в 2021 г. благодаря действию этого механизма потребители получили субсидии на сумму 97 млрд руб.

Бенефициарами здесь выступают не только домашние хозяйства, на которые, по нашим оценкам, в 2021 г. пришлось 512 млрд из 902 млрд руб. субсидий на рынках моторных топлив. Значительные объемы последних (преимущественно дизельного топлива и СУГ) по заниженным ценам потребляются предприятиями и организациями других секторов экономики. Все они побочные бенефициары, за исключением нефтехимических предприятий, использующих СУГ в качестве сырья. Их нельзя поставить в один ряд с другими коммерческими потребителями, поскольку субсидирование цен на сырье для нефтехимии (осуществляется через экспортные пошлины на СУГ и, по нашим оценкам, в 2021 г. составило 14 млрд руб.) образует самостоятельную часть государственной промышленной политики, направленной на поддержание конкурентоспособности российского бизнеса.

На рынке *авиакеросина* действуют два механизма субсидирования:

- через вывозные (экспортные) пошлины;
- через налоговый вычет (возвратный акциз), право на который имеют российские авиакомпании, заправляющиеся топливом в российских аэропортах, при условии, что они включены в Реестр эксплуатантов гражданской авиации РФ и имеют соответствующий сертификат.

Первый механизм аналогичен рассмотренному выше механизму пошлинного субсидирования потребителей моторных топлив (по нашим оценкам, в 2021 г. сумма субсидий составила 14 млрд руб.). Второй представляет собой дотацию, выплачиваемую авиакомпаниям из государственного бюджета в виде разницы между налоговым вычетом и суммой акциза, начисляемого им при получении топлива (27 млрд руб.).

Подчеркнем, что субсидирование цен на авиакеросин следует рассматривать как одну из форм поддержания покупательной способности населения, поскольку снижение затрат пассажирских авиакомпаний на топливо в конечном счете транслируется в снижение цен на авиабилеты. Иными словами, цель здесь — дешевые авиабилеты, а понижение стоимости авиакеросина — лишь средство ее достижения.

Хотя население выступает целевым бенефициаром субсидирования цен на авиакеросин, на него приходится только часть субсидий (по нашим оценкам, в 2021 г. — 37 млрд из 41 млрд руб.). Есть и другие выгодоприобретатели, но они побочные. В частности, налоговый вычет на потребление авиакеросина получают, наряду с пассажирскими, грузовые авиакомпании, а пошлинными субсидиями пользуются все потребители авиакеросина, включая не имеющих отношения к гражданской авиации (например, предприятия лакокрасочной промышленности).

На российском рынке *электроэнергии* действует больше различных механизмов субсидирования, чем на каком-либо другом в ТЭК. Всего их можно выделить девять.

Механизм I связан с льготированием цен (тарифов) на электроэнергию/мощность для населения в неценовых зонах единой энергетической системы оптового рынка энергии и мощности (ОРЭМ) ЕЭС РФ и на технологически изолированных от ЕЭС территориях, то есть там, где все цены (тарифы) на электроэнергию/мощность определяются не рынком, а тарифными регуляторами субъектов РФ. В границах указанных зон и территорий население и приравненные к нему группы потребителей субсидируются на величину разницы между льготными и экономически обоснованными тарифами, которые устанавливаются для всех прочих потребителей. Эта разница компенсируется поставщикам электроэнергии населению (так называемым гарантирующим поставщикам) из бюджетов субъектов РФ. Единственным бенефициаром этого механизма является население, которое в 2021 г. с его помощью получило, по нашим оценкам, 19 млрд руб. субсидий.

Механизм II работает благодаря существованию в ценовых зонах (с рыночным ценообразованием) ОРЭМ такого института, как регулируемые договоры на поставку электроэнергии (мощности), в которых цены регулируются ФАС России. Эти договоры производители

электроэнергии (генерирующие компании) обязаны заключать с двумя особыми группами оптовых покупателей: а) с гарантирующими поставщиками и б) с покупателями электрической энергии/мощности на некоторых территориях внутри ценовых зон ОРЭМ, где правительством РФ установлен специальный режим, официально определяемый как «особенности функционирования оптово-розничных рынков».

Цены на электроэнергию/мощность в регулируемых договорах ниже уровня конкурентных цен, при этом генерирующим компаниям запрещено перекладывать на других покупателей оптового рынка недополученную ими выручку от реализации электроэнергии/мощности по регулируемым договорам. Таким образом, описанный здесь механизм означает прямое субсидирование производителями электроэнергии населения и приравненных к нему категорий потребителей в ценовых зонах (по нашим оценкам, в 2021 г. соответствующие субсидии составили 70 млрд руб.), а также всех прочих потребителей на территориях с «особенностями функционирования оптово-розничных рынков» (4 млрд руб.).

Механизм III действует через надбавку к цене мощности в ценовых зонах ОРЭМ для поддержания тарифов на электрическую энергию в отдельных регионах Дальневосточного федерального округа (ДФО) на среднероссийском уровне. В 2021 г. «доведение тарифов до среднероссийского уровня» применялось в пяти регионах ДФО: Республике Саха-Якутия, Камчатском крае, Магаданской и Сахалинской областях и Чукотском АО. На рассматриваемых территориях ДФО потребители (кроме населения и приравненных к нему категорий) платят за электроэнергию по базовому тарифу, который не покрывает реальную себестоимость ее генерации, поэтому местным поставщикам электроэнергии нужно компенсировать выпадающие доходы. Величину этой компенсации утверждает правительство РФ, а средства на нее аккумулируются от всех сделок на оптовом рынке мощности в ценовых зонах ОРЭМ (кроме совершаемых по регулируемым договорам) путем введения соответствующей надбавки к конкурентной цене за мощность. Эта надбавка потом транслируется в цену за электроэнергию (мощность) для всех конечных потребителей в ценовых зонах, кроме тех, кто обслуживается по регулируемым договорам.

Таким образом, имеет место перекрестное субсидирование: потребители в ценовых зонах ОРЭМ (кроме тех, кто обслуживается по регулируемым договорам) целевым образом субсидируют всех потребителей (кроме населения) в регионах Дальнего Востока, которые подпадают под действие этого механизма. Объем их субсидирования на 2021 г. был определен распоряжением Правительства РФ от 30 декабря 2020 г. № 3657-р и составил 38 млрд руб.

Механизм IV работает через надбавки к цене мощности на ОРЭМ для поддержки вынужденной и новой генераций электроэнергии. Здесь под первой понимается генерация электростанциями в ценовых зонах ОРЭМ, у которых себестоимость производства электроэнергии слишком высокая, чтобы пройти конкурентный отбор мощности (а значит, они не могут рассчитывать на оплату мощности в чисто конкурентной

среде), но их по тем или иным объективным причинам нельзя закрыть (их мощности должны быть оплачены иным образом). Ко второй отнесены мощности, вводимые в эксплуатацию в рамках договоров о предоставлении мощности, в соответствии с которыми государство гарантирует генерирующей компании оплату вводимой мощности в размере, обеспечивающем возврат капитальных и эксплуатационных затрат и установленный уровень доходности, а также в рамках других механизмов для привлечения инвестиций в развитие генерации.

Вынужденная и новая генерация оплачиваются через надбавки к конкурентной цене мощности потребителями ценовых зон ОРЭМ. Исключение составляют те, кому электроэнергия/мощность продается генерирующими компаниями по регулируемым договорам. Иными словами, надбавки не распространяются на население и покупателей на территориях с «особенностями функционирования оптово-розничных рынков». Эти группы потребителей электроэнергии в ценовых зонах ОРЭМ освобождаются от необходимости оплачивать вынужденную и новую генерации, а часть нагрузки, которую они могли бы нести, перекладывается на плательщиков надбавок к тарифам. В 2021 г. эта дополнительная нагрузка на плательщиков надбавок к цене мощности на оптовом рынке электроэнергии составила, по нашим оценкам, 162 млрд руб., из них на долю населения пришлось 154 млрд, а прочих потребителей (в данном случае целевых бенефициаров) — 8 млрд.

Механизм V связан с льготированием тарифов на услуги по передаче электрической энергии по магистральным высоковольтным сетям для потребителей Северо-Кавказского федерального округа (СКФО). Для СКФО тариф по передаче электрической энергии по магистральным сетям ниже экономически обоснованного, а для остальных регионов, входящих в ОРЭМ, — выше. Таким образом, возникает перекрестное субсидирование: все потребители СКФО субсидируются всеми потребителями как ценовых, так и неценовых зон ОРЭМ. Субсидии, которыми пользуются потребители СКФО (все они целевые бенефициары), сравнительно невелики: в 2021 г. их сумма составила, по нашим оценкам, всего 3 млрд руб., из них 1 млрд получило население, а 2 млрд — прочие потребители.

Механизмы VI–IX действуют в сфере передачи электроэнергии по распределительным сетям.

Механизм VI — это занижение тарифов на услуги по передаче электроэнергии для населения и приравненных к нему категорий потребителей. Тарифы на услуги по передаче электроэнергии по электрическим сетям, принадлежащим территориальным сетевым организациям (ТСО), устанавливаются органами исполнительной власти субъектов РФ в области государственного регулирования и тарифов (тарифными регуляторами). Отметим, что тарифы на передачу электроэнергии для населения ниже экономически обоснованного уровня (не покрывают затрат региональных сетевых организаций), а для прочих потребителей — выше (для компенсации потерь сетевых организаций). Таким образом, возникает перекрестное субсидирование населения и приравненных к нему категорий потребителей за счет прочих потреби-

телей электроэнергетики. В 2021 г. оно применялось во всех субъектах РФ, кроме Камчатского края, Магаданской и Сахалинской областей и Чукотского АО, а его суммарная величина составила, по нашим оценкам, 241 млрд руб.

Механизм VII связан с занижением тарифов на передачу электроэнергии по распределительным сетям низкого (иногда и среднего) напряжения. Его следует рассматривать как инструмент поддержки муниципальных потребителей (школ, больниц и т. п.). Дело в том, что конечные тарифы для таких потребителей, оплачивающих электроэнергию за счет ограниченных муниципальных бюджетов, иногда просто неподъемны из-за высоких оптовых цен и перекрестного субсидирования населения. Тогда региональные тарифные регуляторы прибегают к занижению тарифов на передачу электроэнергии по распределительным сетям низкого напряжения (ниже экономически обоснованного уровня), поскольку эти муниципальные потребители, как правило, подключены именно к ним. Одновременно тарифы для среднего и высокого напряжения еще больше завышают относительно экономически обоснованного уровня. Иными словами, потребители на среднем и высоком напряжении субсидируют всех потребителей на низком, кроме населения и приравненных к ним категорий. Такую ситуацию в отрасли называют «отрицательной перекресткой». Иногда поддержка потребителей из числа «не населения» с помощью «отрицательной перекрестки» распространяется и на среднее напряжение.

Все выгодоприобретатели «отрицательной перекрестки» должны рассматриваться как косвенные бенефициары субсидирования населения: если бы ему не был предоставлен доступ к электроэнергии/мощности по заниженным тарифам, то не пришлось бы повышать тарифы для прочих групп потребителей, а значит, выделять особую группу, для которой такое повышение оказывается неприемлемым, и предоставлять ей специальные льготы. В 2021 г. «отрицательная перекрестка» существовала в нескольких субъектах РФ, а ее суммарная величина составила, по нашим оценкам, 6 млрд руб.

Механизм VIII предполагает занижение платы за технологическое присоединение к электрическим сетям для потребителей с энергопринимающими устройствами низкой мощности. Работа этого механизма — прямое следствие поддержки государством населения, а также малого и среднего бизнеса. В электросетевом комплексе она проявляется в установлении пониженной платы за технологическое присоединение к электрическим сетям для потребителей с энергопринимающими устройствами максимальной мощностью до 150 кВт включительно: эта плата устанавливается ниже экономически обоснованного уровня. Иными словами, платежи за техническое присоединение к распределительным сетям населения и малого и среднего бизнеса не полностью покрывают соответствующие затраты ТСО. Непокрытые затраты частично компенсируются через повышение тарифов на услуги по передаче электроэнергии для всех потребителей, кроме населения и приравненных к нему категорий. Таким образом, население, малый и средний бизнес субсидируются а) прочими потребителями — за счет повышенного для них тарифа на передачу электроэнергии (по нашим

оценкам, в 2021 г. — 18 млрд руб.) и б) ТСО — непосредственно через непокрытые затраты на техническое присоединение (10 млрд руб.). Общий объем субсидирования в рамках этого механизма в 2021 г. составил 28 млрд руб., из них на долю населения пришлось 15 млрд, а малого и среднего бизнеса — 13 млрд.

Механизм IX означает поддержку неиспользуемого резерва сетевой мощности, который возникает из-за того, что многие крупные потребители электроэнергии в России имеют очень высокую сетевую мощность, но по факту полностью ее не используют. При этом ТСО обязаны поддерживать такой резерв мощности, хотя эта услуга целевым образом не оплачивается. Сетевые компании решают данную проблему, повышая тарифы на передачу электроэнергии для всех потребителей, в том числе для не имеющих никакого резерва. Здесь вновь возникает перекрестное субсидирование: поддержание резерва мощностей у крупных потребителей оплачивается (через тарифы на передачу электроэнергии) всеми остальными потребителями. Объем генерируемых этим механизмом субсидий в пользу крупного бизнеса в 2021 г. составил, по нашим оценкам, 16 млрд руб.

Субсидирование потребителей на рынке *тепла* основано на регулировании цен (тарифов) на тепловую энергию и реализуется в виде двух механизмов. Первый предполагает субсидирование населения в отдельных регионах страны через регулируемые льготные тарифы для конечных потребителей, которые ниже «экономически обоснованных тарифов», действующих для прочих потребителей (и те и другие устанавливаются региональными тарифными регуляторами). Разницу между экономически обоснованным и льготным тарифом (субсидию населению) теплоснабжающим организациям компенсируют либо муниципальные, либо региональные бюджеты, которые в дальнейшем имеют возможность получить определенную компенсацию в виде трансфертов из федерального бюджета. Таким образом, источник этих субсидий — бюджетная система Российской Федерации.

Второй механизм работает благодаря тому, что в ряде субъектов РФ (не во всех) «экономически обоснованный тариф», по сути, таковым не является, а занижен относительно обоснованного, «справедливого» уровня, который гарантировал бы теплоснабжающим организациям разумную прибыль, достаточную для инвестирования в развитие и модернизацию мощностей. Тарифный регулятор принимает решение занизить тариф, поскольку необходимо следить, чтобы темп его роста не превысил определенный, задаваемый директивно «индекс изменения размера платы граждан за коммунальные услуги». В регионах, где тарифы на тепло ниже справедливого уровня, его потребители, в том числе бизнес, субсидируются за счет недофинансирования инвестиционных программ теплоснабжающих организаций. Причем бизнес здесь выступает в качестве побочного бенефициара.

Придать понятию справедливого тарифа большую определенность можно с помощью концепции «тарифа альтернативной котельной» — экономически обоснованного тарифа гипотетического объекта генерации, построенного с использованием лучших доступных технологий и объективно обеспечивающего потребителю самую низкую стоимость

теплоснабжения. Эта концепция не произвольный теоретический конструкт, она применяется в модели ценообразования на свободно-договорной основе, которая постепенно, хотя и медленно, распространяется на российском рынке тепла (по состоянию на февраль 2023 г. она охватывала 10% населения страны). Данная модель предусматривает защиту потребителя от монопольно высоких цен с помощью определенных предельных уровней тарифов на тепловую энергию, в качестве которых выступают тарифы альтернативной котельной. Таким образом, разница между альтернативным и «экономически обоснованным тарифом», установленным региональным регулятором, составляет сумму денежных средств, которую передают теплоснабжающие компании в виде неявных субсидий потребителям.

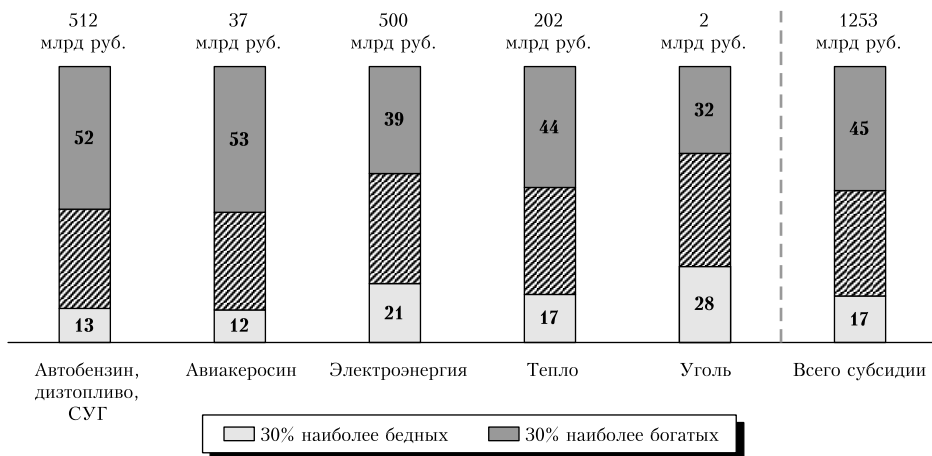
В 2021 г., по нашим оценкам, тарифы на тепловую энергию для населения в среднем по стране были на 13% ниже «экономически обоснованных тарифов», установленных региональными регуляторами для прочих потребителей. Благодаря разнице между этими тарифами население РФ получило 121 млрд руб. Средний по стране «экономически обоснованный тариф» был ниже справедливого уровня на 8%. Размер субсидий, полученных потребителями за счет этой разницы, составил 199 млрд руб., из них на население пришлось 81 млрд, а на побочных бенефициаров — 118 млрд.

На рынке *угля* его закупка населением субсидируется путем прямого регулирования розничных цен на уровне субъектов РФ. Региональный тарифный регулятор устанавливает предельные (максимальные) цены на уголь, реализуемый гражданам, управляющим организациям, товариществам собственников жилья, жилищным, жилищно-строительным и иным специализированным потребительским кооперативам, созданным в целях удовлетворения потребности граждан в жилье. Цены на уголь регулируются в ряде субъектов РФ, но только в некоторых из них регулируемые цены ниже рыночных. Именно в этих регионах возникает субсидирование населения. К их числу относятся Алтайский, Красноярский и Приморский края, Амурская, Кемеровская, Новосибирская, Сахалинская и Ярославская области, республики Тыва и Хакасия. Общая сумма субсидий на потребление угля на фоне дотаций на потребление другой продукции ТЭК населением России очень мала: в 2021 г. она составила, по нашим оценкам, 2 млрд руб.

Почему нужно реформировать энергетические субсидии

Как показал наш анализ (см. рисунок), проводимая государством политика социального субсидирования в ТЭК имеет серьезный недостаток: основными реципиентами направляемых на эти цели средств оказываются наиболее обеспеченные слои населения. Причина такого положения — отсутствие адресности в применяемых механизмах предоставления субсидий. Проблема неизбирательности субсидирования наиболее заметно проявляется на рынках моторных топлив,

**Распределение присваиваемых домашними хозяйствами
социальных субсидий в ТЭК России
по доходным группам населения, 2021 г. (в %)**



Источник: расчеты автора с использованием данных ИГ «Петромаркет».

Рис.

где более 50% субсидий приходится на долю 30% наиболее богатых граждан страны, а 30% самых бедных получают лишь 12–13% субсидий. Применительно ко всей продукции ТЭК 30% наиболее богатых граждан присваивают 45% субсидий, а 30% наиболее бедных — всего 17%. Иными словами, почти половина субсидий достается тем, кто в них не нуждается, а действительно нуждающиеся получают чуть ли не втрое меньше.

Плохо решая социальные проблемы страны, энергетические субсидии для населения порождают другие: во-первых, они ухудшают условия ведения бизнеса в России, во-вторых, ослабляют стимулы к снижению энергоемкости и «озеленению» российской экономики.

Что касается первой проблемы, наш анализ показал, что в 2021 г. 45% всех социальных субсидий в ТЭК было оплачено бизнесом (см. табл. 2). В абсолютном выражении он потерял 785 млрд руб. Эта сумма сложилась из двух составляющих. Первая (368 млрд) — недополученная прибыль/убытки производителей или продавцов продукции ТЭК:

- в 2021 г. сегмент розничной торговли моторными топливами потерял 97 млрд руб.;

- генерирующие компании из-за регулирования оптовых цен на электроэнергию и мощность для гарантирующих поставщиков не получили 70 млрд руб.;

- на рынке тепла из-за заниженных «экономически обоснованных тарифов» на тепловую энергию теплоснабжающие организации не получили 199 млрд руб.;

- недополученная прибыль угледобычи, которая субсидирует население, реализуя уголь по регулируемым ценам ниже рыночных, составила 2 млрд руб.

Вторая составляющая (417 млрд руб.) — нагрузка на коммерческих потребителей электроэнергии, которые участвуют в перекрестном субсидировании и вынуждены платить за электроэнергию дороже, чем в отсутствие регулируемых тарифов на электроэнергию и мощность для населения страны. В условиях перекрестного субсидирования населения за счет прочих потребителей цены на электроэнергию для бизнеса завышены в среднем на 12%. Это не только снижает его конкурентоспособность, но и стимулирует развивать собственную розничную генерацию, уходя с оптового рынка электроэнергии.

Вторая проблема, которую порождают энергетические субсидии для населения, сводится к нескольким частным, суть которых такова: низкие цены на продукцию ТЭК консервируют неэффективное энергопотребление в различных секторах российской экономики и препятствуют своевременному вхождению России в уже стартовавший процесс глобального энергоперехода.

Первая частная проблема — снижение заинтересованности владельцев легковых автомобилей в покупке электромобилей вместо автомобилей с двигателем внутреннего сгорания (ДВС). Если покупатель выбирает между двумя автомобилями, имеющими одинаковые мощностные характеристики, — с электрическим двигателем и с ДВС — на основании стоимости владения автомобилем, то его выбор будет зависеть от предполагаемого годового пробега: чем он больше, тем выше конкурентоспособность электромобиля. При более дешевом (субсидируемом) топливе для ДВС электромобиль начинает выигрывать у автомобиля с ДВС на более длинных пробегах, чем при более дорогом (не субсидируемом). Проведенные нами расчеты показали, что в ценовых условиях 2021 г. достаточно большие годовые пробеги для того, чтобы предпочесть электромобиль, были у 4,6% автовладельцев, а при отмене субсидий как по моторным топливам, так и по электроэнергии — у 6,7%.

Вторая проблема касается авиакеросина и авиаперевозок. Здесь топливные субсидии служат источником покрытия «органических» убытков российских авиакомпаний — тех, которые они несли бы, если бы их расходы на авиакеросин не восполнялись обратным акцизом, а цены на него не субсидировались через механизм экспортных пошлин. Борьба с убытками авиакомпании теоретически могли бы двумя путями: повышая цены на билеты и снижая издержки. Однако возможности повышать цены на билеты у авиакомпаний ограничены из-за избыточного предложения услуг на рынке авиаперевозок, а оптимизации предложения препятствуют субсидии, которые позволяют наименее эффективным компаниям оставаться на рынке. Топливные субсидии препятствуют и борьбе авиакомпаний с убытками путем сокращения издержек. Они существенно ослабляют стимулы к экономии, в том числе топлива. Например, в 2019 г. (последний год перед наступлением кризиса в авиаперевозках в связи с пандемией COVID-19), по нашим расчетам, очищенные от субсидий совокупные убытки российских авиакомпаний («органические») составили 50,31 млрд руб. Но 66% этой суммы было покрыто обратным акцизом и пошлинной субсидией, которые в сумме — прямо (акциз) и косвенно (пошлина) — принесли авиакомпаниям 33,2 млрд руб. Таким образом, субсидирование авиаперевозок маскирует проблемы отрасли и консервирует ее неэффективность.

Третья проблема связана с низкой эффективностью использования тепловой и электрической энергии в России. В качестве иллюстрации можно привести результаты проведенного нами сопоставления потребления тепловой энергии населением из систем централизованного теплоснабжения в России и северных странах Европы (в расчете на 1 кв. м жилья и с поправкой на длительность отопительного сезона и уровень зимних температур в сравниваемых странах). Как показали рас-

четы, в 2019 г. этот показатель в России на 33% превышал средний по Швеции и Финляндии. Одним из основных факторов такой расточительности выступают низкие тарифы на тепловую энергию в России. Сходная картина и на рынке электроэнергии. Это означает, что в сегментах потребления тепла и электричества имеются значительные резервы повышения энергоэффективности, мобилизации которых препятствует система субсидий.

Принимая во внимание объем расходов на энергетическое субсидирование населения, его абсолютную социальную неэффективность и негативные общеэкономические последствия, можно утверждать, что оно требует радикального сокращения, а в пределе — обнуления. Это позволит, с одной стороны, преодолеть вызванные субсидированием проблемы, а с другой — высвободить значительные бюджетные ресурсы на решение насущных задач российской экономики.

Мировой опыт реформирования энергетических субсидий для населения: уроки для России

Существует ли опыт реформирования системы социальных субсидий в других странах, который позволяет выявить факторы, определяющие успех или неудачу реформ? Отметим, что их успехом считается, во-первых, достижение поставленных реформаторами целей, во-вторых, приемлемость этих реформ для населения.

Вероятно, наиболее информативными для целей исследования могли бы стать примеры реформ в странах, близких к России по климатическим условиям и, желательно, не слишком отличающихся в институциональном, экономическом и социокультурном плане. Однако найти такие примеры проблематично. Так, в странах с достаточно холодным климатом и высоким (близким к российскому) уровнем потребления энергии субсидирования цен в ТЭК не существует. А, скажем, опыт других постсоциалистических стран неприменим, поскольку в них отказ от субсидирования цен на энергетическую продукцию был частью общей социально-экономической трансформации, и выделить эффекты именно реформирования цен в ТЭК затруднительно, если вообще возможно.

С учетом этих обстоятельств удалось найти только два примера реформ в странах, относительно соответствующих сформулированным выше требованиям, — во Франции и в Казахстане. Причем французская реформа (она началась в 2018 г.) не была связана с субсидированием потребления энергетической продукции, а касалась повышения углеродного налога в составе акцизного сбора, взимаемого с продаж моторных топлив. Тем не менее она представляет интерес, поскольку ее следствием должен был стать заметный рост цен на топливо, который задевал интересы населения, как и в случае отказа от субсидий или их сокращения. В Казахстане реформированию подвергались именно субсидии. И хотя проходившая в 2018–2022 гг. реформа касалась сравнительно узкой сферы — рынка СУГ, она сопровождалась чувствительным для значительной части населения ростом розничных цен на продукт.

Хотя эти государства не похожи друг на друга (Казахстан — развивающаяся страна, крупный экспортер нефти, Франция — страна с развитой экономикой, сильно зависящая от импорта нефти и нефтепродуктов), правительства обеих стран по одной причине потерпели в равной степени болезненное поражение в своих попытках провести реформы: когда они попытались повысить цены на моторное топливо (в Казахстане на СУГ, а во Франции — на автобензин и дизтопливо), они не предложили населению ничего взамен. Хотя и казахстанская, и французская реформы имели рациональное экономическое обоснование, отказ от компенсации населению экономических потерь привел к серьезным гражданским протестам, принявшим политический характер: во Франции они вылились в «движение желтых жилетов», в Казахстане — в массовые вооруженные столкновения с полицией в январе 2022 г., которые пришлось подавлять силой. В результате реформы пришлось свернуть в обеих странах.

Если взглянуть на обсуждаемые реформы через призму общественного договора, то обнаружится, что причиной краха реформ в обоих случаях стало его нарушение. В Казахстане, где суть общественного договора, как и в России, сводится к формуле «низкие цены на социально значимые товары — низкие социально ориентированные расходы государства» (подробнее о том, что понимается под последними, см. ниже), в результате реформы цены на СУГ (широко распространенное в стране автомобильное топливо) перестали быть низкими, а социально ориентированные расходы государства не увеличивались. Во Франции, где достаточно высоки и цены на продукцию ТЭК, и уровень социально ориентированных расходов государства, ситуация внешне выглядит иной. Тем не менее попытка властей еще больше повысить цены на моторные топлива без компенсационных мер была воспринята населением страны именно как нарушение общественного договора и вызвала серьезные протесты не только против повышения цен, но и против низкого уровня жизни в целом.

Образцы успешного реформирования энергетических субсидий для населения пришлось искать в странах, далеких от России не только географически, но и во многих других отношениях. Здесь выбор тоже оказался не простым, поскольку такие реформы должны быть не только достаточно масштабными (чувствительными для населения), но и внятными по целям, прозрачными по дизайну и верифицируемыми по результатам. Нам удалось сформировать «группу успеха», объединившую три не похожие друг на друга африканские страны: Египет (небольшой нетто-экспортер нефти), Марокко (нетто-импортер нефти и нефтепродуктов) и Нигерию (крупный экспортер нефти). На первый взгляд, эти страны выглядят весьма экзотическими по сравнению с Россией, однако на основе анализа их опыта можно сделать выводы, которые носят достаточно универсальный характер. Основной состоит в том, что ключевой предпосылкой успеха в реформировании энергетических субсидий выступает оформление реформы в виде смены общественного договора. Под этим мы понимаем переход от модели «низкие цены на социально значимые товары — низкие социально ориентированные расходы государства» к модели «высокие

цены на социально значимые товары — высокие социально ориентированные расходы государства», а под последними — бюджетную поддержку наиболее уязвимых слоев населения, расходы на образование и здравоохранение.

В том, что реформа субсидий приемлема для населения, если предполагает «переподписание» общественного договора, убеждает опыт Египта и Марокко. В этих странах смена общественного договора не только с самого начала определяла дизайн реформ, но и активно пропагандировалась среди населения (разумеется, в понятных для него терминах) с помощью информационных кампаний, в ходе которых разъяснялась пагубность энергетических субсидий для экономики страны и демонстрировался выигрыш от реформ, который должны получить наиболее нуждающиеся в государственной поддержке слои населения. Правительства обеих стран фактически вели уважительный диалог с ним, поскольку понимали, что оно является активной стороной общественного договора.

В Нигерии информированию населения не уделялось должного внимания, и оно оказалось не подготовленным к реформам. Поскольку при этом государство не торопилось компенсировать населению потери от утраты субсидий, смена общественного договора произошла более болезненно.

В *Egypte* основной целью реформы, проводившейся в 2014–2017 гг., было сокращение госрасходов на субсидирование потребления продукции ТЭК (нефтепродукты, природный газ, электричество), которые стали чрезвычайно обременительными для бюджета страны. Так, в последнем предшествующем реформе 2013/14 финансовом году расходы на энергетические субсидии составили 22% всех расходов госбюджета, а дефицит госбюджета достиг 14% ВВП (James, 2015). В результате реформы в 2017/18 финансовом году доля энергетических субсидий в госрасходах упала до 12% (Breisinger et al., 2019), а дефицит бюджета сократился до 9,7% ВВП (Ministry of Finance, 2020).

Помимо экономических предпосылок, у реформы были и социальные. Основная масса энергетических субсидий присваивалась наиболее обеспеченными слоями населения: самым богатым 20% домохозяйств доставалось 46% субсидий, а самым бедным 20% — лишь 9% (James, 2015). В процессе реформы на место энергетических субсидий пришли различные формы адресной поддержки наиболее уязвимых групп населения: расширение системы продовольственных субсидий, повышение пенсионных пособий и расширение доступа к пенсионному обеспечению, денежные выплаты бедным, семьям с детьми и т. п. При этом размер дополнительных расходов бюджета на поддержку беднейших слоев населения оказался существенно меньше средств, высвободившихся в результате сокращения энергетических субсидий (James, 2015; Moerenhout, 2018). Так, в 2017/18 финансовом году расходы на поддержку беднейших слоев составили 12% всех расходов госбюджета против 10% в дореформенном 2013/14 году (наши расчеты по: Ministry of Finance, 2016, 2021).

Реформа также позволила сохранить уровень бюджетного финансирования образования и здравоохранения, который находился под угрозой в дореформенный период. Суммарная доля этих статей в общих расходах государственного бюджета даже выросла: если в 2013/14 финансовом году она составляла 17,4%, то в 2014/15 году — 18,5% (наши расчеты по: Ministry of Finance, 2016). Отметим, что реформа не вызвала существенных протестов населения, несмотря на впечатляющий рост номинальных цен на энергетическую продукцию: в результате реформы 80-й автобензин подорожал в 4,1 раза (здесь и далее указан рост цен в июле 2017 г. относительно июня 2014 г.), 92-й — в 2,7 раза, 95-й — на 11%, дизтопливо и керосин для быто-

вых нужд — в 3,3 раза, СУГ — в 3,8 раза, а мазут, природный газ и электроэнергия — в среднем в 1,9, 4,7 и 2,3 раза соответственно (наши расчеты по: Breisinger et al., 2019). Ключевую роль в вялой протестной активности сыграл удачный дизайн реформы. Масштабная и продуманная информационная кампания и начавшиеся фактически одновременно с повышением цен адресные компенсации нуждающимся облегчили восприятие реформы населением.

В *Марокко* реформа проводилась в период с 2011 по 2014 г. и затрагивала рынки автомобильного бензина, дизельного топлива и топочного мазута. До начала реформы цены на эти нефтепродукты (и не только на них) в Марокко регулировались: существенно занижались против рыночных. Субсидирование низких цен осуществлялось целиком за счет государственного бюджета и ложилось на него тяжелым бременем. В дореформенном 2011 г. расходы бюджета на субсидирование цен на все нефтепродукты составили 6,1% ВВП, а дефицит бюджета — 6% ВВП (Government of Morocco, 2014). Необходимость снизить бюджетную нагрузку от топливных субсидий стала первой и важнейшей предпосылкой реформы. Второй предпосылкой была неэффективность субсидий как инструмента поддержки наименее обеспеченных слоев населения. Например, 20% самых богатых граждан получали 75% субсидий по автомобильному бензину и дизельному топливу, а 20% самых бедных — лишь 1% (Fritz et al., 2014).

Цель реформы состояла в сокращении расходов государства на субсидирование потребления нефтепродуктов путем повышения конечных цен на них. Переход от субсидирования цен на топливо к увеличению средств на поддержку наиболее уязвимых слоев населения реализован через расширение действовавших в стране программ адресной поддержки (Vidican Auktor, Loewe, 2022). Следует признать, что реформа достигла своей цели. В 2015 г. (первом после реформы) бюджетные расходы на субсидии упали до нуля (Government of Morocco, 2015b), а дефицит госбюджета снизился до 4% ВВП (IMF, 2019).

Повышение цен на жидкие виды топлива было воспринято населением относительно спокойно, несмотря на то что оно было чувствительным. Например, в момент обнуления субсидий на автобензин (1 февраля 2014 г.) номинальная цена на этот продукт оказалась на 34% выше дореформенного уровня (2011 г.) (наши расчеты по: Government of Morocco, 2015a). Пережить подорожание топлива помогло падение мировых цен на нефть в конце 2014 г., ослабившее эффект отказа от субсидий, тем не менее проведение реформы в формате смены общественного договора способствовало тому, что население приняло ее без эксцессов.

Реформа в *Нигерии* проводилась в 2011–2016 гг. и касалась только рынка автомобильного бензина. Она предполагала резкое сокращение расходов государства на поддержание низких цен на него для конечного потребителя. Необходимость реформы была обусловлена огромными масштабами бюджетного субсидирования низких цен на автобензин: в 2011 г. оно достигло 3,5% ВВП (Onyekwena et al., 2017). По своему первоначальному замыслу реформа прямо нарушала принцип действовавшего в стране общественного договора «низкие цены на социально значимые товары — низкие социально ориентированные расходы государства» и предполагала повышение цен без компенсаций населению. Однако уже в процессе проведения она приобрела форму смены общественного договора на «высокие цены на социально значимые товары — высокие социально ориентированные расходы государства». Массовые социальные протесты заставили правительство принять программу, предусматривавшую выделение средств на охрану здоровья матерей и детей, на городской общественный транспорт, на профессиональное обучение и общественные работы для безработной молодежи и женщин (Atansah et al., 2017). Кроме того, в условиях реформы нигерийские профсоюзы стали требовать повышения минимальной заработной платы, чего они после длительной борьбы добились в 2019 г. (Opono, Kelikwuma, 2021). Результатом реформы стало сокращение расходов на субсидирование цен на автобензин до уровня ниже 1% ВВП (Onyekwena et al., 2017) при росте номинальной стоимости продукта по сравнению с дореформенным уровнем на 123% (рост цен в мае 2016 г. относительно декабря 2011 г.; наши расчеты по: Tunde, James, 2018).

Отметим, что в мировой практике реформирования энергетических субсидий для населения можно найти еще одну схему проведения реформ, отличную и от прямого нарушения общественного договора, и от его смены. Речь идет об ограничении круга бенефициаров низких цен на продукцию ТЭК для населения наиболее бедными домохозяйствами, что можно интерпретировать как «усечение» общественного договора без изменения его сути. Стран, где описанная схема была реализована достаточно последовательно, всего две — Сальвадор и Таиланд, где практически одновременно (в 2011–2014 гг.) были реформированы субсидии на СУГ с сохранением доступа к продукту по низким ценам для наименее обеспеченного населения. Эти кейсы нельзя рассматривать в качестве образцов хорошо продуманных и успешных реформ. Так, реформа в Сальвадоре не поменяла заметно ситуацию с субсидированием населения с помощью низких цен на СУГ, поскольку доступом к продукту по заниженным ценам все еще пользовалось значительное большинство населения (Toft et al., 2016). В Таиланде, напротив, доступ к льготным ценам на сжиженные газы сохранился для сравнительно малой части населения, но это вызвало серьезные протесты в стране (Sripokangkul, 2014), как и позднее в Казахстане и Франции.

В этих обстоятельствах применимость такой схемы реформирования вызывает вопросы. Но с точки зрения опыта проведения реформ в различных странах ее следует признать единственной достойной обсуждения альтернативой смене общественного договора.

Направления реформирования энергетических субсидий для населения России

Концепция реформирования

Очевидно, что никакое реформирование энергетических субсидий для населения в рамках действующего общественного договора невозможно, поскольку реформа так или иначе затронет защищаемые им интересы населения. Это значит, что общественный договор придется либо нарушить, либо модифицировать. Если исходить из того, что государство заинтересовано в социальном мире и не станет проводить реформы прямолинейно, с нарушением общественного договора, то остается только вариант его модификации. В русле этой парадигмы можно сформулировать две принципиальные схемы реформирования энергетических субсидий для населения, позволяющие либо преодолеть проблемы, либо заметно снизить их остроту, связанную с субсидированием (социальная неэффективность, ухудшение условий ведения бизнеса, ослабление стимулов к энергосбережению и энергопереходу).

Первая схема реформирования подразумевает сохранение льготных цен на продукцию ТЭК для ограниченного круга граждан. Например, его можно свести к 30% наименее обеспеченных граждан страны. Причем объемы закупки продукции ТЭК этими гражданами

по льготным ценам будут ограничены определенной социальной нормой, чтобы минимизировать использование субсидии в спекулятивных целях. Кроме того, потери продавцов при реализации продукции по льготным ценам должны полностью компенсироваться из бюджета (бизнес не должен быть источником субсидий). Такую схему реформы можно трактовать как *изменение условий действующего общественного договора* между государством и населением (сокращение круга реципиентов низких цен на социально значимые товары) при сохранении его принципиальной модели.

Вторая схема предполагает полное обнуление всех энергетических субсидий для населения с использованием части возросших бюджетных ресурсов на социально ориентированные расходы государства, под которыми мы понимаем адресные социальные выплаты. Применение этой схемы можно трактовать как *переход к новой модели общественного договора*: модель «низкие цены на социально значимые товары — низкие социально ориентированные расходы государства» заменяется моделью «высокие цены на социально значимые товары — высокие социально ориентированные расходы государства».

Можно выделить четыре критерия, которые должны использоваться при выборе между этими двумя схемами:

- простота их внедрения на практике;
- применимость к решению проблем текущей системы субсидирования;
- вероятность позитивного восприятия реформы населением;
- наличие положительного мирового опыта их применения.

По степени *простоты внедрения* первая схема проигрывает второй. Связано это с тем, что она предполагает сохранение льготных цен для отдельных (30% наименее обеспеченных) домохозяйств с одновременным установлением социальных норм потребления по льготным ценам. Внедрение такой схемы применительно к одним видам продукции ТЭК может иметь определенные негативные последствия (например, возникновение серого рынка в случае моторных топлив), к другим будет попросту невозможным (в случае авиабилетов). Вторая схема, предполагающая обнуление субсидий и увеличение социально ориентированных расходов государства, применима к любой продукции ТЭК, поскольку в ней отсутствуют льготные цены в принципе.

На рынках *электро- и тепловой энергии* ввести льготные тарифы для наименее обеспеченных граждан страны и контролировать социальные нормы потребления относительно просто. Льготные тарифы на электроэнергию в пределах социальной нормы широко используются в мире, в том числе в развитых странах.

Сложнее обстоит дело с *моторными топливами и углем*. Саму по себе задачу ввести льготы для определенных категорий граждан технически решить можно, например, выдавать льготникам специальные электронные карты, на которых будет депонироваться социальная норма потребления. Владелец такой карты, приезжая на АЗС заправляться топливом, будет предъявлять ее вместе с документом, удостоверяющим личность. Топливо в пределах остатка на карте будет продано ее владельцу по льготной цене, а то, что сверх этого, — по цене «для всех». После этого проданное по льготной цене топливо списывается с карты. Для угля можно использовать подобную схему.

Основная проблема здесь заключается в рисках возникновения серого рынка моторных топлив или угля. Дело в том, что установить для каждого человека индивидуальную социальную норму потребления невозможно, она может быть только универсальной. Значит, кто-то из льготников может ее полностью не выбирать. Очевидно, что потребители, которые на практике нуждаются в меньшем количестве моторного топлива или угля, чем предусмотрено социальной нормой, получают возможность продавать на рынке их излишки по завышенной цене.

Наибольшие сложности в рамках первой схемы возникают, если ее применять для реформирования действующего механизма субсидирования авиаперевозок с помощью низких цен на *авиакеросин*. На рынке услуг пассажирской авиации невозможно установить социальную норму потребления в «натуральных единицах» — в числе авиабилетов, поскольку все билеты разные.

С точки зрения возможностей *преодоления проблем* социального субсидирования в российском ТЭК названные схемы имеют как общие черты, так и различия. Применительно к проблеме избыточной нагрузки на бизнес обе схемы реформ идентичны: они ее полностью решают. В первой схеме потери бизнеса из-за субсидирования льготных цен для малообеспеченных групп населения компенсируются из бюджета, а во второй бизнес ничего не субсидирует, поскольку льготных цен нет.

Но в отношении стимулирования потребителей к энергосбережению и энергопереходу рассматриваемые схемы не равноценны. Вторая создает такие стимулы для всех потребителей продукции ТЭК в равной мере и без исключения, так как все платят за нее по одной цене. В первой схеме существуют льготные цены, и у низкодоходных групп населения стимулов к энергосбережению и энергопереходу меньше. Иными словами, в данном случае первая схема уступает второй.

Сильнее всего эти схемы различаются с точки зрения решения проблем социального неравенства. Первая здесь крайне неэффективна. Во-первых, доступ к продукции ТЭК по низким ценам будет преференцией лишь части малоимущего населения, поскольку другая часть в этой продукции просто не нуждается. Например, некоторые представители беднейших слоев населения могут не иметь личного автомобиля, и тогда они ничего не выиграют от льготных цен на автобензин, дизтопливо или СУГ. Во-вторых, социальные энергетические субсидии будут отменены не только для более обеспеченной части населения, но и для коммерческих потребителей продукции ТЭК, являющихся побочными бенефициарами субсидирования. В результате вырастут цены на продукцию этих потребителей и далее по производственной цепочке на продукцию других отраслей. Но малоимущие никаких компенсаций не получают, поскольку схема их не предполагает.

Вторая схема способна эффективно решать социальные проблемы общества. Она позволит сформировать бюджетные ресурсы, часть из которых будет использована для помощи малоимущим. При этом она логично вписывается в рамки новой социальной политики государства, которая ориентируется именно на механизмы адресной поддержки населения.

С точки зрения *восприятия населением* потенциальной реформы ни одну схему реформирования субсидий нельзя признать идеаль-

ной. Особенно большие сложности могут быть с реализацией первой схемы. Ее единственным бенефициаром оказывается бизнес, которому не придется субсидировать низкие цены. Льготы сохранят 30% беднейших домохозяйств, а остальные 70% столкнутся с существенным ростом цен на продукцию ТЭК — вплоть до 90%-го роста цен на электроэнергию. Обосновать такой рост заботой о бизнесе будет сложно. Поэтому вряд ли население с пониманием отнесется к реформе по первой схеме.

В этом смысле вторая схема представляется более перспективной. Хотя с ростом цен столкнется все население, обосновать смысл такой реформы будет проще: нужно разъяснить гражданам, что реформа направлена на решение проблем бедности и низких социально ориентированных расходов государства, она фактически сводится к изъятию неэффективных субсидий и перенаправлению части средств на поддержку наиболее нуждающихся. В рамках второй схемы можно организовать диалог с населением, целью которого должно стать «переподписание» общественного договора.

Исходя из *мирового опыта* явный лидер — вторая схема реформирования социальных субсидий в ТЭК. Примеров применения первой схемы мало (Сальвадор и Таиланд), а позитивных среди них нет. В то же время есть ряд примеров удачного проведения реформ по второй схеме (Египет, Марокко и Нигерия), когда власти не похожих друг на друга стран добились заметного успеха в сокращении энергетических субсидий, «переподписав» общественный договор между государством и населением. Иными словами, зарубежный опыт свидетельствует в пользу второй схемы. Можно заключить, что по всем критериям она выглядит как минимум не хуже и даже, как правило, лучше, чем первая. Значит, именно ее и нужно положить в основу реформы энергетических субсидий для населения.

Реформа по второй схеме позволяет высвободить значительные бюджетные ресурсы государства на решение актуальных задач российской экономики. В условиях 2021 г. эти ресурсы можно оценить примерно в 900 млрд руб.: 1,1 трлн руб. экономии от сокращения субсидий (обнуление затрат государства на субсидии плюс рост налогов с бизнеса в связи с улучшением его экономики) за вычетом социальных выплат малообеспеченным, которые можно оценить в 20% суммы сэкономленных в результате реформы средств бюджета (столько направлено на социально ориентированные расходы государства при реформировании энергетических субсидий в Египте).

Общий подход к практической реализации реформы

Реформирование системы энергетических субсидий в России следует рассматривать как сложный и масштабный экономический маневр, затрагивающий интересы широких слоев населения и требующий тщательной проработки и исключительной аккуратности в осуществлении. Реформе должен предшествовать *подготовительный этап*, на котором необходимо проработать и законодательно закрепить принципиальные

моменты предполагаемой трансформации. В качестве основных задач здесь можно выделить:

- разработку механизмов сокращения субсидий в ТЭК;
- определение порядка распределения образующихся в результате реформы бюджетных ресурсов на социальную поддержку и национальное развитие;
- разработку механизмов адресной поддержки населения;
- подготовку информационной кампании в поддержку реформы.

Последняя задача очень важная. Необходимо сформировать ключевые тезисы информационной кампании, используя результаты целевых социологических опросов и исследований с целью выбора конкретной формы смены общественного договора.

Проведение информационной кампании составляет суть второго этапа реформы, в ходе которого населению необходимо раскрыть сам факт наличия энергетических субсидий, их очевидные недостатки и обозначить выигрыш, который оно получит при проведении реформы. Удачная информационная кампания, организованная в виде диалога правительства с населением по поводу реформы, как показывает мировой опыт (особенно Египта), выступает одним из важнейших факторов ее успеха.

Практическое реформирование субсидий станет содержанием третьего и последнего этапа реформы, в ходе которого будет происходить постепенное сокращение субсидий с их последующим обнулением. Параллельно увеличатся расходы на социальную поддержку и национальное развитие.

Механизмы сокращения субсидий на рынках разных продуктов ТЭК могут различаться в зависимости от применяемых схем субсидирования. Так, на рынке автобензина и дизтоплива необходимо отказаться от сдерживания розничных цен и произвести постепенное снижение до нуля косвенных бюджетных субсидий (демпфирующих надбавок). Применительно к авиакеросину нужно обеспечить постепенное снижение до нуля прямых бюджетных субсидий (возвратного акциза на него). В случае СУГ требуется сократить до нуля экспортную пошлину¹ и одновременно ввести акциз на их реализацию производителями (последний, с одной стороны, будет компенсировать бюджету снижение поступлений от пошлин на экспорт продукта, а с другой — позволит изъять в бюджет дополнительные доходы производителей от роста цен на СУГ на внутреннем рынке из-за сокращения экспортной пошлины). Наряду с этим, вероятно, потребуются ввести возвратный акциз для потребителей СУГ в нефтехимии для поддержки отрасли в связи с ростом цен на них на внутреннем рынке на величину снижения пошлины. На рынке электроэнергии предполагается постепенно увеличить тарифы для населения до рыночного уровня, на рынке тепла — постепенно повысить их для населения и прочих потребителей до уровня тарифа альтернативной котельной, на рынке угля — перейти к нерегулируемым ценам для населения.

¹ Реформировать пошлинную субсидию на рынках автобензина, дизтоплива и авиакеросина не придется, поскольку здесь пошлины отменяются с 01.01.2024 г. в рамках завершения налогового маневра в нефтяной отрасли.

Как показывает практика реформирования энергетических субсидий в Египте и Марокко, длительность реформы может составить 5–6 лет (от начала подготовительного этапа до завершения практического реформирования субсидий). Это укладывается в один российский политический цикл.

Заключение

Изложенные в статье взгляды на проблему субсидирования низких потребительских цен на продукцию ТЭК для населения России можно свести к двум основным тезисам:

– система энергетических субсидий наносит ущерб экономике страны и требует реформирования (а лучше – ликвидации);

– реформу субсидий следует проводить путем «переподписания» общественного договора между государством и населением с переходом от его нынешней модели «низкие цены на социально значимые товары – низкие социально ориентированные расходы государства» к новой модели «высокие цены на социально значимые товары – высокие социально ориентированные расходы государства».

В работе описана схема реформирования для одного из возможных вариантов увеличения социально ориентированных расходов государства – через адресные социальные выплаты малоимущим. Как отмечено выше, эта схема хорошо вписывается в текущую политику сокращения бедности в РФ на основе повышения адресности бюджетных социальных выплат.

Однако есть и другие возможности увеличить социально ориентированные расходы государства за счет средств, сэкономленных на субсидиях. Это может быть повышение качества и доступности образования и здравоохранения, жилья для малоимущих и т. д. Не исключено, что один или несколько из этих вариантов окажутся более предпочтительными с точки зрения восприятия реформы населением и величины расходов государства на эти цели. Окончательный выбор должен базироваться на глубоком социологическом тестировании различных решений с применением передовых методов выявления предпочтений населения.

Список литературы / References

- Жемкова А. М., Идрисов Г. И., Каукин А. С., Миллер Е. М. (2019). Заморозка цен на нефтепродукты – остановка налогового маневра? // Экономическое развитие России. № 1. С. 31–35. [Zhemkova A. M., Idrisov G. I., Kaukin A. S., Miller E. M. (2019). Petroleum products price freeze – a halt on fiscal manoeuvre? *Russian Economic Development*, No. 1, pp. 31–35. (In Russian).]
- Идрисов Г. И., Синельников-Мурылев С. Г. (2012). Модернизация или консервация: роль экспортной пошлины на нефть и нефтепродукты // Экономическая политика. № 3. С. 5–19. [Idrisov G. I., Sinelnikov-Murylev S. G. (2012). Modernization or conservation: The role of export duties on oil and petroleum products. *Ekonomicheskaya Politika*, No. 3, pp. 5–19. (In Russian).]

- КПМГ (2020). Перекрестное субсидирование в электроэнергетике России. Международный бенчмаркинг: Аналитическое исследование. [KPMG (2020). *Cross-subsidization in the Russian electric power industry. International Benchmarking. An analytical research.* (In Russian).]
- Стародубцева А. Е. (2020). Перекрестное субсидирование как мера социальной поддержки населения: международный опыт государственного управления на рынке электроэнергии и мощности // Вопросы государственного и муниципального управления. № 2. С. 114–144. [Starodubtseva A. E. (2020). Cross-subsidy as a social support measure: International experience of public administration in electric power industry. *Public Administration Issues*, No. 2, pp. 114–144. (In Russian).]
- Трачук А. В., Линдер Н. В., Зубакин В. А., Золотова И. Ю., Володин Ю. В. (2017). Перекрестное субсидирование в электроэнергетике: проблемы и пути решения. СПб.: Реальная экономика. [Trachuk A. V., Linder N. V., Zubakin V. A., Zolotova I. Y., Volodin Y. V. (2017). *Cross-subsidization in the electric power industry: Problems and solutions.* St. Petersburg: Realnaya Ekonomika. (In Russian).]
- Atansah P., Khandan M., Moss T., Mukherjee A., Richmond J. (2017). *When do subsidy reforms stick? Lessons from Iran, Nigeria, and India.* Washington, DC: Center for Global Development.
- Breisinger C., Mukashov A., Raouf M., Wiebelt M. (2019). Energy subsidy reform for growth and equity in Egypt: The approach matters. *Energy Policy*, Vol. 129, pp. 661–671. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2019.02.059>
- Fritz V., Levy B., Ort R. (2014). *Problem-driven political economy analysis: The World Bank's experience.* Washington, DC: World Bank. <https://doi.org/10.1596/978-1-4648-0121-1>
- Government of Morocco (2014). *Compensation system for the year 2014.*
- Government of Morocco (2015a). *Rapport sur la compensation.* Projet de Loi de Finances pour l'Annee Budgetaire 2016.
- Government of Morocco (2015b). *Summary of the report on the compensation accompanying the Finance Bill 2016.*
- IMF (2019). Morocco: 2019 Article IV Consultation — Press Release; Staff Report; and Statement by the Executive Director for Morocco. *IMF Country Report*, No. 19/230. Washington, DC: International Monetary Fund. <https://doi.org/10.5089/9781498325899.002>
- James L. M. (2015). *Recent developments in Egypt's fuel subsidy reform process.* International Institute for Sustainable Development.
- Ministry of Finance (2016). *The financial monthly*, Vol. 12, No. 2. The Arab Republic of Egypt.
- Ministry of Finance (2020). *General framework, Fiscal year 2019–2020.* The Arab Republic of Egypt.
- Ministry of Finance (2021). *The financial monthly*, Vol. 18, No. 2. The Arab Republic of Egypt.
- Moerenhout T. (2018). Reforming Egypt's fossil fuel subsidies in the context of a changing social contract. In: J. Skovgaard, H. van Asselt (eds.). *The politics of fossil fuel subsidies and their reform.* Cambridge: Cambridge University Press, pp. 265–282. <https://doi.org/10.1017/9781108241946.017>
- Onyekwena C., Adediji A., Akanonu P. C., Momoh A. (2017). *Energy subsidies in Nigeria: Opportunities and challenges.* Washington, DC: Center for Global Development.
- Opone P. O., Kelikwuma K. O. (2021). Analysing the politics of Nigeria's 2019 national minimum wage: Towards a public policy. *Indian Journal of Labour Economics*, Vol. 64, pp. 1135–1149. <https://doi.org/10.1007/s41027-021-00347-5>
- Sripokangkul S. (2014). A proposal on the decentralization of the tasks in the liquid petroleum gas price compensation policy for low-income households by local government organizations in Thailand. *Asian Social Science*, Vol. 10, No. 11, pp. 56–65. <https://doi.org/10.5539/ass.v10n11p56>
- Toft L., Beaton C., Lontoh L. (2016). *International experiences with LPG subsidy reform.* International Institute for Sustainable Development.

- Tunde E. Z., James R. O. (2018). Hike in pump price: Major doom to Nigerian forest. *Journal of Energy, Environmental & Chemical Engineering*, Vol. 3, No. 2, pp. 19–26. <https://doi.org/10.11648/j.jeece.20180302.11>
- Vidican Auktor G., Loewe M. (2022). Subsidy reform and the transformation of social contracts: The cases of Egypt, Iran and Morocco. *Social Sciences*, Vol. 11, No. 2, article 85. <https://doi.org/10.3390/socsci11020085>
-

Reforming energy subsidies for the population of Russia

Ivan A. Khomutov

Author affiliation: Petromarket Research Group (Moscow, Russia).

Email: khomutov@petromarket.ru

This paper for the first time estimates the scale of subsidizing the Russian population through low prices for the energy sector products (1.76 trillion rubles, or 1.3% of Russian GDP in 2021). The need to reform the existing subsidy system is justified due to a number of its defects (appropriation of most of the subsidies by the wealthiest population, significant costs of business to maintain low prices for energy products, reduction of incentives for energy saving and transition to green technologies among consumers of the energy sector products). The phenomenon of an implicit “social contract”, in which the state maintains prices for socially important goods and services at a level acceptable for the population in exchange for the loyalty of citizens, is discussed in detail. The paper analyzes alternative options for reforming energy subsidies for the population. The conclusion is made that the most reasonable reform would be one providing for zeroing of subsidies with the use of part of the released budget resources to increase socially oriented government spending (targeted social payments are considered to be the basic form of such spending). The proposed subsidy reform scheme is interpreted as a change in the social contract model that is acceptable to the public, namely, a shift from the “low prices of socially important goods – low socially important state expenditure” model to the “high prices of socially important goods – high socially important state expenditure” model.

Keywords: energy subsidies, price regulation, social contract, social policy, cross-subsidizing in the electric power industry, energy efficiency.

JEL: D12, H24, I38, L94, Q31, Q41.

Микроэкономика

Оценка снижения эффективности российских компаний от ухода зарубежных вендоров ИТ-продуктов*

Ю. Н. Найденова, Г. В. Теплых

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

На информации о деятельности 6 тыс. российских компаний за 15 лет (2007–2021 гг.) оценены их потери в результате применения санкций против России и ухода части иностранных вендоров ИТ-продуктов. Моделирование производственной функции выявило, что российские фирмы в среднем примерно одинаково зависят от отечественных и зарубежных цифровых продуктов, что говорит о среднем уровне риска, но влияние неоднородное. Иностранные продукты имеют нелинейный (убывающий) эффект, а российские влияют линейно. Отдача от ИТ и риск потери эффективности существенно меняются во времени и варьируют между отраслями. Можно предположить, что экономика страны сохранит эффективность в ближайшей перспективе, но уход зарубежных вендоров создает угрозы для ее долгосрочного развития.

Ключевые слова: эффективность компании, цифровые продукты, ИТ, вендор, экономические санкции.

JEL: D24, F51, O33.

Введение

Информационные технологии (ИТ) играют важную роль в развитии экономики любой страны, в том числе России. При этом возможность выбора из широкой линейки ИТ-продуктов наиболее подходящего с учетом специфики работы компании может обеспечить

Найденова Юлия Николаевна (yunaydenova@hse.ru), к. э. н., замзаведующего Международной лаборатории экономики нематериальных активов НИУ ВШЭ; *Теплых Григорий Васильевич* (teplykhgv@gmail.com), м. н. с. Международной лаборатории экономики нематериальных активов НИУ ВШЭ.

* Исследование осуществлено в рамках Программы фундаментальных исследований НИУ ВШЭ.

<https://doi.org/10.32609/0042-8736-2023-8-100-122>
© НП «Вопросы экономики», 2023

большую эффективность внедрения продукта в терминах сроков и затрат, связанных, например, с обучением сотрудников и интеграцией продукта в ИТ-архитектуру компании. Выбор в пользу более известных и продвинутых продуктов глобальных вендоров, таких как Microsoft, SAP или Oracle, позволял многим российским компаниям получать стратегическое преимущество. Однако в 2022 г. экономика страны столкнулась с рядом значимых ограничений в плане ИТ-технологий, когда в результате международных санкций ряд зарубежных вендоров ограничили свою деятельность на территории России.

Мы оцениваем потери в эффективности российских компаний, связанные с использованием отечественных и зарубежных ИТ-продуктов, на основе ретроспективного анализа за период с 2010 до 2021 г. Это позволит оценить риск снижения эффективности компаний в связи с вынужденным переходом на российские ИТ-продукты в краткосрочной перспективе.

В существующей литературе вопрос разной эффективности внедрения цифровых продуктов изучен слабо. Для крупных рынков, где проведено большинство исследований по анализу отдачи от ИТ (США или Западная Европа), данный вопрос не актуален, так как крупнейшие глобальные вендоры расположены в этих странах. Тем не менее вопрос может быть актуален для многих стран с развивающимся сектором корпоративных ИТ-технологий.

Обзор литературы

Исследования, где рассматривается отдача от ИТ, базируются на ресурсной теории фирмы (resource-based view) и теории динамических возможностей (dynamic capabilities). *Ресурсная теория*, предложенная в: Barney, 1991, рассматривает фирму как комбинацию различных ресурсов, где редкие, ценные и трудно заменяемые ресурсы позволяют фирме получить конкурентное преимущество. ИТ относятся к таким ресурсам и в комбинации с другими ресурсами позволяют добиться нескольких целей: повысить производительность труда (Mukhopadhyay et al., 1997; Liang et al., 2010; Relich, 2017; Lu et al., 2021); улучшить финансовые результаты (Bharadwaj, 2000; Rivard et al., 2006; Wu et al., 2006; Liang et al., 2010; Gupta et al., 2018; Chatterjee et al., 2021); увеличить стоимость компании (Dehning et al., 2005; Molodchik et al., 2012; Son et al., 2014; Chatterjee et al., 2021; Shakina et al., 2022).

Теория динамических возможностей показывает значение способности фирмы мобилизовать и использовать ее ИТ-ресурсы для динамичного развития фирмы в условиях турбулентной и быстро изменяющейся внешней среды. Способами добиться этого могут быть улучшение распространения знаний внутри фирмы (Sher, Lee, 2004), оптимизация цепочек поставок (Fawcett et al., 2011) и повышение организационной гибкости (Karimi-Alagheband, Rivard, 2019; Mikalef, Pateli, 2017).

Ключевая фундаментальная теория, которая описывает необходимость фирмы взаимодействовать с другими организациями для получения доступа к определенным ресурсам, — это *теория ресурсной*

зависимости (resource dependency theory) (Pfeffer, Salancik, 1978). Она говорит о том, что предприятия чаще всего не создают, а покупают ресурсы, что делает их зависимыми от поставщиков. Поэтому поскольку приобретение ресурсов извне широко распространено, фирма должна поддерживать и усиливать переговорную позицию во взаимоотношениях с поставщиками ресурсов. В рамках этой концепции изучались такие вопросы, как проблемы цепочек поставок (Craighead et al., 2020), стабильность банков в период пандемии COVID-19 (Elnahass et al., 2021), эффект от разнообразия совета директоров (Beji et al., 2021) и налаженных взаимоотношений со стейкхолдерами (Nguyen et al., 2021), роль человеческих ресурсов (Krishnan, Scullion, 2017) и влияние клиентов на деятельность организации (Christensen et al., 2018). Однако ИТ редко рассматривались в контексте теории ресурсной зависимости.

Вопрос влияния ИТ как экономического ресурса на результаты компании в целом изучен в эмпирических исследованиях (например, см.: Hitt, Brynjolfsson, 1996; Hendricks et al., 2007; Liu et al., 2013; Shakina et al., 2017). Хотя в большинстве работ подтвержден положительный вклад ИТ в эффективность фирм, ряд авторов считают незначимым влияние внедрения ИТ на эффективность компании (например, см.: Hendricks et al., 2007; Shakina, Varajas, 2012). Таким образом, исследования показывают, что не все технологии и не в любых условиях выгодны для компаний. В частности, в ряде работ (Jansen et al., 2006; Mittal, Nault, 2009; Chae et al., 2018) отмечена важная роль отраслевой специфики как внешнего фактора, обуславливающего отдачу от инвестиций в ИТ. Большинство ученых рассматривают эффективность использования ИТ без учета зависимости от компании-вендора и возникающих при этом рисков. Это может быть связано, например, с отсутствием ограничений на импорт технологий и с закрытостью детальных данных о корпоративных проектах в сфере ИТ.

Мало исследований посвящено роли вендора. С одной стороны, качество ИТ-систем является критически важным фактором для успешного внедрения (Wixom, Watson, 2001; Xue et al., 2005). Можно предположить, что использование ИТ-продуктов крупных глобальных вендоров может оказывать большее влияние на деятельность фирмы в связи с высоким качеством продукта, возможностью его поддержки и доработки, опытом в кастомизации (Kwahk, Ahn, 2010). С другой стороны, исследования компаний Китая показывают, что внедрение иностранного продукта сопряжено с дополнительными издержками, связанными с различиями в культуре, сложностями в коммуникации и необходимостью предоставлять поддержку на другом языке (Xue et al., 2005; Amid et al., 2012; Coşkun et al., 2022). Следовательно, внедрение ИТ-продукта локального вендора может быть не менее эффективным по сравнению с известным ИТ-продуктом глобального вендора. В странах Азии продукты глобальных вендоров чаще используются крупными корпорациями, а малые и средние компании отдают предпочтение локальным вендорам (Kwahk, Ahn, 2010).

Вопрос относительной эффективности отечественных и зарубежных ресурсов обычно рассматривается в контексте потоков знаний, связанных с такими аспектами, как кооперация с иностранными парт-

нерами и глобальные цепочки поставок. Эмпирические исследования по этой теме дают неоднозначные результаты. Работы по воздействию международных стратегических альянсов на деятельность компаний обнаруживают как прямое положительное влияние национальной культурной дистанции на эффективность, так и косвенное отрицательное, связываемое с большим уровнем конфликтов и меньшим доверием к иностранным партнерам по сравнению с отечественными (Christoffersen, 2013). Анализ влияния степени интернационализации портфеля партнеров на эффективность фирм в статье: Lavie, Miller, 2008, выявил, что по мере роста интернационализации эффективность сначала снижается, затем улучшается и потом снова снижается. Это объясняется следующим образом: при слабом уровне интернационализации фирма может не распознать скрытые национальные различия, при умеренном она развивает поглощающую способность и налаживает обмен сетевыми ресурсами, а на высоком уровне негативную роль играют высокие межнациональные барьеры.

Исследователи по-разному интерпретируют роль импорта. Отмечается, что для фирм есть фиксированные издержки импортирования ресурсов, и более высокая производительность компаний-импортеров может быть связана с их общей склонностью иметь более широкую линейку продуктов (Antras, Chor, 2021). В некоторых работах выделяется медиативная роль доступа фирмы к зарубежным ресурсам. Например, в: Vøler et al., 2015, показано, что улучшенный доступ к импортным ресурсам способствует инвестициям в инновации и более высокой эффективности.

Вопрос разной эффективности использования ИТ-продуктов отечественных и зарубежных вендоров остается открытым. При этом широкий спектр ИТ-продуктов и их особенности в зависимости от вида деятельности компании обуславливают необходимость рассматривать этот вопрос, как минимум, с учетом отраслевой специфики.

Измерение отдачи от использования ИТ

Экономическая отдача от ИТ в академических исследованиях часто оценивается на основе производственной функции. Она показывает, как фирмы преобразуют имеющиеся ресурсы (оборудование, человеческий капитал, инновации, информационные технологии и т. п.) в экономический результат (выручка или объем выпуска товаров и услуг). Для анализа используются различные формы связи ресурсов и выпуска. Несмотря на простоту, чаще всего в работах применяется функция Кобба–Дугласа (Bloom et al., 2012; Brynjolfsson, Hitt, 1996, 2003; Chun et al., 2015; Dedrick et al., 2013; Giuri et al., 2008; Iammarino, Jona-Lasinio, 2015; Jorgenson, Vu, 2010), поскольку ее легко модифицировать под цели исследования и доступные данные.

Модель Кобба–Дугласа является частным случаем более сложных обобщающих моделей (CES-translog и translog). Эти формы более гибкие и допускают, что эластичность отдачи от ИТ зависит от других ресурсов фирмы и может изменяться по времени (Chwelos et al., 2010;

Dewan, Min, 1997). Оценка производственных функций с ИТ обычно учитывает проблему эндогенности. Она может быть вызвана рядом причин: взаимное влияние ресурсов и экономического результата друга на друга (одновременность), пропущенные переменные, динамическая структура модели и т. п. В некоторых работах использована панельная регрессия с фиксированными эффектами (FE), что может уменьшить ошибку пропущенных переменных (Bloom et al., 2012; Chun et al., 2015; Dedrick et al., 2013; Giuri et al., 2008).

В ряде работ применяется двухшаговый метод наименьших квадратов (2SLS), который позволяет учесть разные причины эндогенности и ошибку одновременности. В качестве инструментов могут быть выбраны лаговые значения факторов (Brynjolfsson, Hitt, 1996; Iammarino, Jona-Lasinio, 2015) либо переменные вне модели (например, цена на компьютеры, возраст оборудования и т. п.) (Brynjolfsson, Hitt, 2003; Chun et al., 2015; Dedrick et al., 2013). Динамические модели позволяют учесть автокорреляционную структуру, но используются реже (Iammarino, Jona-Lasinio, 2015), например для проверки на устойчивость (Bloom et al., 2012; Dedrick et al., 2013). При этом обычный метод наименьших квадратов, который полностью игнорирует эндогенность, активно применяется как основной (Chwelos et al., 2010; Dewan, Min, 1997) или важный (Bloom et al., 2012; Brynjolfsson, Hitt, 1996, 2003; Giuri et al., 2008).

Обобщая результаты эмпирических работ, использующих разные метрики цифровых технологий и формы связи, можно резюмировать, что они в целом оценивают отдачу от ИТ на высоком уровне. Но их результаты сильно различаются в зависимости от стран и отраслей. В ряде работ (Dedrick et al., 2013; Jorgenson, Vu, 2010) показано, что отдача для развивающихся стран выше, чем для развитых. Также некоторые ученые отмечают, что отдача от цифровизации для компаний заметно меньше ожидаемой, объясняя это тем, что «социальный эффект» от внедрения информационных технологий значительно больше «частных выгод» (Теесе, 2018). Информация и знание являются общественным благом, и благодаря диффузии общий эффект на экономику сильнее, чем прирост эффективности фирмы-новатора. Авторы, применяющие гибкие производственные функции, считают ИТ-капитал для других ресурсов или субститутотом (Dewan, Min, 1997), или комплементом (Chwelos et al., 2010).

Методология

Оценка риска потерь эффективности в связи с необходимостью переключиться с ИТ-продуктов иностранных вендоров на продукты российских может базироваться на сравнительной экономической отдаче от технологий двух групп вендоров. Таким образом, индикатор потерь в эффективности I_{Eff} может быть рассчитан по следующей формуле:

$$I_{Eff} = \beta_{For} - \beta_{Rus}, \quad (1)$$

где β_{For} и β_{Rus} — оценки отдачи от использования, соответственно, зарубежных и российских цифровых продуктов на финансовые результаты

компаний. Таким образом, если $I_{Eff} > 0$, то $\beta_{For} > \beta_{Rus}$, то компаниям в среднем выгоднее внедрять зарубежные продукты, чем российские, то есть они теряют потенциал нарастить эффективность в случае ухода с рынка зарубежных компаний. Наоборот, если $I_{Eff} < 0$, то $\beta_{For} < \beta_{Rus}$ и риски низкие, так как фирмам в целом выгоднее внедрять отечественные технологии. Показатели воздействия β_{For} и β_{Rus} рассчитываются в ходе эконометрического анализа: оценивается влияние ряда экономических ресурсов на результаты компаний. Соответственно, β_{For} и β_{Rus} будут коэффициентами при факторах, относящихся к импортным и отечественным ИТ-продуктам.

Мы используем модель производительности компании в логарифмах, которая эквивалентна преобразованной производственной функции Кобба–Дугласа¹. Подобная трансформация часто осуществляется в ходе анализа (Bloom et al., 2012). Важное преимущество в том, что ключевые переменные (выпуск Y и капитал K) преобразованы в относительные показатели через нормирование на число сотрудников (L). В этом случае единственный абсолютный индикатор $\ln L$ выполняет роль «размера фирмы», а величина соответствующего коэффициента (β_L) напрямую отражает эффект масштаба². Логарифмирование показателей позволяет снизить влияние статистических выбросов и уменьшить проблему гетероскедастичности.

Базовая модель исследования имеет вид:

$$\ln\left(\frac{Y}{L}\right) = \beta_0 + \beta_k \ln\left(\frac{K}{L}\right) + \beta_L \ln(L) + \beta_{Rus} Rus + \beta_{For} For + Z\gamma + \varepsilon, \quad (2)$$

где: $\ln\left(\frac{Y}{L}\right)$ – производительность труда, выручка в расчете на одного сотрудника, млн руб./чел. (логарифм); $\ln\left(\frac{K}{L}\right)$ – капиталовооруженность, стоимость основных средств в расчете на одного сотрудника, млн руб./чел. (логарифм); $\ln(L)$ – размер фирмы, численность сотруд-

¹ Рассмотрим производственную функцию фирмы в форме модели Кобба–Дугласа (2а):

$$Y = AL^\alpha K^\beta e^{Z\gamma + \varepsilon}, \quad (2a)$$

где: Y – выручка; K – капитал; L – численность сотрудников; Z – вектор контрольных переменных; A , α , β и γ – коэффициенты (γ – вектор); ε – ошибки модели.

Логарифмирование (2а) дает форму (2b):

$$\ln Y = \ln A + \alpha \ln L + \beta \ln K + Z\gamma + \varepsilon. \quad (2b)$$

После эквивалентных преобразований (2b) можно получить (2c) и (2d):

$$\ln Y - \ln L = \ln A + \alpha \ln L + \beta \ln L - \ln L + \beta \ln K - \beta \ln L + Z\gamma + \varepsilon. \quad (2c)$$

$$\ln\left(\frac{Y}{L}\right) = \ln A + (\alpha + \beta - 1) \ln L + \beta \ln\left(\frac{K}{L}\right) + Z\gamma + \varepsilon. \quad (2d)$$

Введем обозначения: $\beta_0 = \ln A$, $\beta_L = \alpha + \beta - 1$, $\beta_k = \beta$. Тогда (2d) записывается как:

$$\ln\left(\frac{Y}{L}\right) = \beta_0 + \beta_L \ln L + \beta_k \ln\left(\frac{K}{L}\right) + Z\gamma + \varepsilon, \quad (2e)$$

что равносильно (2а) и соотносится с анализируемой моделью (2).

² Если в оцениваемой модели (2) $\beta_L < 0$, то $\alpha + \beta < 1$ в исходной модели (2а) и, как следствие, отдача от масштаба убывающая; если $\beta_L \approx 0$, то отдача постоянная; если $\beta_L > 0$, то отдача возрастающая.

ников, чел. (логарифм); Rus — количество российских ИТ-продуктов, внедренных компанией за последние три года (не считая текущий период); For — количество зарубежных ИТ-продуктов, внедренных компанией за последние три года (не считая текущий период); Z — вектор контролирующих факторов: размер нематериальных активов (доля в активах), расположение компании, наличие государственной и зарубежной собственности, а также набор годовых и отраслевых фиктивных переменных; $\beta_0, \beta_k, \beta_L, \beta_{Rus}, \beta_{For}$ — оцениваемые коэффициенты; γ — вектор коэффициентов; ε — ошибки модели.

Коэффициенты β_{Rus} и β_{For} в модели (2) отражают, как изменится производительность фирмы при внедрении одного российского и одного зарубежного цифрового продукта. Их знаки при этом соответствуют направлению воздействия: производительность растет при положительном значении и уменьшается при отрицательном.

В модели (2) возможна проблема эндогенности: цифровые продукты и результативность компании взаимно влияют друг на друга. Неоднозначная каузальность может вести к смещению коэффициентов и некорректным выводам о влиянии цифровых технологий. В связи с этим факторы Rus и For взяты с лагом по сравнению с другими переменными: они измеряют число внедренных ИТ-продуктов за предшествовавшие три года и не учитывают проекты, внедренные в текущем году. Лаговые значения также позволяют отразить, что фирме требуется некоторое время для адаптации к инновациям. Для борьбы с ошибкой одновременности модель оценивается двухшаговым методом наименьших квадратов: в качестве инструментов взяты лаговые значения факторов. В этом плане мы используем подход, принятый в: Brynjolfsson, Hitt, 1996; Iammarino, Jona-Lasinio, 2015. С целью снизить автокорреляцию и гетероскедастичность остатков, а также учесть вероятную ненормальность остатков стандартные ошибки рассчитаны в робастной форме с помощью корректировки методом Ньюи—Уэста.

Несмотря на панельную структуру данных, мы не используем модель с фиксированными эффектами (FE) по нескольким причинам. Во-первых, эта модель учитывает только внутрифирменную вариацию, а большая часть дисперсии переменных межгрупповая³, что снижает точность оценок. Во-вторых, отдача от ИТ оценивается только на подвыборке фирм, которые в принципе внедряли технологии, но не отражает их отличия от «нецифровых компаний». Внутригрупповая оценка также весьма чувствительна к ошибкам спецификации, связанным с динамическими эффектами (неучтенной автокорреляцией производительности или неверно выбранными лагами влияния ИКТ). В-третьих, модель FE основана на ряде допущений: индивидуальный эффект неизменен и не коррелирует с прошлыми, текущими или будущими ошибками. Однако на длительном горизонте ненаблюдаемая эффективность компании непостоянна, а ее изменения могут быть причиной либо следствием внедрения цифровых инноваций. Эти проблемы могут быть учтены в динамической модели с лагированной зависимой переменной (LDV), которая также может включать фиксированные

³ Для зависимой переменной $\ln(Y/L)$ доля межгрупповой дисперсии составляет 72%.

эффекты компаний (LDV-FE). Эти альтернативные модели оцениваются для проверки на устойчивость.

Можно предположить гетерогенность отдачи от ИТ-продуктов в зависимости от отраслевой специфики и макроэкономических условий, характерных для конкретного момента времени. Поэтому эмпирический анализ проводится в несколько этапов.

1. Анализируется единая модель и оценивается общий риск российской экономики от ухода зарубежных вендоров. В этом случае специфика времени и отрасли учитывается как набор фиктивных переменных согласно модели (2). Однако предельная отдача от цифровых продуктов одинаковая по отраслям и постоянная во времени. Рассмотрено несколько альтернативных спецификаций: с включением квадратов продуктов (нелинейность отдачи) и эффекта взаимодействия между российскими и зарубежными продуктами (комплементарность/субституция).

2. Оценка (2) независимо по каждому году и анализ динамики. В этом случае предполагается, что коэффициенты модели одинаковы по отраслям, но могут меняться со временем. Это позволяет оценить изменение отдачи от информационных технологий и риска снижения эффективности — в среднем по российской экономике.

3. Оценка (2) отдельно по каждой отрасли и межотраслевой анализ. На этом этапе параметры модели могут быть разными для фирм из различных сфер экономики, но стабильны во времени. Это позволяет выявить, какие отрасли сильнее зависят от внедрения цифровых продуктов и подвержены большему риску снижения эффективности в долгосрочном периоде.

Данные

В рамках исследования собрана уникальная база данных по крупнейшим российским фирмам. Они представляют 12 агрегированных отраслей, наиболее активных в сфере ИТ: Добыча полезных ископаемых (коды 05–09 по ОКВЭД); Пищевая промышленность (коды 10–12); Химия, нефтехимия и фармацевтика (коды 19–21); Металлургическое производство (коды 24–25); Машиностроение и приборостроение (коды 26–30); Энергетика (код 35); Строительство (коды 41–43); Торговля (коды 45–47); Транспорт и логистика (коды 49–53); Информация и связь (коды 58–63); Финансы и страхование (коды 64–66); Высокопрофессиональные услуги (коды 69–73). Эти отрасли охватывают 86% крупных фирм (оценка по СПАРК), поэтому выборка по ним может в значительной мере характеризовать экономику страны в целом. По каждой отрасли отобрано 500 крупнейших компаний на 2019 г.⁴; по каждому году собраны данные в динамике за 15 лет. Таким образом, выборка охватывает 6 тыс. предприятий за 2007–2021 гг. Структура данных — несбалансированная панель.

Эмпирическая база исследования опирается на два источника. Общие сведения о фирмах и финансовая отчетность получены из системы

⁴ Последний период до пандемии COVID-19.

СПАРК Интерфакс. Показатели, отражающие корпоративную цифровую активность, взяты на портале Tadviser. Прежде всего, это информация об ИТ-проектах: по каждому из них известны год реализации, название и тип внедряемого цифрового продукта, место внедрения (компания) и вендор (российский или зарубежный). Всего среди 6000 выбранных крупных компаний на Tadviser представлена (есть страница на сайте) 2181 фирма (37%). Необходимо отметить, что это не означает, что все эти компании внедряли цифровые проекты в исследуемый период.

Показатели, используемые для анализа, и описательные статистики по ним представлены в таблице 1⁵. Можно заметить, что абсолютные индикаторы Y , K и L имеют большую скошенность. Переход к относительным метрикам и логарифмирование дают показатели, для которых нет значительных статистических выбросов, а их рас-

Т а б л и ц а 1

Описательные статистики показателей

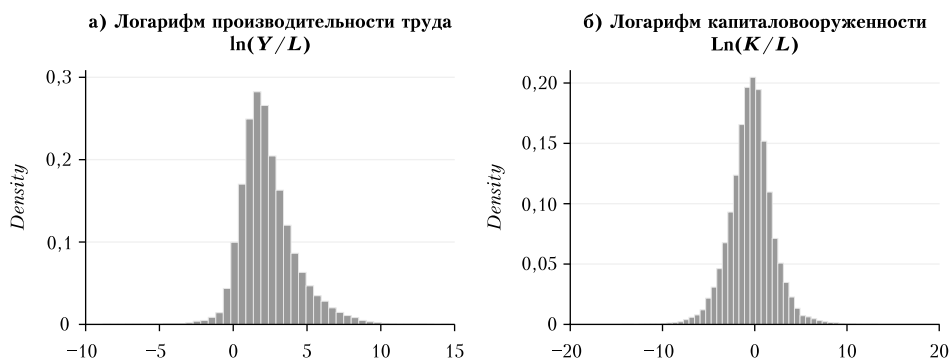
Переменная	Пояснение	N	Сред. значение	Станд. отклонение	Мин.	Макс.
Y	Выручка, млн руб.	58 050	14 676	98 932	0,001	6 968 248
K	Основные средства на начало года, млн руб.	56 171	7182	117 518	0,001	8 002 629
L	Численность сотрудников (количество), чел.	59 827	1347	6249	1	735 004
$\ln(Y/L)$	Производительность труда, млн руб./чел. (логарифм)	58 050	2,25	2,06	-8,83	14,62
$\ln(K/L)$	Капиталовооруженность, млн руб./чел. (логарифм)	51 780	-0,66	2,36	-13,73	13,25
$\ln(L)$	Размер фирмы, логарифм численности сотрудников	59 827	5,68	2,19	0	13,51
RUS	Число российских цифровых продуктов, внедренных за предыдущие три года	51 643	0,12	0,48	0	13
FOR	Число зарубежных цифровых продуктов, внедренных за предыдущие три года	51 643	0,10	0,62	0	25
IA	Доля нематериальных активов в капитале на начало года, руб./руб.	55 599	0,02	0,11	0	1
$Capital$	Фиктивная переменная, 1 если компания зарегистрирована в Москве или Санкт-Петербурге	59 827	0,34	0,48	0	1
$OwnFor$	Фиктивная переменная, 1 если есть иностранный капитал	59 827	0,18	0,39	0	1
$OwnGov$	Фиктивная переменная, 1 если государство участвует в капитале фирмы	59 827	0,07	0,26	0	1

Источник: составлено авторами.

⁵ Некоторые значения показателей отсутствуют в СПАРК, что связано с неполным раскрытием финансовой отчетности. Поэтому для ряда показателей (кроме индикаторов результата — выручки и производительности) была проведена процедура дозаполнения: при наличии необходимых данных пропущенные наблюдения заменены на среднее значение между прошлым и последующим годом.

пределение ближе к нормальному. Это можно продемонстрировать с помощью гистограмм плотности распределения (рис. 1). Формальный тест Колмогорова—Смирнова показал, что $\ln(Y/L)$, $\ln(K/L)$ и $\ln(L)$ по критическим статистикам гораздо ближе к нормальному закону распределения, чем абсолютные метрики Y , K и L . Однако они также не соответствуют ему (все p -value меньше 0,000), что требует корректировки стандартных ошибок в дальнейшем регрессионном анализе.

Плотность распределения показателей



Источник: расчеты авторов.

Рис. 1

Исследуемая выборка неоднородна. Компании, внедряющие цифровые инновации, значительно отличаются от неактивных фирм (табл. 2). К «цифровым» отнесены фирмы, которые за 2007–2021 гг. внедрили хотя бы один ИТ-продукт, к «нецифровым» — все остальные.

Непараметрический тест Уилкоксона на равенство средних показал, что цифровые фирмы заметно производительнее, крупнее, обладают большей капиталоемкостью и уровнем НМА, активнее привлекают иностранных инвесторов и органы власти в структуру капитала и чаще расположены в столичных регионах. Отметим, что разная

Т а б л и ц а 2

Показатели цифровых и нецифровых компаний

Показатель	Среднее значение по выборке			Непараметрический тест на равенство средних (p -value)
	общая	нецифровые	цифровые	
$\ln(Y/L)$	2,245	2,236	2,334	0,000
$\ln(K/L)$	-0,660	-0,717	-0,165	0,000
$\ln(L)$	5,680	5,580	6,655	0,000
<i>RUS</i>	0,116	0,000	1,078	0,000
<i>FOR</i>	0,105	0,000	0,974	0,000
<i>IA</i>	0,024	0,024	0,027	0,000
<i>Capital</i>	0,344	0,341	0,378	0,000
<i>OwnFor</i>	0,183	0,175	0,261	0,000
<i>OwnGov</i>	0,074	0,073	0,086	0,002
<i>N</i>	59 827	54 265	5 562	

Источник: составлено авторами.

результативность фирм может быть обусловлена как непосредственно активностью в сфере ИТ, так и другими факторами.

Результаты

Анализ общей модели риска потери эффективности

Результаты оценки общей регрессионной модели по всей выборке представлены в таблице 3. Сопоставляя четыре спецификации, можно сделать вывод, что наилучшей является № 2, которая учитывает нелинейную отдачу от ИТ, но игнорирует эффект взаимодействия продуктов российских и зарубежных вендоров. Хотя эффект взаимодействия значимо отрицательный в модели № 3, он исчезает в модели № 4, где нелинейность присутствует: это означает, что он отражает неучтенную убывающую отдачу от ИТ. Отдача от всех других факторов практически одинакова во всех версиях модели. Дальнейшее описание результатов регрессионного анализа по умолчанию относится к спецификации № 2.

Результаты оценки свидетельствуют о нелинейной убывающей отдаче в отношении иностранных технологий: квадрат числа про-

Т а б л и ц а 3

Оценка общей модели по всей выборке ($N = 43\ 138$)

Фактор	Спецификация модели			
	(1)	(2)	(3)	(4)
<i>RUS</i>	0,124*** (0,012)	0,137*** (0,021)	0,140*** (0,011)	0,128*** (0,021)
<i>FOR</i>	0,134*** (0,012)	0,195*** (0,015)	0,166*** (0,013)	0,198*** (0,015)
<i>RUS</i> ²		-0,006 (0,006)		-0,000 (0,006)
<i>FOR</i> ²		-0,006*** (0,001)		-0,005*** (0,001)
<i>RUS</i> × <i>FOR</i>			-0,014*** (0,003)	-0,006 (0,004)
$\ln(L)$	-0,509*** (0,006)	-0,510*** (0,006)	-0,510*** (0,006)	-0,510*** (0,006)
$\ln(K/L)$	0,151*** (0,004)	0,150*** (0,004)	0,150*** (0,004)	0,150*** (0,004)
<i>IA</i>	0,501*** (0,067)	0,495*** (0,067)	0,496*** (0,067)	0,494*** (0,067)
<i>Capital</i>	0,380*** (0,015)	0,379*** (0,015)	0,379*** (0,015)	0,379*** (0,015)
<i>OwnFor</i>	0,178*** (0,015)	0,175*** (0,015)	0,176*** (0,015)	0,175*** (0,015)
<i>OwnGov</i>	-0,195*** (0,023)	-0,190*** (0,023)	-0,192*** (0,023)	-0,190*** (0,023)
R^2	0,5846	0,5851	0,5849	0,5851
R^2 adjusted	0,5840	0,5845	0,5843	0,5845

Примечание. В скобках приведены робастные стандартные ошибки (поправка Ньюи–Уэста); *** $p < 0,01$, ** $p < 0,05$, * $p < 0,1$. Все спецификации включают константу, набор фиктивных переменных для годов и секторов экономики.

Источник: расчеты авторов.

дуктов значим на уровне 0,1%; для российских цифровых продуктов нелинейность незначима. Снижение отдачи может быть обусловлено тем, что адаптация значительного числа импортных технологий и их согласование между собой связаны с неявными сложностями, например, программными конфликтами, различиями в требованиях к ПО и дублированием функций. Возможно также, что большое количество высокотехнологичных проектов превышает потребности фирм и начинает дублировать друг друга.

Помимо нелинейности, для зарубежных инноваций коэффициент при линейной составляющей выше. Таким образом, если число проектов внедрения этих продуктов невелико, то средняя отдача заметно выше, чем от проектов отечественных вендоров. Точкой перелома при этом являются 9–10 цифровых инноваций за последние три года. Достаточно большое число проектов иностранных вендоров (~31–32) перестает давать эффект и даже уменьшает производительность. Стоит заметить, что в выборке мало (меньше 0,1%) наблюдений со значением $FOR > 10$ и ни одного с $FOR > 32$. Таким образом, российские предприятия в целом не достигают максимальной отдачи от импортных информационных технологий.

Для оценки отдачи от ИТ и риска потери эффективности *в среднем по России* имеет смысл ориентироваться на наиболее простую спецификацию № 1. Внедрение цифровых продуктов дает значительный положительный эффект: один новый российский продукт увеличивает производительность компании в среднем на 0,134%, а зарубежный — на 0,124%. Это позволяет рассчитать индикатор риска по формуле (1):

$$I_{Eff} = \beta_{For} - \beta_{Rus} = 0,134 - 0,124 = 0,01. \quad (3)$$

Оценка показателя близка к нулю. Формальная статистическая проверка также подтверждает этот вывод: тест Вальда на сравнение коэффициентов показывает, что они не отличаются — $\beta_{For} \approx \beta_{Rus}$. Но это не означает, что фирмы в России не зависят от импорта информационных технологий: значение индикатора характеризует нулевую усредненную предельную реакцию в случае ухода ряда иностранных вендоров. Предельный характер означает, что в случае исчезновения небольшого числа зарубежных ИТ-продуктов предприятия смогут заместить их отечественными аналогами без снижения эффективности. Однако в случае исчезновения с рынка всех импортных технологий это может привести к непредсказуемым последствиям, которые де-факто в исследуемой выборке не наблюдаются и поэтому их нельзя прогнозировать. Кроме того, усредненная реакция означает, что нулевой эффект от ухода вендоров наблюдается на обобщенном уровне, в среднем по анализируемой выборке. Однако реальный эффект может быть специфичен для разных технологий, сфер деятельности и периодов времени.

Нулевое значение показателя риска потери эффективности может быть обусловлено двумя причинами:

— российские компании в равной степени эффективно осваивают и применяют в своей операционной деятельности информационные технологии независимо от типа и источника происхождения продукта;

— существует проблема разделения технологий на отечественные и зарубежные; статус весьма условен и не очень точен из-за слабой формализации терминов.

Среди коэффициентов при других переменных выделим заметную отрицательную отдачу от масштаба: при росте размера фирмы на 1% производительность падает на 0,5%. Это согласуется с выводом ряда ученых (крупные корпорации менее эффективны, чем малый и средний бизнес), однако эффект для России заметно выше, чем по другим рынкам. Эластичность отдачи от капитала составляет 0,15%, то есть в целом низкая. В соответствии с регрессионными оценками российские фирмы скорее трудоемкие, чем капиталоемкие⁶. НМА, расположение в столице и иностранная собственность положительно влияют на результаты компаний. Это может говорить о важности таких активов, как инновации, взаимоотношения с партнерами, доступ к уникальным источникам ресурсов. Наличие органов власти в капитале оказывает значимое негативное воздействие возможно потому, что государство недостаточно эффективный собственник, а также в меньшей степени нацелено на экономические результаты. Эти выводы в целом также подтверждаются эмпирическими исследованиями. Большая часть фиктивных переменных для годов и секторов экономики значима, подтверждая тезис о сильном влиянии внешних факторов на предприятия. Поэтому актуальным остается вопрос о том, общая модель (2) постоянна во времени и едина для всех фирм или необходимо проводить более дифференцированный анализ⁷.

Межвременной анализ риска

Результаты оценки модели (2) для каждого года в период 2010–2021 гг. и индикатор риска потери эффективности приведены в таблице 4. Динамика зависимости российских предприятий от цифровых продуктов представлена на рисунке 2.

Отдача от ИТ сильно колеблется во времени, что может быть связано как с изменениями во внешних условиях, так и с ограниченным размером выборки. Но в долгосрочной перспективе, с 2010 по 2021 г., медленно уменьшается эластичность отдачи: по иностранным технологиям — с 0,31 до 0,09, по российским — с 0,15 до 0,05. Наибольший спад по зарубежным продуктам происходит в начале исследуемого периода (2010–2014 гг.), а по отечественным — в конце (2016–2021 гг.). Этот факт имеет несколько возможных объяснений. Во-первых, это может характеризовать снижение общей эффективности фирм. Во-вторых, это может означать потерю инновационности продуктов в ходе параллельной трансформации экономики России: постепенная адаптация страны к постиндустриальной парадигме ведет к тому, что информационные технологии в меньшей степени воспринимаются как некий уникальный актив, обеспечивающий конкурент-

⁶ Эффект размера в модели производительности и отдача от труда в функции Кобба–Дугласа соотносятся как $\beta_L = \alpha + \beta - 1$, где $\beta = \beta_K$, то есть $\alpha = \beta_L - \beta_K + 1 \approx -0,51 - 0,15 + 1 \approx 0,34$, а эластичность отдачи от капитала — $\beta = \beta_K \approx 0,15$.

⁷ Поскольку дальнейший анализ ставит цель измерить риск в динамике и между отраслями в среднем по фирмам, он также будет базироваться на спецификации № 1.

ное преимущество. Вместо этого ИТ превращаются в традиционный ресурс, который необходим для существования фирмы. В-третьих, изменяются полнота и качество данных в используемом источнике

Т а б л и ц а 4

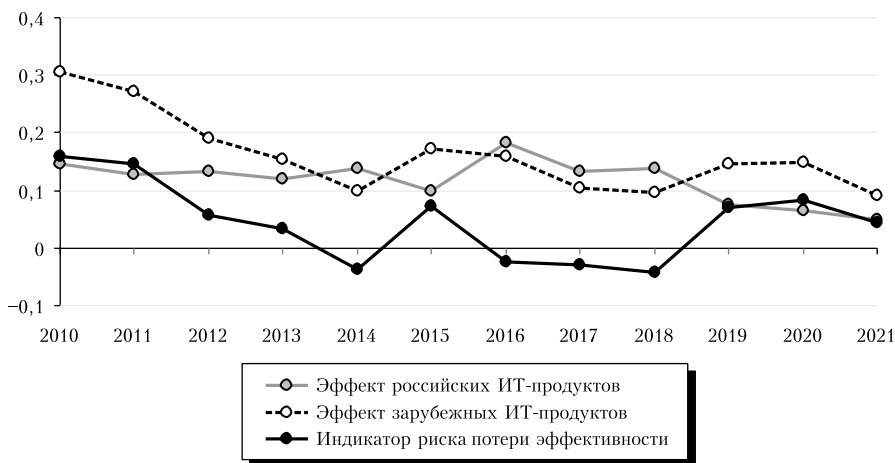
Оценка риска: межвременной анализ

Год	β_{Rus}	β_{For}	I_{Eff}	β_k	β_L	R^2 adjusted, %
2010	0,147*** (0,052)	0,306*** (0,059)	0,159	-0,304*** (0,026)	0,258*** (0,019)	40,0
2011	0,127*** (0,049)	0,272*** (0,048)	0,145	-0,321*** (0,026)	0,239*** (0,017)	49,0
2012	0,133*** (0,040)	0,191*** (0,043)	0,058	-0,424*** (0,022)	0,274*** (0,017)	50,5
2013	0,120*** (0,033)	0,154*** (0,041)	0,034	-0,412*** (0,027)	0,193*** (0,019)	43,9
2014	0,137*** (0,036)	0,100** (0,049)	-0,037	-0,435*** (0,024)	0,175*** (0,018)	52,5
2015	0,100*** (0,032)	0,172*** (0,036)	0,072	-0,474*** (0,018)	0,124*** (0,016)	52,6
2016	0,183*** (0,045)	0,160*** (0,034)	-0,023	-0,537*** (0,016)	0,144*** (0,013)	61,7
2017	0,133*** (0,036)	0,104*** (0,026)	-0,029	-0,470*** (0,020)	0,120*** (0,015)	51,0
2018	0,139*** (0,031)	0,097*** (0,017)	-0,042	-0,550*** (0,016)	0,130*** (0,011)	57,7
2019	0,076* (0,042)	0,147*** (0,029)	0,071	-0,758*** (0,013)	0,082*** (0,009)	77,5
2020	0,066* (0,037)	0,149*** (0,035)	0,083	-0,646*** (0,018)	0,087*** (0,011)	63,4
2021	0,048 (0,036)	0,092*** (0,033)	0,044	-0,621*** (0,022)	0,036** (0,015)	53,9

Примечание. В скобках приведены робастные стандартные ошибки (поправка Ньюи–Уэста); *** $p < 0,01$, ** $p < 0,05$, * $p < 0,1$.

Источник: расчеты авторов.

Эффект ИТ и риск снижения эффективности



Источник: расчеты авторов.

Рис. 2

(Tadviser). Объем информации в базе стремительно растет, это может отражать не только возрастающую диджитализацию фирм, но и снижение требований к новизне и важности отражаемых на сайте цифровых проектов.

В динамике риска снижения эффективности выделяются три периода. В первой половине 2010-х годов отдача от зарубежных продуктов снижалась, но оставалась выше отдачи от российских продуктов, то есть риски были сравнительно высокими. Это можно объяснить отставанием России от мировой экономики в плане цифровизации и недостаточно развитым собственным ИТ-сектором. Второй этап (2014–2018 гг.) характеризуется преимущественно отрицательным значением индикатора, что может быть связано с ростом конкурентоспособности отечественных ИТ-компаний вследствие импортозамещения. Исключением стал рост уровня риска в 2015 г., вызванный временно спадом β_{Rus} и ростом β_{For} . Он может быть обусловлен непосредственно прямым действием санкций. Наконец, в заключительный период (2019–2021 гг.) уровень риска снова резко возрос, что может отражать сохраняющуюся диспропорцию в развитии отечественного и мирового ИТ-секторов. Отметим, что большую часть периода риск снижения эффективности был высоким из-за относительно низкой отдачи от отечественных цифровых продуктов.

Другие параметры модели сильно меняются во времени. Общей тенденцией является снижение отдачи от труда и капитала. Российские компании извлекают все меньше выгод из традиционных производственных ресурсов. В то же время точность модели (R^2 adjusted), несмотря на резкие скачки, имеет долгосрочную тенденцию к росту. Это объясняется усилением роли контролирующих факторов — прежде всего набора отраслевых фиктивных переменных, которые в целом все более значимо влияют на производительность. Таким образом, в 2010–2021 гг. результаты российских компаний имеют тенденцию в меньшей степени зависеть от них самих, а в большей — от внешних обстоятельств, прежде всего макроэкономической обстановки и рыночной конъюнктуры.

Межотраслевой анализ риска

Ключевые результаты оценки модели (2) и индикатор риска по отраслям приведены в таблице 5. Коэффициенты эластичности отдачи представлены на рисунке 3.

Наблюдается сильный разброс параметров между отраслевыми моделями, что отражает специфику бизнес-процессов. Так, влияние капиталотдачи и размера различается из-за неоднородной роли капитала и человеческих ресурсов в производстве товаров и услуг. Эффекты от ИТ и их соотношение также варьируют, что выражается в разном уровне риска потери эффективности.

ИТ-проекты имеют большой положительный эффект в большинстве отраслей. Исключения составляют «Транспорт и логистика», где эффекты значимы, но слабы по магнитуде, а также «Торговля» и «Информация и связь», где оба типа продукта незначимы. Незначимость в последнем случае можно объяснить тем, что цифровые технологии сами по себе

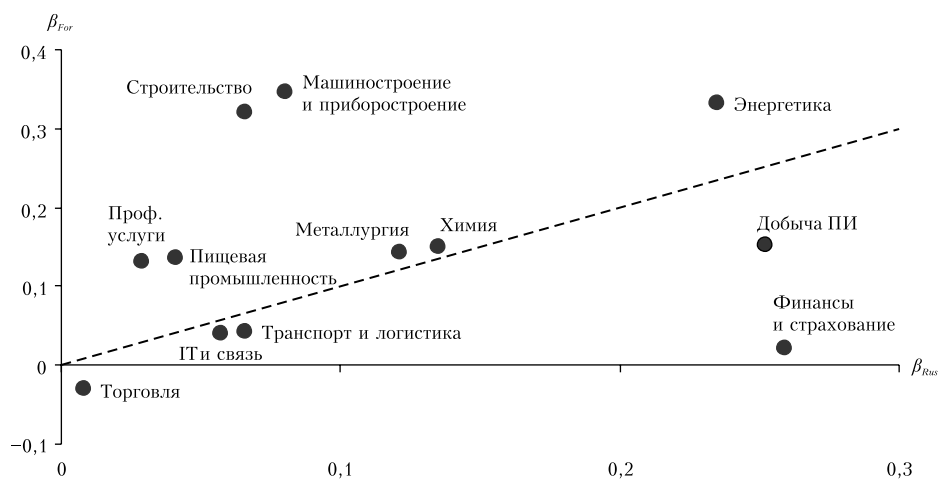
**Эффекты от внедрения цифровых продуктов
и риск снижения эффективности по отраслям**

Отрасль	β_{Rus}	β_{For}	I_{Eff}	β_L	β_k	R^2 adjusted, %
Машиностроение и приборостроение	0,080*** (0,027)	0,346*** (0,033)	0,266	-0,577*** (0,019)	0,187*** (0,014)	65,2
Строительство	0,066 (0,048)	0,321*** (0,073)	0,255	-0,438*** (0,024)	0,142*** (0,022)	47,3
Высокопрофессиональные услуги	0,029 (0,035)	0,132*** (0,046)	0,103	-0,572*** (0,025)	0,134*** (0,014)	50,6
Энергетика	0,235*** (0,042)	0,333*** (0,031)	0,098	-0,676*** (0,015)	0,049*** (0,009)	57,9
Пищевая промышленность	0,041 (0,028)	0,137*** (0,027)	0,096	-0,355*** (0,025)	0,151*** (0,013)	48,7
Металлургия и производство	0,121*** (0,038)	0,143*** (0,026)	0,022	-0,437*** (0,017)	0,236*** (0,014)	53,8
Химия, нефтехимия и фармацевтика	0,135*** (0,025)	0,150*** (0,023)	0,015	-0,392*** (0,018)	0,175*** (0,017)	52,5
Информация и связь	0,057 (0,044)	0,040 (0,034)	-0,017	-0,570*** (0,014)	0,172*** (0,012)	62,1
Транспорт и логистика	0,066* (0,037)	0,043** (0,019)	-0,023	-0,487*** (0,019)	0,185*** (0,011)	53,3
Торговля	0,008 (0,029)	-0,031 (0,020)	-0,039	-0,543*** (0,025)	0,148*** (0,016)	55,4
Добыча полезных ископаемых	0,252*** (0,038)	0,153*** (0,028)	-0,099	-0,308*** (0,017)	0,388*** (0,016)	65,0
Финансы и страхование	0,259*** (0,086)	0,022 (0,118)	-0,237	-0,619*** (0,031)	-0,009 (0,023)	38,9

Примечание. В скобках приведены робастные стандартные ошибки (поправка Ньюи–Уэста); *** $p < 0,01$, ** $p < 0,05$, * $p < 0,1$.

Источник: расчеты авторов.

Отдача от цифровых продуктов по отраслям



Примечание. Биссектриса (пунктир) отражает линию $\beta_{For} = \beta_{Rus}$, соответственно, расстояние по вертикали от точки до нее измеряет риск снижения эффективности, I_{Eff} .

Источник: расчеты авторов.

Рис. 3

не новшество для ИТ-фирм: это не столько источник конкурентных преимуществ, сколько необходимое условие существования на рынке. Для них может быть важна новизна технологий, но она не измеряется числом проектов. Для «Металлургии и производства металлических изделий» и «Химической промышленности» внедрение отечественных и зарубежных продуктов дает схожий эффект, умеренный по магнитуде (0,12–0,15). Для пяти обозначенных выше отраслей коэффициенты β_{For} и β_{Rus} близки по размеру, поэтому I_{Eff} близок к нулю, и риск снижения эффективности в целом умеренный.

В отраслях «Финансы и страхование» и «Добыча полезных ископаемых» высокая отдача от российских цифровых инноваций намного превышает отдачу от зарубежных. Для них показатель I_{Eff} существенно меньше нуля и риск снижения эффективности в целом невелик. Подчеркнем, что полезные ископаемые занимают значимую долю в структуре экспорта, а финансовая система является важным звеном, которое может содействовать внутренней трансформации экономики в условиях внешних санкций.

Для компаний из пяти отраслей отдача от технологий иностранных вендоров заметно выше, чем от отечественных, поэтому риск снижения эффективности сравнительно высокий. Самый большой риск у фирм из сфер «Строительство» и «Машиностроение и приборостроение», для которых наблюдается максимальный эффект от импортных продуктов. Для отраслей «Пищевая промышленность» и «Высокопрофессиональные услуги» характерно умеренное влияние иностранных продуктов и незначительное — отечественных. Предприятия из сферы «Энергетика» сильно зависят от зарубежных и российских технологий, но при этом отдача от первых заметно выше.

Можно отметить, что в большинстве отраслей высокотехнологичного сектора (химия, нефтехимия, фармацевтика, машиностроение, приборостроение, инновационные услуги и т. п.) риск снижения эффективности высокий или умеренный. Это может создать серьезную угрозу для российской экономики, привести к снижению темпов цифровизации, уменьшить ее эффективность и потенциал для развития. Отраслей с низким уровнем риска немного, но они важны для обеспечения общей экономической устойчивости России в краткосрочной перспективе.

Полученные результаты проверены на устойчивость. Возможно, что в модели (2) есть эндогенность, связанная с пропущенными переменными или неучтенной динамической структурой. Были оценены модели панельной регрессии с фиксированными (FE) и случайными (RE) эффектами. Также рассмотрены динамические модели (2) с фиксированными эффектами (LVD-FE) и без них (LDV). Для их оценки применяется системный обобщенный метод моментов (system GMM) (Blundell, Bond, 2000). Ряд тестов (Вальда, множителей Лагранжа и Хаусмана) выявил превосходство модели FE над RE и сквозную регрессию, что означает наличие индивидуальных эффектов и их корреляцию с факторами. Большое число факторов, включая ИТ, оказались незначимыми. Это согласуется с выводами ряда авторов (Bloom et al., 2012; Giuri et al., 2008). Модель LVD учитывает эффект колеи, но полностью игнорирует индивидуальные эффекты. Как следствие,

многие из факторов, включая ИТ, незначимы, а производительность в существенной степени определяет сама себя⁸. Отметим, что результаты моделей FE и LDV значительно отличаются друг от друга: обе игнорируют разные проблемы. Динамическая модель с индивидуальными эффектами учитывает эти недостатки в более общей форме. Ее оценка дала результаты, достаточно близкие к базовой модели⁹. Таким образом, можно резюмировать, что, несмотря на простоту методологии, результаты анализа (см. табл. 3) отражают истинный совокупный эффект от внедрения ИТ-продуктов.

Заключение

Данное исследование вносит фундаментальный и прикладной вклад в литературу по теме экономической отдачи от информационных технологий. В работе проанализирована зависимость от зарубежных цифровых продуктов. В практическом аспекте мы предлагаем подход к оценке уровня потерь компаний в развивающихся экономиках, которые сильно зависят от импорта технологий. На примере России мы оцениваем, как уход с рынка иностранных вендоров может снизить эффективность компаний. Для оценки риска снижения эффективности предложен индикатор, основанный на эконометрическом моделировании производительности фирмы. Мы используем уникальную базу данных, которая охватывает деятельность 6 тыс. крупнейших компаний за 2007–2021 гг. Анализ рисков проведен также в отраслевом и динамическом срезе, что позволяет точнее идентифицировать потенциальные угрозы для российской экономики.

Результаты регрессионного анализа выявили, что ИТ-продукты по-разному воздействуют на результаты российских компаний в зависимости от страны вендора. Использование отечественных продуктов влияет линейно, а внедрение зарубежных оказывает нелинейный (убывающий) эффект: для малого числа продуктов они заметно эффективнее российских, но для большого количества (> 10) они менее продуктивны. Это может свидетельствовать о том, что зарубежные технологии более инновационные и сильнее содействуют модернизации фирмы, однако в большом количестве могут тормозить позитивные эффекты друг друга, например, из-за дублирования функций или программных конфликтов. Подавляющая часть наблюдений в выборке находится далеко от точки оптимума, то есть российские фирмы в целом недостаточно полно использовали возможности импортных ИТ-решений.

Средняя отдача от продуктов российских и зарубежных вендоров примерно одинаковая. Таким образом, усредненный риск снижения

⁸ Коэффициент при лаговой зависимой переменной равен 0,76*** (0,09).

⁹ Все факторы в динамической модели влияют как напрямую, так и опосредованно, через авторегрессионную компоненту. Оценка модели дает коэффициенты 0,085–0,086 для цифровых продуктов (прямой краткосрочный эффект) и 0,316 – для лаговой зависимой переменной. В долгосрочной перспективе с учетом косвенной отдачи через прошлую производительность отдача от ИТ составляет 0,124–0,125, что близко к полученным в базовой модели (см. табл. 3) значениям (0,124–0,134).

эффективности по России умеренный: в случае ухода с рынка ряда вендоров отечественные фирмы смогут заменить их цифровые решения отечественными аналогами. Эта оценка предельная: она не позволяет в полной мере прогнозировать последствия для экономики страны в случае ухода с рынка всех иностранных вендоров и издержки, связанные с потерями вынужденного и срочного переключения на новые ИТ-продукты. Кроме того, в данном исследовании оценен средний эффект использования ИТ, который может значительно отличаться для различных типов цифровых продуктов.

Дополнительный анализ показал, что отдача от ИТ различных вендоров и риски снижения эффективности, связанные с уходом зарубежных вендоров, значительно меняются во времени и различаются между отраслями. Таким образом, для России *негативный* факт состоит в том, что риски низкие только для меньшей части отраслей (2/12) и периодов анализа (4/12 лет); для большей части выборки риски высокие или средние. При этом риски высокие в последние три года (2019–2021 гг.) и для многих высокотехнологичных секторов. Это может создать в ближайшее время весомые угрозы снижения эффективности и цифровизации в экономике, а также затормозит дальнейшее развитие. Однако наименьший риск характерен для стратегически важных отраслей «Добыча ископаемых» и «Финансы» (первая ключевая в структуре экспорта, вторая отвечает за скорость и эффективность перераспределения внутренних ресурсов). Анализ модели для середины 2010-х годов выявил, что у российских фирм могут быть низкие риски снижения эффективности в условиях внешних санкций. Эти *позитивные* моменты связаны скорее с краткосрочной реакцией на уход зарубежных вендоров. В долгосрочной перспективе наиболее вероятно будет больше негативных последствий.

Полученные выводы позволяют сформулировать ряд актуальных рекомендаций для политики России в области информационных технологий. Во-первых, российские цифровые продукты хотя и менее производительны, чем зарубежные, не имеют столь явно выраженного эффекта убывающей отдачи. Необходимо поощрять развитие ИТ-сектора с упором на повышение продуктовой новизны и содействовать внедрению новых продуктов в отечественных компаниях. Нужно привлекать новых иностранных вендоров из других развивающихся стран, поскольку это стимулирует конкуренцию. Во-вторых, следует уделять больше внимания поддержке процессов цифровизации в отраслях с высоким риском снижения эффективности. Прежде всего это относится к высокоинновационным секторам — машиностроению, приборостроению и профессиональным услугам. В-третьих, для обеспечения долгосрочного развития нужно внедрять стратегические решения в ИТ-секторе, ориентированные на модернизацию экономики страны.

Отметим ограничения данного исследования. В нем рассмотрены цифровые продукты в целом — без конкретизации технологии (ERP, SCM, CRM системы и др.), роли в бизнес-процессах, новизны, сочетаемости с текущей ИТ-архитектурой и другими продуктами и т. п. Более детальный анализ позволил бы учесть гетерогенное влияние цифровых технологий на экономические результаты фирмы.

Наша методология относительно простая. Целесообразно поэкспериментировать с разными моделями и методами оценки. В частности, можно использовать продвинутые методы структурной идентификации (Akerberg et al., 2015) и анализ технической эффективности (SFA, DEA) (Olesen, Petersen, 2016). Это позволило бы уменьшить проблемы ненормальности остатков и эндогенности, в итоге обеспечило бы более точные и надежные оценки. С точки зрения формы модели стоит, например, детальнее изучить динамические эффекты ИТ и их ком-плементарность с другими ресурсами. Все это открывает перспективы для дальнейших более глубоких исследований по теме.

Список литературы /References

- Akerberg D. A., Caves K., Frazer G. (2015). Identification properties of recent production function estimators. *Econometrica*, Vol. 83, No. 6, pp. 2411–2451. <https://doi.org/10.3982/ECTA13408>
- Amid A., Moalagh M., Zare Ravasan A. (2012). Identification and classification of ERP critical failure factors in Iranian industries. *Information Systems*, Vol. 37, No. 3, pp. 227–237. <https://doi.org/10.1016/j.is.2011.10.010>
- Antras P., Chor D. (2021). Global value chains. *NBER Working Paper*, No. 28549. <https://doi.org/10.3386/w28549>
- Barney J. (1991). Firm resources and sustained competitive advantage. *Journal of Management*, Vol. 17, No. 1, pp. 99–120. <https://doi.org/10.1177/014920639101700108>
- Beji R., Yousfi O., Loukil N., Omri A. (2021). Board diversity and corporate social responsibility: Empirical evidence from France. *Journal of Business Ethics*, Vol. 173, pp. 133–155. <https://doi.org/10.1007/s10551-020-04522-4>
- Bharadwaj A. S. (2000). A resource-based perspective on information technology capability and firm performance: An empirical investigation. *MIS Quarterly*, Vol. 24, No. 1, pp. 169–196. <https://doi.org/10.2307/3250983>
- Bloom N., Sadun R., Reenen J. V. (2012). Americans do it better: US multinationals and the productivity miracle. *American Economic Review*, Vol. 102, No. 1, pp. 167–201. <https://doi.org/10.1257/aer.102.1.167>
- Blundell R., Bond S. (2000). GMM estimation with persistent panel data: An application to production functions. *Econometric Reviews*, Vol. 19, No. 3, pp. 321–340. <https://doi.org/10.1080/07474930008800475>
- Bøler E. A., Moxnes A., Ulltveit-Moe K.H. (2015). R&D, international sourcing, and the joint impact on firm performance. *American Economic Review*, Vol. 105, No. 12, pp. 3704–3739. <https://doi.org/10.1257/aer.20121530>
- Brynjolfsson E., Hitt L. (1996). Paradox lost? Firm-level evidence on the returns to information systems spending. *Management Science*, Vol. 42, No. 4, pp. 541–558. <https://doi.org/10.1287/mnsc.42.4.541>
- Brynjolfsson E., Hitt L. M. (2003). Computing productivity: Firm-level evidence. *Review of Economics and Statistics*, Vol. 85, No. 4, pp. 793–808. <https://doi.org/10.1162/003465303772815736>
- Chae H.-C., Koh C. E., Park K. O. (2018). Information technology capability and firm performance: Role of industry. *Information & Management*, Vol. 55, No. 5, pp. 525–546. <https://doi.org/10.1016/j.im.2017.10.001>
- Chatterjee S., Rana N. P., Dwivedi Y. K. (2021). How does business analytics contribute to organisational performance and business value? A resource-based view. *Information Technology & People*, <https://doi.org/10.1108/ITP-08-2020-0603>
- Christensen C. M., McDonald R., Altman E. J., Palmer J. E. (2018). Disruptive innovation: An intellectual history and directions for future research. *Journal of Management Studies*, Vol. 55, No. 7, pp. 1043–1078. <https://doi.org/10.1111/joms.12349>

- Christoffersen J. (2013). A review of antecedents of international strategic alliance performance: Synthesized evidence and new directions for core constructs. *International Journal of Management Reviews*, Vol. 15, No. 1, pp. 66–85. <https://doi.org/10.1111/j.1468-2370.2012.00335.x>
- Chun H., Kim J.-W., Lee J. (2015). How does information technology improve aggregate productivity? A new channel of productivity dispersion and reallocation. *Research Policy*, Vol. 44, No. 5, pp. 999–1016. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2014.11.007>
- Chwelos P., Ramirez R., Kraemer K. L., Melville N. P. (2010). Research note – Does technological progress alter the nature of information technology as a production input? New evidence and new results. *Information Systems Research*, Vol. 21, No. 2, pp. 392–408. <https://doi.org/10.1287/isre.1090.0229>
- Coşkun E., Gezici B., Aydos M., Tarhan A. K., Garousi V. (2022). ERP failure: A systematic mapping of the literature. *Data & Knowledge Engineering*, Vol. 142, article 102090. <https://doi.org/10.1016/j.datak.2022.102090>
- Craighead C. W., Ketchen D. J. Jr., Darby J. L. (2020). Pandemics and supply chain management research: Toward a theoretical toolbox. *Decision Sciences*, Vol. 51, No. 4, pp. 838–866. <https://doi.org/10.1111/deci.12468>
- Dedrick J., Kraemer K. L., Shih E. (2013). Information technology and productivity in developed and developing countries. *Journal of Management Information Systems*, Vol. 30, No. 1, pp. 97–122. <https://doi.org/10.2753/MIS0742-1222300103>
- Dehning B., Richardson V. J., Stratopoulos T. (2005). Information technology investments and firm value. *Information & Management*, Vol. 42, No. 7, pp. 989–1008. <https://doi.org/10.1016/j.im.2004.11.003>
- Dewan S., Min C. (1997). The substitution of information technology for other factors of production: A firm level analysis. *Management Science*, Vol. 43, No. 12, pp. 1660–1675. <https://doi.org/10.1287/mnsc.43.12.1660>
- Elnahass M., Trinh V. Q., Li T. (2021). Global banking stability in the shadow of Covid-19 outbreak. *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*, Vol. 72, article 101322. <https://doi.org/10.1016/j.intfin.2021.101322>
- Fawcett S. E., Wallin C., Allred C., Fawcett A. M., Magnan G. M. (2011). Information technology as an enabler of supply chain collaboration: A dynamic-capabilities perspective. *Journal of Supply Chain Management*, Vol. 47, No. 1, pp. 38–59. <https://doi.org/10.1111/j.1745-493X.2010.03213.x>
- Giuri P., Torrisi S., Zinovyeva N. (2008). ICT, skills, and organizational change: Evidence from Italian manufacturing firms. *Industrial and Corporate Change*, Vol. 17, No. 1, pp. 29–64. <https://doi.org/10.1093/icc/dtm038>
- Gupta S., Kumar S., Singh S. K., Foropon, C., Chandra C. (2018). Role of cloud ERP on the performance of an organization: Contingent resource-based view perspective. *The International Journal of Logistics Management*, Vol. 29, No. 2, pp. 659–675. <https://doi.org/10.1108/IJLM-07-2017-0192>
- Hendricks K. B., Singhal V. R., Stratman J. K. (2007). The impact of enterprise systems on corporate performance: A study of ERP, SCM, and CRM system implementations. *Journal of Operations Management*, Vol. 25, No. 1, pp. 65–82. <https://doi.org/10.1016/j.jom.2006.02.002>
- Hitt L.M., Brynjolfsson E. (1996). Productivity, business profitability, and consumer surplus: Three different measures of information technology value. *MIS Quarterly*, Vol. 20, No. 2, pp. 121–142. <https://doi.org/10.2307/249475>
- Iammarino S., Jona-Lasinio C. (2015). ICT production and labour productivity in the Italian regions. *European Urban and Regional Studies*, Vol. 22, No. 2, pp. 218–237. <https://doi.org/10.1177/0969776412464504>
- Jansen J. J. P., Van Den Bosch F. A. J., Volberda H. W. (2006). Exploratory innovation, exploitative innovation, and performance: Effects of organizational antecedents and environmental moderators. *Management Science*, Vol. 52, No. 11, pp. 1661–1674. <https://doi.org/10.1287/mnsc.1060.0576>
- Jorgenson D. W., Vu K. M. (2010). Latin America and the world economy. In: M. Cimoli, A. A. Hofman, N. Mulder (eds.). *Innovation and economic development*. Cheltenham: Edward Elgar, pp. 19–43. <https://doi.org/10.4337/9781849806558.00007>

- Karimi-Alaghehband F., Rivard S. (2019). Information technology outsourcing and architecture dynamic capabilities as enablers of organizational agility. *Journal of Information Technology*, Vol. 34, No. 2, pp. 129–159. <https://doi.org/10.1177/0268396218816271>
- Krishnan T., Scullion H. (2017). Talent management and dynamic view of talent in small and medium enterprises. *Human Resource Management Review*, Vol. 27, No. 3, pp. 431–441. <https://doi.org/10.1016/j.hrmmr.2016.10.003>
- Kwahk K.-Y., Ahn H. (2010). Moderating effects of localization differences on ERP use: A socio-technical systems perspective. *Computers in Human Behavior*, Vol. 26, No. 2, pp. 186–198. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2009.10.006>
- Lavie D., Miller S. R. (2008). Alliance portfolio internationalization and firm performance. *Organization Science*, Vol. 19, No. 4, pp. 623–646. <https://doi.org/10.1287/orsc.1070.0341>
- Liang T., You J., Liu C. (2010). A resource-based perspective on information technology and firm performance: A meta analysis. *Industrial Management & Data Systems*, Vol. 110, No. 8, pp. 1138–1158. <https://doi.org/10.1108/02635571011077807>
- Liu H., Ke W., Wei K. K., Hua Z. (2013). The impact of IT capabilities on firm performance: The mediating roles of absorptive capacity and supply chain agility. *Decision Support Systems*, Vol. 54, No. 3, pp. 1452–1462. <https://doi.org/10.1016/j.dss.2012.12.016>
- Lu H., Zhang Q., Cui Q., Luo Y., Pishdad-Bozorgi P., Hu X. (2021). How can information technology use improve construction labor productivity? An empirical analysis from China. *Sustainability*, Vol. 13, No. 10, article 5401. <https://doi.org/10.3390/su13105401>
- Mikalef P., Pateli A. (2017). Information technology-enabled dynamic capabilities and their indirect effect on competitive performance: Findings from PLS-SEM and fsQCA. *Journal of Business Research*, Vol. 70, pp. 1–16. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2016.09.004>
- Mittal N., Nault B.R. (2009). Research note: Investments in information technology: Indirect effects and information technology intensity. *Information Systems Research*, Vol. 20, No. 1, pp. 140–154. <https://doi.org/10.1287/isre.1080.0186>
- Molodchik M., Shakina E., Bykova A. (2012). Intellectual capital transformation evaluating model. *Journal of Intellectual Capital*, Vol. 13, No. 4, pp. 444–461. <https://doi.org/10.1108/14691931211276089>
- Mukhopadhyay T., Javier Lerch F., Mangal V. (1997). Assessing the impact of information technology on labor productivity. A field study. *Decision Support Systems, Economics of Information Systems*, Vol. 19, No. 2, pp. 109–122. [https://doi.org/10.1016/S0167-9236\(96\)00044-9](https://doi.org/10.1016/S0167-9236(96)00044-9)
- Nguyen T. H. H., Elmaghr M. H., Ntim C. G., Wu Y. (2021). Environmental performance, sustainability, governance and financial performance: Evidence from heavily polluting industries in China. *Business Strategy and the Environment*, Vol. 30, No. 5, pp. 2313–2331. <https://doi.org/10.1002/bse.2748>
- Olesen O. B., Petersen N. C. (2016). Stochastic data envelopment analysis – A review. *European Journal of Operational Research*, Vol. 251, No. 1, pp. 2–21. <https://doi.org/10.1016/j.ejor.2015.07.058>
- Pfeffer J., Salancik G. R. (1978). *The external control of organizations: A resource dependence approach*. New York: Harper and Row Publishers.
- Relich M. (2017). The impact of ICT on labor productivity in the EU. *Information Technology for Development*, Vol. 23, No. 4, pp. 706–722. <https://doi.org/10.1080/02681102.2017.1336071>
- Rivard S., Raymond L., Verreault D. (2006). Resource-based view and competitive strategy: An integrated model of the contribution of information technology to firm performance. *Journal of Strategic Information Systems*, Vol. 15, No. 1, pp. 29–50. <https://doi.org/10.1016/j.jsis.2005.06.003>
- Shakina E., Barajas A. (2012). The relationship between intellectual capital quality and corporate performance: An empirical study of Russian and European companies. *Economic Annals*, Vol. 57, pp. 79–97. <https://doi.org/10.2298/EKA1292079B>

- Shakina E., Barajas A., Molodchik M. (2017). Bridging the gap in competitiveness of Russian companies with intangible bricks. *Measuring Business Excellence*, Vol. 21, No. 1, pp. 86–100. <https://doi.org/10.1108/MBE-03-2016-0017>
- Shakina E., Naidenova I., Barajas A. (2022). Shadow prices for intangible resources. *Journal of Intellectual Capital*, Vol. 23, No. 3, pp. 666–686. <https://doi.org/10.1108/JIC-02-2020-0031>
- Sher P. J., Lee V. C. (2004). Information technology as a facilitator for enhancing dynamic capabilities through knowledge management. *Information & Management*, Vol. 41, No. 8, pp. 933–945. <https://doi.org/10.1016/j.im.2003.06.004>
- Son I., Lee D., Lee J.-N., Chang Y. B. (2014). Market perception on cloud computing initiatives in organizations: An extended resource-based view. *Information & Management*, Vol. 51, No. 6, pp. 653–669. <https://doi.org/10.1016/j.im.2014.05.006>
- Teece D. J. (2018). Profiting from innovation in the digital economy: Enabling technologies, standards, and licensing models in the wireless world. *Research Policy*, Vol. 47, No. 8, pp. 1367–1387. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2017.01.015>
- Wixom B. H., Watson H. J. (2001). An empirical investigation of the factors affecting data warehousing success. *MIS Quarterly*, Vol. 25, No. 1, pp. 17–41. <https://doi.org/10.2307/3250957>
- Wu F., Yenyurt S., Kim D., Cavusgil S. T. (2006). The impact of information technology on supply chain capabilities and firm performance: A resource-based view. *Industrial Marketing Management*, Vol. 35, No. 4, pp. 493–504. <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2005.05.003>
- Xue Y., Liang H., Boulton W. R., Snyder C. A. (2005). ERP implementation failures in China: Case studies with implications for ERP vendors. *International Journal of Production Economics*, Vol. 97, No. 3, pp. 279–295. <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2004.07.008>

Evaluation of losses in the efficiency for Russian companies due to the foreign IT vendors withdrawal from the market

Iuliia N. Naidenova, Grigorii V. Teplykh

Authors affiliation: HSE University (Perm, Russia). Email: teplykhgv@gmail.com

The current study aims to evaluate losses in the efficiency for Russian firms from the departure of foreign vendors based on data covering the activity of 6 thousand companies over 15 years (2007–2021). Modeling within the production function approach revealed that Russian firms, on average, are approximately equally dependent on domestic and foreign digital products, that indicates a moderate level of risk. At the same time, the influence is very heterogeneous. Foreign products have a non-linear (decreasing) effect, while Russian products have a linear impact. The returns to IT and the risk of loss in the efficiency vary greatly over time and across industries. Summarizing different results, we assume that the Russian economy could maintain efficiency in the short term; however, the departure of foreign vendors creates significant threats to its long-term development.

Keywords: firm efficiency, digital products, IT, vendor, economic sanctions.
JEL: D24, F51, O33.

Финансовое поведение домохозяйств в период пандемии*

Е. В. Бессонова^{1,2}, А. Н. Цветкова^{1,2}

¹ *Банк России (Москва, Россия)*

² *Национальный исследовательский университет
«Высшая школа экономики» (Москва, Россия)*

Проанализированы данные опроса населения о финансовом поведении домохозяйств за период с 2013 по 2020 г. Результаты исследования показали, что с точки зрения темпов роста доходов период пандемии был для домохозяйств более благополучным, чем спад экономической активности в 2015 г. Объем потребительского кредитования продолжил расти в 2020 г., при этом структура сместилась в пользу менее обеспеченных респондентов. Увеличение доли домохозяйств с высоким уровнем долговой нагрузки, а также в целом рост показателя в 2020 г. были умеренными. Наличие потребительского кредита в среднем незначимо ухудшало оценку финансового положения респондента. Выявлена значимая негативная связь с оценкой финансового положения наличия детей в семье, а также принадлежности к уязвимым категориям работников.

Ключевые слова: доходы домохозяйств, расходы домохозяйств, долговая нагрузка домохозяйств, кредитование, пандемия, COVID-19.

JEL: D14, G51.

Бессонова Евгения Владимировна (bessonovaev@cbr.ru), к. э. н., консультант отдела отраслевого и регионального анализа Департамента исследований и прогнозирования Банка России, доцент факультета экономических наук НИУ ВШЭ; *Цветкова Анна Николаевна* (tsvetkovaan@cbr.ru), главный экономист отдела отраслевого и регионального анализа Департамента исследований и прогнозирования Банка России, преподаватель факультета экономических наук НИУ ВШЭ.

* Работа подготовлена на основе: Бессонова, Цветкова, 2022. Настоящая статья отражает личную позицию авторов. Содержание и результаты данного исследования не следует рассматривать, в том числе цитировать в каких-либо изданиях как официальную позицию Банка России или указание на официальную политику или решения регулятора. Любые ошибки в данном материале являются исключительно авторскими.

В работе проанализировано изменение финансового поведения домохозяйств в 2020 г. на данных всероссийского опроса «Изучение финансового поведения населения и привычки к накоплению сбережений домохозяйств»¹. Поскольку пандемия была наиболее значимым событием 2020 г., сильно затронувшим большое число домохозяйств, изменения в поведении людей в это время скорее всего были связаны с реакцией на шок пандемии.

Цель исследования — выявить наиболее уязвимые группы населения с точки зрения их доходов и финансового положения в период кризиса, вызванного пандемией новой коронавирусной инфекции. В работе проверяются гипотезы об изменении темпов роста доходов в 2020 г. относительно предыдущих лет, влиянии отдельных факторов на самооценку финансового положения индивидов, а также об изменении кредитной активности в ответ на шок пандемии.

В исследовании выдвигается гипотеза, что, как и в предыдущие кризисы, темпы роста доходов домохозяйств снизились. Однако в 2020 г. в связи с более жесткими ограничительными мерами по борьбе с инфекцией помимо семей с детьми в числе уязвимых групп населения могли оказаться домохозяйства, проживающие в крупных городах. Проверяется гипотеза о том, что связанная с контактом с людьми работа, наличие потребительских кредитов и наличие в семье детей оказывали негативный эффект на самооценку финансового положения индивидов. Предложена гипотеза об увеличении объемов кредитования и долговой нагрузки в низкодоходных группах населения.

Результаты опроса свидетельствуют о том, что негативное влияние в начале кризиса 2020 г. на финансы домохозяйств было не столь сильным, как в период снижения экономической активности 2015 г. В большинстве рассматриваемых групп населения сокращение доходов по сравнению с 2018 г. либо отсутствовало, либо было меньше по масштабу, чем падение в 2015 г. по сравнению с 2013 г. Это соответствует динамике ВВП: макроэкономический шок в 2020 г. относительно 2018 г. был слабее, чем в 2015 г. по сравнению с 2013 г.²

Особенностью шока пандемии стала значительная неоднородность влияния кризиса на домохозяйства. Во-первых, в период наиболее жестких ограничительных мер апреля—мая 2020 г. проявились значительные различия в самооценке изменения финансового положения в зависимости от профессиональной группы. Во-вторых, в 2020 г. увеличилась неоднородность влияния кризиса на домохозяйства в зависимости от типа населенных пунктов: в отличие от 2015 г., темпы роста доходов в Москве и Санкт-Петербурге снизились существенно сильнее, чем в других населенных пунктах.

¹ Выборка состоит из около 6000 домохозяйств, она репрезентативна по России. Опрос носит лонгитюдный характер, было проведено четыре волны в 2013, 2015, 2018 и 2020 гг. В 2020 г. опрос проходил в феврале—августе, тем самым данные позволяют сравнить поведение домохозяйств в начальный период введения ограничительных мер по борьбе с распространением новой коронавирусной инфекции с предыдущими годами.

² Индекс физического объема ВВП в 2020 г. по сравнению с 2018 г. составил $-0,5\%$, а в 2015 г. по сравнению с 2013 г. — $-1,5\%$ в ценах 2016 г. (<https://rosstat.gov.ru/statistics/accounts#>).

В целом с сокращением доходов в большей степени столкнулись более обеспеченные домохозяйства, а рост отмечался среди домохозяйств с доходами ниже медианы, в том числе за счет бюджетных трансфертов. В результате в 2020 г. продолжилась тенденция к снижению неравенства по доходам, которая отмечалась в предыдущие волны опроса. Это соответствует выводам по данным Росстата³, а также по данным других опросов (Воронин и др., 2021).

Объем потребительского кредитования в наибольшей степени увеличился за счет наименее обеспеченных респондентов: доля кредитов, выданных 20% домохозяйств с наименьшим уровнем дохода, увеличилась по сравнению с предыдущими годами. Домохозяйства в этой группе в наибольшей степени зависят от мер государственной поддержки.

В сегменте ипотечного кредитования оценки на данных опроса указывают на рост числа домохозяйств с кредитами во всех доходных группах. Дополнительным фактором роста в 2020 г. могло стать расширение программ льготного кредитования по субсидируемым ставкам.

Обзор литературы

Пандемия новой коронавирусной инфекции стала шоком для мировой экономической системы и послужила толчком для проведения ряда исследований, которые часто в литературе объединяют под термином «коронаметрика». Наряду с исследованиями региональных и отраслевых эффектов пандемии (Hean, Chairassamee, 2022), к этой сфере относится и анализ поведения домохозяйств. Выявление наиболее пострадавших категорий населения с точки зрения положения на рынке труда является одной из важных исследовательских тем как в российской (Капелюшников, 2022), так и в иностранной экономической литературе (Celbiş et al., 2022). Стоит также выделить и другое важное направление «коронаметрики» — финансовое поведение домохозяйств.

Особенностью кризиса 2020 г. в странах Евросоюза стал рост общего объема сбережений. Однако динамика накоплений была неоднородной в различных группах населения (Battistini et al., 2022). Рост сбережений был в основном характерен всего для 20% домохозяйств (Dossche et al., 2022), которые относились к группам обеспеченных (Dossche et al., 2021).

Увеличение объема сбережений среди обеспеченных групп населения было связано с невозможностью потратить средства на виды услуг, потребление которых было ограничено мерами по борьбе с распространением новой коронавирусной инфекции (Dossche, Zlatanov, 2020; Franklin et al., 2021).

Одновременно с ростом общего объема сбережений расходы населения сократились. Одной из основных причин снижения расходов респонденты называли риск заражения новой коронавирусной инфекцией (Hodbod et al., 2021). Кроме того, важную роль в сокращении

³ Распределение общего объема денежных доходов и характеристики дифференциации денежных доходов населения. <https://rosstat.gov.ru/folder/13397>

расходов сыграл мотив предосторожности из-за ожиданий финансовых последствий пандемии (Christelis et al., 2021). Важность этого фактора подтверждается тем, что респонденты, более осведомленные о мерах государственной поддержки, сокращали свое потребление в меньшей степени, чем менее осведомленные (Georgarakos, Kenny, 2022).

Опросы домохозяйств в европейских странах показали неоднородность не только сберегательного поведения, но и ожиданий финансовых последствий пандемии: большую озабоченность выражали группы более молодых и менее обеспеченных респондентов (Christelis et al., 2021). Согласно Li et al., 2020, в Китае эти группы населения, а также респонденты с низким уровнем образования чаще сталкивались с ограничениями по ликвидности.

Доля домохозяйств, снизивших потребление вследствие финансовых ограничений, меньше, чем по мотиву предосторожности или из-за риска заразиться новой коронавирусной инфекцией (Hoddbod et al., 2021). Это стало следствием умеренного снижения доходов, намного меньшего по масштабу, чем сокращение ВВП (Cahill, Lydon, 2021; Franklin et al., 2021). Меры государственной поддержки, в том числе пособия по безработице и субсидии на выплату заработной платы, предотвратили более глубокое и длительное падение доходов домохозяйств.

Благодаря умеренному снижению доходов домохозяйств, долговая нагрузка в Великобритании в 2020 г. в среднем изменилась незначительно (Franklin et al., 2021), а в США задолженность по кредитным картам даже снизилась (Cooper et al., 2021). При этом размер долговой нагрузки не оказал влияния на степень сокращения расходов домохозяйств (Franklin et al., 2021), то есть финансовые ограничения не стали главной причиной уменьшения трат населения.

Поддержку домохозяйствам в период кризиса оказала отсрочка платежей по кредитам. Уязвимые группы домохозяйств, с высокой долговой нагрузкой, испытывающие снижение дохода или расходующие накопленные средства, обращались за кредитными каникулами по ипотеке чаще, чем менее уязвимые домохозяйства (Albuquerque, Varadi, 2022). Обращение за отсрочкой платежей по ипотеке способствовало сглаживанию потребления, особенно среди домохозяйств с ограниченной ликвидностью.

В Великобритании домохозяйства, имеющие кредитные обязательства, пережили кризисный период 2020 г. достаточно благополучно (Franklin et al., 2021). Однако можно выделить наиболее уязвимую группу населения с точки зрения субъективной оценки своего финансового положения — домохозяйства с необеспеченными кредитами (Franklin et al., 2021). По сравнению с ипотечными заемщиками или респондентами без кредитных обязательств, в этой группе значительно выше доля респондентов, оценивающих свою финансовую ситуацию как сложную. По сравнению с заемщиками с ипотечными кредитами, это, как правило, домохозяйства с более низким уровнем дохода и менее стабильной занятостью, что делает их более уязвимыми к шокам.

В нашей работе на российских данных с точки зрения финансового поведения домохозяйств определен характер динамики кредитования домохозяйств в ответ на кризис, вызванный пандемией коронавирусной инфекции, а также выявлены уязвимые группы населения. Как

и в других странах, в России в 2020 г. появились новые факторы, влияющие на доходы и финансовое положение домохозяйств, что было связано с уникальным характером кризиса.

Данные

В работе используются данные всероссийского опроса домохозяйств «Изучение финансового поведения населения и привычки к накоплению сбережений», организованного ООО «Демоскоп» по заказу Министерства финансов РФ. Было проведено четыре волны опроса: в 2013, 2015, 2018 и 2020 гг. В 2020 г. опрос проводился, как и в предыдущие волны, в течение нескольких месяцев с февраля по август. Обследование носит лонгитюдный характер. Тем не менее выборка для опроса частично меняется от года к году с целью выполнить условия репрезентативности в целом по России для каждого года. Таким образом, выборка представляет собой несбалансированную панель с числом опрошенных индивидуальных респондентов около 12 000 из около 6000 домохозяйств в зависимости от года (табл. 1). Данные опросов, проведенных в 2013 и 2015 гг., были использованы в ряде работ, посвященных потребительскому кредитованию (Мамедли, Синяков, 2017, 2018; Артемова и др., 2018).

Т а б л и ц а 1

Число наблюдений по годам

Год	Анкеты домохозяйств	Индивидуальные анкеты
2013	6100	12 650
2015	6027	12 443
2018	6012	12 137
2020	6007	11 884

Источник: Демоскоп.

В процессе опроса заполняются два вида анкет: семейная и индивидуальная для взрослых (с 18 лет). Анкета домохозяйств содержит вопросы о доходах, расходах, жилищных условиях, кредитных обязательствах, финансовых и нефинансовых активах. Индивидуальная анкета содержит вопросы о социально-экономических характеристиках взрослых респондентов, их финансовых активах и кредитных обязательствах. Отличительной чертой данного опроса по сравнению с опросом «Российский мониторинг экономического положения и здоровья населения» (РМЭЗ)⁴ является фокус на финансовом поведении населения.

В качестве дополнения к данным опроса «Финансовое поведение» в работе использованы три набора данных за 2013, 2015, 2018 и 2020 гг. Во-первых, сконструированные переменные по данным опроса РМЭЗ.

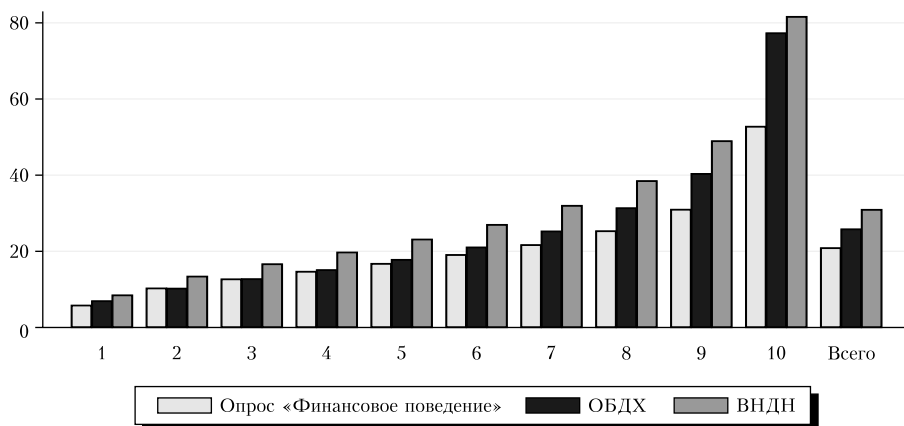
⁴ «Российский мониторинг экономического положения и здоровья населения НИУ ВШЭ (RLMS HSE)», проводимый Национальным исследовательским университетом «Высшая школа экономики» и ООО «Демоскоп» при участии Центра народонаселения Университета Северной Каролины в Чапел Хилле и Института социологии Федерального научно-исследовательского социологического центра РАН (сайты обследования RLMS HSE: <http://www.hse.ru/rlms> и <https://rlms-hse.cpc.unc.edu>).

Во-вторых, данные проведенного Росстатом «Выборочного наблюдения доходов населения и участия в социальных программах» (ВНДН)⁵ по 60 тыс. домашних хозяйств. В-третьих, данные «Обследования бюджетов домохозяйств» (ОБДХ)⁶ по 48 тыс. домашних хозяйств. В отличие от других источников, в ОБДХ переменные доходов домохозяйства конструируются путем добавления показателя изменения финансовых активов к расходам домохозяйства. Тем не менее как по итогам ВНДН, так и по итогам ОБДХ Росстат публикует оценку среднего уровня доходов домохозяйств в группировках по 10-процентным (децильным) группам в зависимости от размера среднедушевых располагаемых ресурсов.

Распределение домохозяйств по номинальному среднедушевому денежному доходу в наибольшей степени близко к распределению по оценкам Росстата в группах с невысоким доходом (рис. 1). Данные опроса отражают асимметрию в распределении домохозяйств по доходам, характерную для большинства стран, в том числе России.

В выборке в меньшей степени по сравнению с Росстатом представлены высокодоходные группы. Как правило, опросные данные характеризуются низкой репрезентативностью высокодоходных групп населения (Бутаева, 2016; Гимпельсон, Чернина, 2020), а для оценки макроэкономических показателей доходов и неравенства Росстат проводит моделирование распределения населения по доходам (Капелюшников, 2020). В то же время кредитная активность в большей мере представлена в более высокодоходных группах. Поэтому репрезентативная выборка домохозяйств по России в целом может не в полной мере отражать спрос на кредитные средства и качество заемщиков среди населения с доходами выше среднего.

Среднедушевые денежные доходы домохозяйств по децильным группам по денежному доходу в 2020 г. (руб.)



Источники: Росстат; Демоскоп; расчеты авторов.

Рис. 1

⁵ https://rosstat.gov.ru/itog_inspect#

⁶ <https://obdx.gks.ru/>

Построение переменных

Основными переменными, используемыми в анализе, являются доходы и расходы домохозяйств и индивидуальных респондентов, долговая нагрузка. Переменная денежного дохода домохозяйства построена как сумма денежных доходов из различных источников, а валовой доход есть сумма денежного и натурального дохода:

$$money_income_{it} = wg_inc_{it} + transf_inc_{it} + prop_inc_{it} + help_inc_{it} + oth_inc_{it}, \quad (1)$$

$$total_income_{it} = money_income_{it} + natur_income_{it}, \quad (2)$$

где: $money_income_{it}$ — денежный доход домохозяйства i в период t ; wg_inc_{it} — доход от заработной платы; $transf_inc_{it}$ — доход от трансфертных платежей, включает пенсии, стипендии, пособия на детей, пособия по безработице, дотации на топливо, субсидии, льготы и выплаты на оплату жилья и коммунальных услуг, налоговые вычеты; $prop_inc_{it}$ — доход от имущества, включает доходы от продажи личного имущества, от сдачи в аренду имущества, проценты по вкладам, доходы по ценным бумагам; $help_inc_{it}$ — доход от безвозмездной помощи физических и юридических лиц всех видов; oth_inc_{it} — доход из прочих источников, включает выплаты по страховкам, алименты и другие поступления; $total_income_{it}$ — валовой доход; $natur_income_{it}$ — натуральный доход, включает доход от продажи и стоимость потребленных выращенных сельскохозяйственных продуктов, потребленных продуктов животноводства, потребленных собранных дикорастущих растений, грибов и пойманных на охоте диких животных.

Переменная долговой нагрузки домохозяйства рассчитана следующим образом:

$$dsr_{it} = \frac{debt_repayment_{it} + debt_repayment_individ_{it}}{total_income_{it}} \times 100\%, \quad (3)$$

где: dsr_{it} — уровень долговой нагрузки домохозяйства i в период t в процентах; $debt_repayment_{it}$ — объем платежей в месяц на погашение любых кредитов, в том числе платежей по кредитной карте, возврата ссуды; $debt_repayment_individ_{it}$ — объем уплаты долгов частным лицам; $total_income_{it}$ — валовой доход домохозяйства.

Из анализа были исключены наблюдения с экстремально высоким уровнем валового дохода, а также наблюдения, для которых сумма доходов из различных источников значительно отличалась от суммарного валового дохода.

К расходам домохозяйств относятся расходы на продукты питания, на товары длительного пользования, услуги, развлечения, косметические и моющие средства, лечение, еду вне дома, алименты, выплаты по долгам, помощь другим, оплату стоянки автотранспорта, стоимость потребленных продуктов натурального хозяйства, а также прочие расходы.

Помимо переменных доходов и расходов домохозяйства в целом, в работе анализируется показатель денежных доходов индивидов, отра-

жающий суммарный доход респондента, достигшего 18 лет. Для сравнения уровней денежных переменных в различные периоды в работе проведено дефлирование с помощью индекса потребительских цен⁷, за 100% взят декабрь 2017 г. Дефлирование учитывало месяц проведения опроса, за исключением данных ВНДН Росстата, где не известен месяц проведения наблюдения⁸.

Изменение финансового поведения в ответ на пандемию

В 2020 г. шок пандемии неодинаково отразился на динамике номинальных расходов домохозяйств по категориям. Так, расходы на продовольственные товары выросли, а расходы на товары длительного пользования и услуги изменились существенно меньше либо даже снизились (табл. 2). В сфере услуг потребители столкнулись с ограничениями на посещение ресторанов, общественных мест, на туристические поездки в другие страны. Тенденция к снижению расходов на товары длительного пользования в 2020 г. продолжилась в условиях снижения реальных располагаемых доходов населения.

Негативная динамика расходов на товары длительного пользования могла быть связана со снижением спроса вследствие возросшей неопределенности и консерватизма потребителей. Кроме того, необходимость в таких товарах, как одежда, снизилась. Вместе с тем масштабы падения расходов на товары длительного пользования по результатам

Т а б л и ц а 2

Номинальные валовые доходы и расходы домохозяйств (тыс. руб.)

Доходы и расходы	Год	Средняя	Процентиль				
			10%	25%	50%	75%	90%
Месячный доход	2013	36,2	10,0	16,3	27,8	46,0	70,0
	2015	41,7	12,4	19,3	32,0	51,1	79,4
	2018	47,6	14,9	22,2	36,8	59,2	88,1
	2020	50,1	15,9	25,0	40,4	63,0	94,9
Продовольственные товары	2013	11,4	4,0	6,0	10,0	15,0	20,0
	2015	13,0	4,5	7,0	10,0	16,0	25,0
	2018	13,9	5,0	8,0	12,0	18,0	25,0
	2020	15,2	5,0	8,0	13,0	20,0	27,5
Товары длительного пользования	2013	5,4	0,0	0,0	1,5	5,0	13,0
	2015	3,9	0,0	0,0	0,5	4,0	10,0
	2018	3,8	0,0	0,0	0,5	4,0	10,0
	2020	3,6	0,0	0,0	0,0	3,7	10,0
Услуги	2013	4,6	0,3	0,7	1,7	3,8	8,8
	2015	4,0	0,3	0,8	1,7	3,6	7,5
	2018	4,1	0,4	1,0	1,9	3,8	7,5
	2020	4,3	0,5	1,0	2,0	3,9	8,0

Источники: Демоскоп; расчеты авторов.

⁷ https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/ind_potreb_cen_05.html

⁸ <https://fedstat.ru/indicator/31074>

всего года могут быть не такими глубокими, как это демонстрируют результаты опроса, проведенного в феврале—августе. По оценкам РМЭЗ, проводимого с октября 2020 г. по январь 2021 г., в 2020 г. объем номинальных расходов на товары длительного пользования (включая одежду) по сравнению с 2018 г. несколько вырос (Воронин и др., 2021).

В 2020 г. стратегии кризисного поведения для преодоления последствий пандемии были во многом схожи с поведением в предыдущие волны опроса — 2015 и 2018 гг. (Мамедли, Синяков, 2018). Стоит выделить рост популярности стратегии закупки продуктов впрок на фоне ограничительных мер на посещение общественных мест (рис. 2). В предыдущие годы около 13% респондентов делали такие покупки, а в марте 2020 г. — около 25%, в апреле, в период наиболее жестких ограничительных мер, эта доля достигла 29%.

Доля респондентов, применяющих различные виды финансового поведения, в выборке (в %)



Примечание. Респондент мог отметить любое количество вариантов ответа.

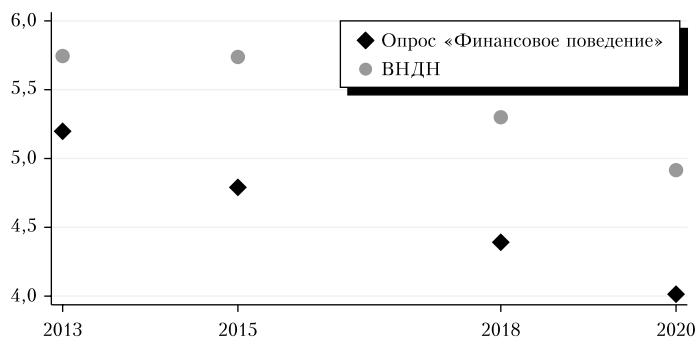
Источники: Демоскоп; расчеты авторов.

Рис. 2

Изменение доходов в пандемию

Согласно данным опроса, с 2013 г. наблюдалась тенденция к сокращению разрыва в уровне дохода между наиболее и наименее обеспеченными домохозяйствами выборки. Это отражается в снижении отношения 90-го перцентиля распределения домохозяйств по уровню дохода к 10-му. В 2020 г. тенденция продолжилась. Этот вывод подтверждают данные Выборочного наблюдения доходов населения Росстата (рис. 3). Тем не менее, по оценкам исследователей, вопрос социального неравенства не теряет актуальности в России, несмотря на тенденцию к его сокращению (Воронин и др., 2021). Согласно дан-

**Отношение 90-го перцентиля
среднедушевого дохода домохозяйств к 10-му**



Источники: Демоскоп; Росстат; расчеты авторов.

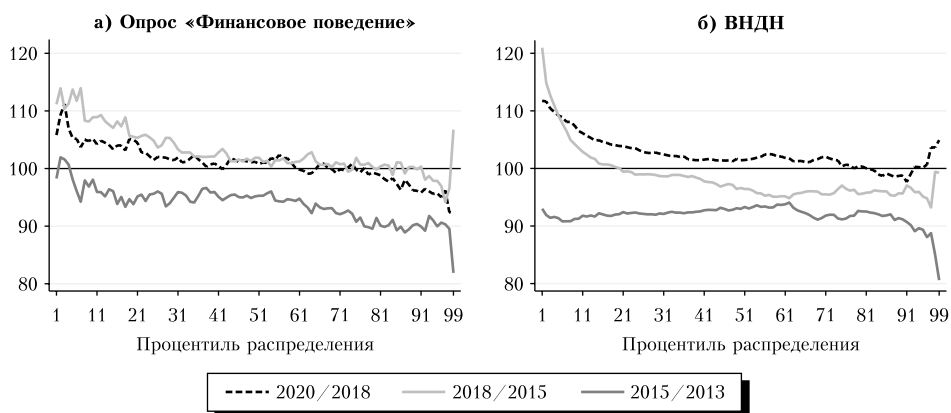
Рис. 3

ным ОЭСР, показатель отношения 90-го перцентиля распределения доходов в России к 10-му составляло 4,3 в 2017 г., что близко к оценке 4,4 по данным опроса «Финансовое поведение» в 2018 г. В 2017 г. в России значение этого отношения было близко к среднему значению по 33 странам — членам ОЭСР.

Анализ реального среднедушевого дохода домохозяйств каждого перцентиля распределения этого показателя в 2020 г. показал, что снижению неравенства способствовали два фактора: с одной стороны, в наименее обеспеченных домохозяйствах наблюдался рост доходов, с другой — в высокодоходных группах отмечалось их снижение (рис. 4). Аналогичная разнонаправленная динамика зафиксирована и на данных РМЭЗ в 2020 г.

Кризис 2020 г. отразился на доходах домохозяйств не так сильно, как кризис 2015 г., когда практически все домохозяйства отмечали сни-

Соотношение реальных среднедушевых денежных доходов домохозяйств в каждом перцентиле в соответствующие годы



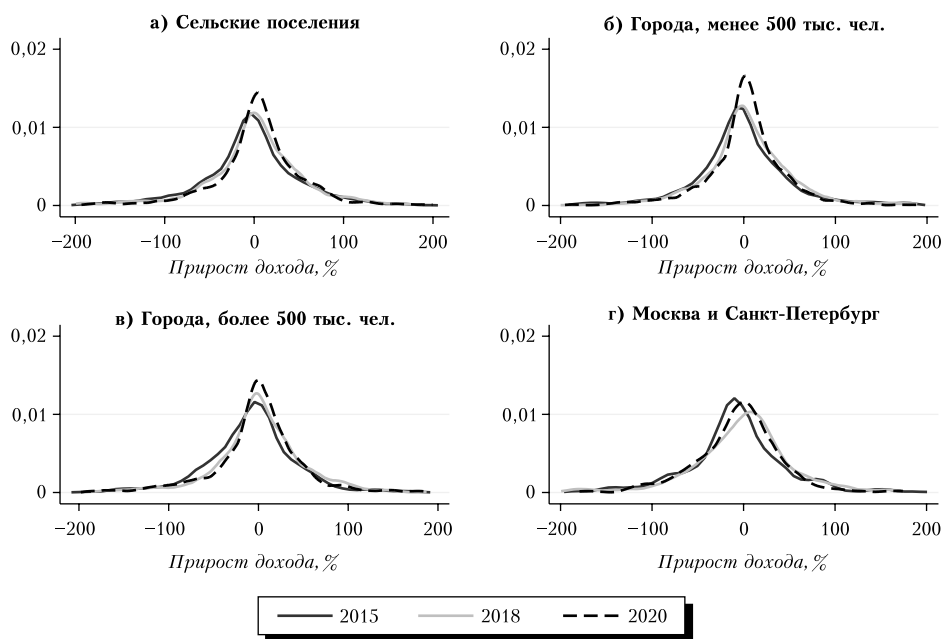
Источники: Демоскоп; Росстат; расчеты авторов.

Рис. 4

жение своих доходов. Изменения доходов в 2020 г., согласно оценкам ВНДН Росстата, более оптимистичны. Стоит отметить, что различия можно частично объяснить несоответствием периодов проведения опроса «Финансовое поведение» и ВНДН.

Наиболее значительное снижение темпов роста реальных среднедушевых доходов в 2020 г. проявилось в крупных городах, Москве и Санкт-Петербурге (рис. 5), где падение доходов было сопоставимым с показателями 2015 г. В других регионах темпы роста доходов в 2020 г. значительно превышали показатели 2015 г. Основной причиной падения доходов в Москве и Санкт-Петербурге стало снижение заработной платы, доходы от трансфертов были более устойчивы к кризису.

**Эмпирическая плотность распределения
изменения реального валового среднедушевого дохода
домохозяйства в зависимости от типа населенного пункта**



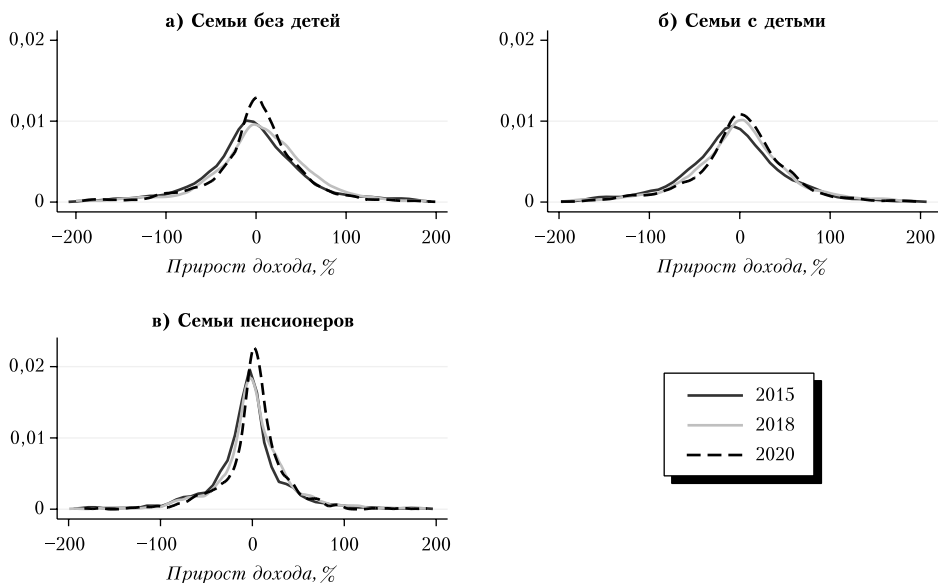
Источники: Демоскоп; Росстат; расчеты авторов.

Рис. 5

Семьи с детьми составляют уязвимую в экономический кризис группу населения. В 2020 г. сокращение реальных валовых доходов домохозяйств с детьми было отчасти компенсировано целевыми трансфертами, выплаченными в середине года⁹. В результате средние темпы роста доходов в 2020 г. были выше, чем в 2015 г., и значительно не отличались от темпов роста доходов в 2018 г. (рис. 6). В семьях пенсионеров также значительного снижения темпов роста доходов в 2020 г. по сравнению с 2018 г. не наблюдалось. Стоит отметить, что в семьях пенсионеров на протяжении всего анализируемого периода темпы роста

⁹ <http://duma.gov.ru/news/48529/>

**Эмпирическая плотность распределения
изменения реального валового дохода домохозяйства
по типам домохозяйства**



Источники: Демоскоп; расчеты авторов.

Рис. 6

дохода характеризовались меньшей дисперсией, чем в других семьях. Это говорит о более высокой волатильности доходов из иных источников, помимо пенсий.

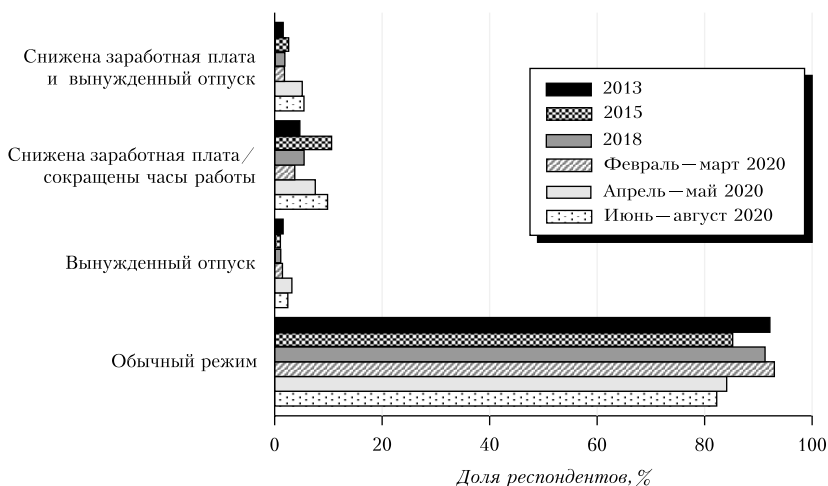
В семьях без детей, в отличие от семей с детьми и семей пенсионеров, рост доходов в 2020 г. в среднем замедлился по сравнению с 2018 г. Тем не менее, несмотря на кризис, в 2020 г. наблюдался рост доходов, в отличие от 2015 г., когда в среднем доходы падали.

Согласно данным выборки, по сравнению с 2015 г. с точки зрения темпов роста доходов 2020 г. был менее сложным. Это соответствует выводам об умеренном сокращении доходов домохозяйств в 2020 г. в Ирландии и Великобритании (Cahill, Lydon, 2021; Franklin et al., 2021).

В начале 2020 г., до введения мер по ограничению распространения новой коронавирусной инфекции доля респондентов, работающих в обычном режиме в последние 12 месяцев, была на уровне 2018 и 2013 гг. и составляла 93% (рис. 7). В апреле и мае эта доля опустилась ниже значений 2015 г. до 84% и продолжала падать в летние месяцы, достигнув минимальных уровней за все четыре волны наблюдений. Уменьшение доли работающих в обычном режиме произошло за счет увеличения распространения как сниженной заработной платы или сокращенных часов работы, так и вынужденного отпуска. Этого не было в 2015 г., когда доля индивидуальных респондентов, находящихся в вынужденном отпуске, составляла 4%.

Оценка доли работников, у которых была снижена заработная плата, на данных РМЭЗ (Капелюшников, 2022) за 2020 г. достигла 23,5%. Такое

Доля респондентов в различных режимах работы



Источники: Демоскоп; расчеты авторов.

Рис. 7

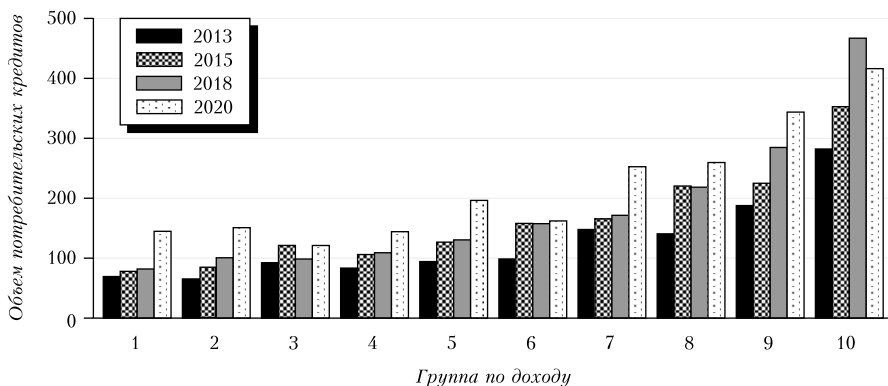
различие можно объяснить тем, что в РМЭЗ был включен блок вопросов, посвященных изменению характера работы в апреле–сентябре 2020 г. в связи с введением мер против распространения новой коронавирусной инфекции, а в опросе «Финансовое поведение» в вопросах о режиме работы речь идет о более широких рамках последних 12 месяцев. Согласно агрегированным данным Росстата, к концу 2020 г. число работников, находящихся в простое, а также работавших неполное рабочее время, вернулось к допандемийным значениям, а уровень безработицы достиг пика в августе 2020 г. и затем снижался. Таким образом, наблюдавшиеся колебания на рынке труда не приняли долгосрочного характера.

Изменение кредитования домохозяйств в пандемию

Потребительское кредитование является одним из секторов, демонстрировавших, по данным Банка России, уверенный рост после 2010 г. Однако на фоне роста ставок и снижения экономической активности задолженность по потребительским кредитам перестала увеличиваться в 2015–2016 гг. В 2018 г. быстрый рост возобновился и продолжился в 2020 г., несмотря на кризис. Этому способствовало снижение процентных ставок.

Согласно данным опроса, распределение объемов индивидуального потребительского кредитования, как и других финансовых показателей, характеризуется асимметрией: изначальные суммы кредитов выше в группах населения с более высоким доходом. На 10% наиболее обеспеченных индивидов приходилось 19–25% объемов кредитования в зависимости от волны опроса. В 2020 г. продолжилась тенденция к росту объемов кредитования, особенно в группе 20% наименее обеспеченных индивидов (рис. 8). Их доля в объемах кредитования возросла

Средняя изначальная сумма всех индивидуальных потребительских кредитов (номинальный объем, тыс. руб.)



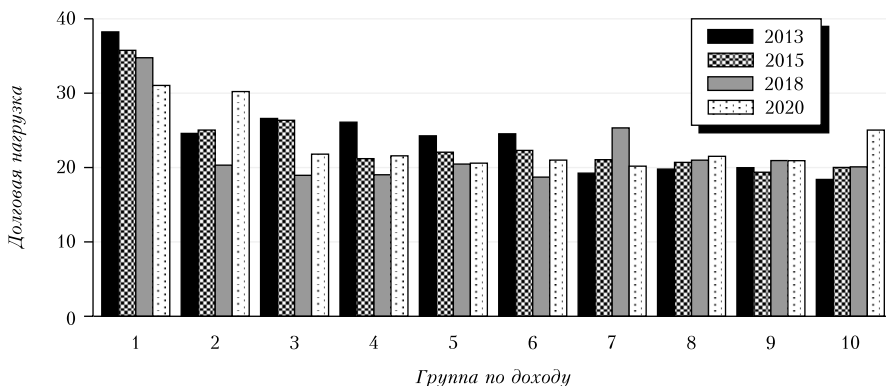
Источники: Демоскоп; расчеты авторов.

Рис. 8

до 10%, а в 2015 и 2018 гг. она составляла около 7%. Доходы этой группы респондентов в наибольшей степени зависят от мер государственной поддержки. Кроме того, в группе 10% наименее обеспеченных индивидов наблюдается максимальная волатильность доходов. В то же время в 2020 г. в группе 10% самых высокодоходных индивидов объемы потребительского кредитования сократились. Такое изменение структуры объемов кредитования в пользу низкодоходных групп населения может увеличивать риски для финансовой и социальной стабильности, при прочих равных условиях.

Долговая нагрузка распределена неравномерно по домохозяйствам в зависимости от уровня их доходов: самых высоких значений она достигает в группе наименее обеспеченных домохозяйств, относящихся к первому децилю по доходам. В 2020 г. по сравнению с 2018 г. долговая нагрузка домохозяйств увеличилась (рис. 9), хотя

Долговая нагрузка домохозяйств (в %)



Источники: Демоскоп; расчеты авторов.

Рис. 9

уровень кредитных ставок снизился. Наиболее существенный рост был отмечен среди групп домохозяйств с доходами ниже медианы. Во втором и третьем децилях рост долговой нагрузки произошел за счет опережающего увеличения объема платежей по сравнению с ростом дохода заемщиков. В четвертом дециле падение объема платежей по долгам отставало от снижения дохода заемщиков. Тем не менее существенного увеличения доли домохозяйств с высокой долговой нагрузкой (более 80%¹⁰) не наблюдалось (рис. 10). Таким образом, можно говорить о некотором смещении кредитной активности домохозяйств в сторону менее обеспеченных групп населения на фоне пандемии.



Источники: Демоскоп; расчеты авторов.

Рис. 10

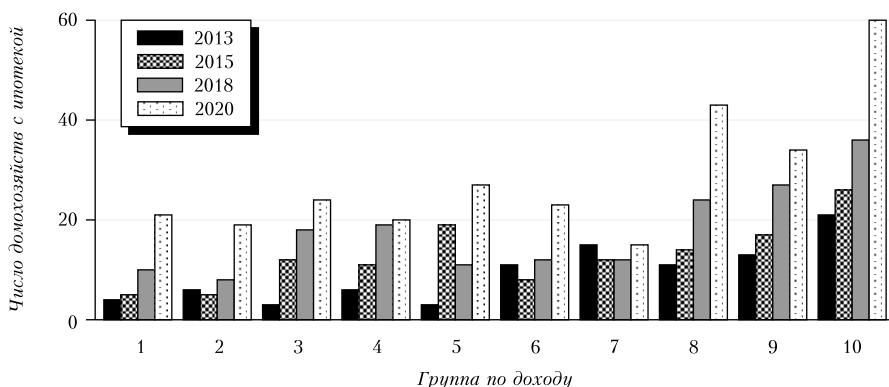
По данным Банка России, в сегменте ипотечного кредитования в 2020 г. отмечался рост задолженности. Это было вызвано общим снижением процентных ставок по этому виду кредита. В 2020 г., согласно данным Банка России, средневзвешенная ставка опустилась ниже 8%, а в 2018 г. она превышала 9%.

Дополнительным стимулом стало расширение действия программ государственной поддержки в сегменте жилищного кредитования в апреле 2020 г. Средневзвешенная ставка по льготным кредитам в середине года опустилась ниже 7%, а доля льготных кредитов превысила 30% к концу года.

Положительные тенденции отмечались в 2020 г. и на данных опроса «Финансовое поведение». Несмотря на небольшое количество домохозяйств с таким кредитом в выборке (всего 1–5% общего числа опрошенных в зависимости от года), данные опроса отражают неравномерность распределения ипотечных кредитов в зависимости от доходов домохозяйств. Как и в случае с индивидуальным потребительским кредитованием, в большей степени этим финансовым продуктом пользовались более обеспеченные домохозяйства. В 2020 г. во всех группах наблюдался значительный рост числа

¹⁰ Предельное значение 80% используется в: Банк России, 2021.

Число домохозяйств с ипотекой: анкета домохозяйств



Источники: Демоскоп; расчеты авторов.

Рис. 11

домохозяйств с ипотекой, особенно в домохозяйствах с высоким доходом (рис. 11).

Влияние отдельных факторов на субъективную оценку финансового положения респондентов

Данные опроса «Финансовое поведение» позволяют оценить, как ряд факторов (табл. 3) коррелирует с субъективной оценкой финансового положения респондента, а также выявить, изменялась ли эта связь во времени. Мы рассматриваем динамику субъективной оценки изменения финансового положения по сравнению с прошлым годом, *finance_sit*, которая принимает значения: ухудшилось (1), не изменилось (2), улучшилось (3). Для оценки связи между набором факторов и этой переменной можно использовать модель упорядоченной логистической регрессии (ordered logit) (Кэмерон, Тривели, 2015). Тогда модель для скрытой переменной *finance_sit** можно представить в следующем виде:

$$finance_sit_i^* = \beta x_i + \varepsilon_i, \tag{4}$$

где: $i = 1, \dots, N$; β — вектор коэффициентов; x_i — вектор объясняющих переменных; ε_i — случайная ошибка, имеющая логистическое распределение.

Если скрытая переменная *finance_sit** не наблюдается, то *finance_sit* наблюдается:

$$\begin{aligned}
 finance_sit_i &= 1, \text{ если } finance_sit_i^* \leq \mu_1, \\
 finance_sit_i &= 2, \text{ если } \mu_1 < finance_sit_i^* \leq \mu_2, \\
 finance_sit_i &= 3, \text{ если } \mu_2 < finance_sit_i^*
 \end{aligned}$$

где μ_1, μ_2, μ_3 отражают неизвестные параметры порогов, которые оцениваются в модели наряду с коэффициентами β .

Вероятность того, что у индивида i будет определенная оценка финансового благосостояния, имеет следующий вид:

$$\begin{aligned} P[\text{finance_sit}_t = k] &= P[\mu_{k-1} < \text{finance_sit}_i^* < \mu_k] = \\ &= P[\mu_{k-1} - \beta x_i < \varepsilon_i < \mu_k - \beta x_i] = \\ &= F(\mu_k - \beta x_i) - F(\mu_{k-1} - \beta x_i), \end{aligned} \quad (5)$$

где: k — альтернативные значения зависимой переменной ($i = 1, 2, 3$); $\mu_0 = -\infty$; $\mu_3 = +\infty$; F — кумулятивная функция стандартного логистического распределения:

$$F(z) = \frac{e^z}{1 + e^z}. \quad (6)$$

Коэффициенты β и пороговые значения μ_1, μ_2 оцениваются с помощью метода максимального правдоподобия.

Знаки коэффициентов β могут быть интерпретированы без дополнительных вычислений, поскольку они указывают, как ведет себя латентная переменная в результате увеличения регрессора. Предельные эффекты вычисляются следующим образом:

$$\frac{\partial P[\text{finance_sit}_t = k]}{\partial x_i} = \beta \{F'(\mu_k - \beta x_i) - F'(\mu_{k-1} - \beta x_i)\}. \quad (7)$$

Такой анализ позволяет проверить гипотезы об уязвимости некоторых групп населения, получавших в той или иной форме государственную поддержку в период ограничительных мер. Во-первых, представители сфер деятельности, в которых требуется личное взаимодействие между людьми. Во-вторых, респонденты, проживающие с детьми, которые имели право на прямые выплаты из бюджета. В-третьих, респонденты с потребительскими кредитами, часть которых имели право на кредитные каникулы. Согласно результатам опросов в Великобритании (Franklin et al., 2021), в этой группе населения самооценка финансового положения в 2020 г. была в среднем ниже, чем у респондентов без потребительских кредитов.

Базовая спецификация логистической регрессии имеет следующий вид (с целью упростить запись индекс наблюдения i опущен):

$$\begin{aligned} \text{finance_sit} &= \sum_t \alpha_t \text{period}_t + \beta \text{gender} + \sum_g \gamma_g \text{age_group}_g + \\ &+ \eta \text{income_growth} + \sum_c \delta_c \text{town_category}_c + \\ &+ \sum_w \omega_w \text{work_status}_w + \theta \text{consum_credit} + \\ &+ \sum_t \tau_t \text{period}_t \times \text{consum_credit} + \lambda \text{family_with_children} + \\ &+ \sum_t \nu_t \text{period}_t \times \text{family_with_children} + \varepsilon. \end{aligned} \quad (8)$$

Базовая спецификация оценивалась на данных всех респондентов, для которых имелись наблюдения по всем переменным, включенным в модель. На данных работающих респондентов была оценена допол-

**Переменные, включенные в регрессию
для оценки финансового положения**

Переменная	Описание	Значения, которые принимает переменная
<i>finance_sit</i>	Оценка финансового положения респондента	0 – ухудшилось 1 – не изменилось 2 – улучшилось
<i>period</i>	Период времени	2015, 2018 (базовое значение), февраль–март 2020, апрель–май 2020, июнь–август 2020 г.
<i>gender</i>	Пол	0 – женский 1 – мужской (базовое значение)
<i>age_group</i>	Возрастная группа	18–25 лет 26–35 лет 36–45 лет (базовое значение) 46–55 лет старше 56 лет
<i>income_growth</i>	Темпы роста реального дохода респондента относительно предыдущей волны опроса	
<i>town_category</i>	Тип населенного пункта	1 – сельские населенные пункты 2 – города до 500 тыс. чел. (базовое значение) 3 – города от 500 тыс. чел. 4 – Москва и Санкт-Петербург
<i>work_status</i>	Статус по отношению к работе	1 – респондент работает (базовое значение) 2 – респондент учится и не работает 3 – пенсионер 4 – респондент не работает и не ищет работу 5 – респондент не работает и ищет работу
<i>vul_profession</i>	Уязвимая категория работников	1 – если респондент работает в сфере услуг или неквалифицированным рабочим 0 – иначе (базовое значение)
<i>family_with_children</i>	Наличие детей в домохозяйстве респондента	0 – в домохозяйстве респондента есть дети 1 – в домохозяйстве респондента нет детей (базовое значение)
<i>consum_credit</i>	Наличие потребительского кредита	0 – потребительский кредит отсутствует (базовое значение) 1 – есть потребительский кредит

Источник: составлено авторами.

нительная спецификация, в которой переменная статуса по отношению к работе *work_status* была заменена переменной *vul_profession*, отвечающей за принадлежность к уязвимой категории работников (работники сферы услуг или неквалифицированные рабочие), и набором произведений между переменной периода и категории работников. Оценки коэффициентов модели можно интерпретировать следующим образом: если коэффициент перед переменной положительный, то с ее ростом увеличивается вероятность, что финансовое положение респондента будет соответствовать более высокой категории оценки (всего категорий три: ухудшилось, осталось без изменений, улучшилось).

Анализ результатов моделирования показал, что в 2020 г. оценки изменения финансового положения были хуже, чем в 2018 г. (табл. 4). В крупных городах и столице оценки изменения финансового положения

**Результаты оценки регрессии
для оценки финансового положения, упорядоченный Logit**

Переменная	Вариант значения	Все респонденты	Работающие респонденты
<i>period</i>	2015	-0,29*** (0,04)	-0,36*** (0,06)
	Февраль–март 2020	-0,11*** (0,04)	-0,19*** (0,06)
	Апрель–май 2020	-0,17*** (0,05)	-0,34*** (0,08)
	Июнь–август 2020	-0,50*** (0,09)	-0,76*** (0,16)
<i>gender</i>	Женский	-0,05* (0,03)	0,01 (0,04)
<i>age_group</i>	18–25 лет	0,50*** (0,10)	0,52*** (0,11)
	26–35 лет	0,25*** (0,05)	0,25*** (0,05)
	46–55 лет	-0,15*** (0,05)	-0,10* (0,05)
	старше 56 лет	0,05 (0,05)	0,08 (0,06)
<i>income_growth</i>		0,01*** (0,00)	0,01*** (0,0005)
<i>town_category</i>	Сельские населенные пункты	0,22*** (0,04)	0,18*** (0,05)
	Города от 500 тыс. чел.	-0,19*** (0,04)	-0,09* (0,05)
	Москва и Санкт-Петербург	-0,23*** (0,06)	-0,14* (0,07)
<i>work_status</i>	Учится и не работает	-0,43*** (0,16)	
	Пенсионер	-0,22*** (0,04)	
	Не работает и не ищет	0,81*** (0,13)	
	Не работает и ищет	0,30** (0,13)	
<i>vul_profession</i>	Сфера услуг и рабочие		-0,27*** (0,08)
<i>family_with_children</i>	В домохозяйстве есть дети	-0,20*** (0,05)	-0,18*** (0,06)
<i>consum_credit</i>	Наличие потребительского кредита	-0,01 (0,09)	0,04 (0,10)
<i>N</i>		22 793	13 442
Log likelihood		-20 438	-13 007
Log likelihood Ratio χ^2		781	465
<i>Prob > χ^2</i>		0	0
Pseudo <i>R</i> ²		0,02	0,02

Примечание. В скобках указаны стандартные ошибки; *** $p < 0,01$, ** $p < 0,05$, * $p < 0,1$. В обе регрессии включены произведения переменных *family_with_children* и *period*, *consum_credit* и *period*, во вторую также произведение *vul_profession* и *period*.

Источник: расчеты авторов.

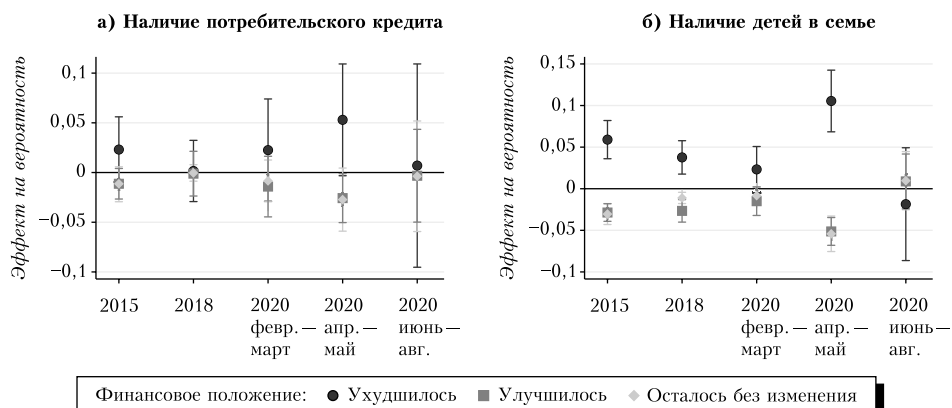
в среднем хуже, чем в городах средних размеров и сельских населенных пунктах. Студенты и пенсионеры, при прочих равных, оценивают изменение финансового положения хуже, чем работающие респонденты.

В обе модели как для всех, так и для работающих респондентов были включены произведения объясняющих переменных и периодов времени. Это позволяет оценить изменение влияния факторов на переменную оценки финансового положения респондентов, в том числе в период пандемии.

Наличие потребительского кредита у респондента в 2018 г. и начале 2020 г. незначимо влияло на его субъективную оценку финансового положения (рис. 12а). В периоды экономического спада и неопределенности — как в 2015 г., так и в апреле–мае 2020 г. — увеличивался средний предельный эффект наличия кредита на вероятность негативной оценки респондентом изменения своего финансового положения. Однако стоит отметить, что этот эффект значим только на уровне 10%, а на уровне 5% он оставался незначимым. Это не противоречит выводам, полученным по результатам опроса населения в Великобритании об отрицательном влиянии наличия кредита на самооценку динамики финансового положения в 2020 г. Кредитные каникулы, объявленные в период с марта по сентябрь 2020 г., способствовали снижению нагрузки на расходы домохозяйств в условиях нестабильных доходов.

Предельные эффекты наличия детей в домохозяйстве представлены на рисунке 12б. В 2015 и 2018 гг. в семьях с детьми динамика финансового положения оценивалась в среднем хуже, чем в семьях без детей. Однако влияние этого фактора снижалось со временем.

Изменение влияния наличия потребительского кредита и детей в семье на оценку финансового положения респондентами (все респонденты, предельный эффект)



Примечание. Оттенки серого отражают значения зависимой переменной оценки изменения финансового положения респондента. Точка и линии соответствуют точечной оценке предельного эффекта и его 95%-го доверительного интервала. Если оценка предельного эффекта положительная, то наличие исследуемого фактора в данный период времени увеличивает вероятность того, что зависимая переменная принимает значение, соответствующее тому оттенку серого, в который закрашен элемент на графике.

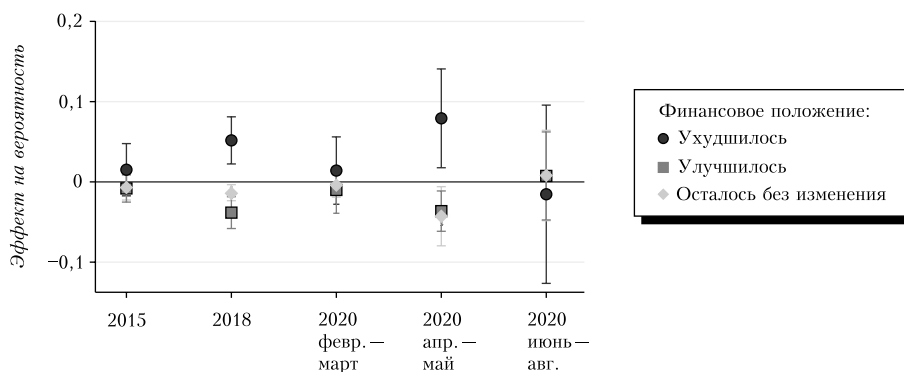
Источник: расчеты авторов.

Рис. 12

В начале 2020 г. наличие детей уже незначимо отражалось на субъективной оценке изменения финансового положения. В период наиболее жестких ограничительных мер влияние наличия детей на зависимую переменную вновь стало негативным. Поэтому можно сделать вывод, что государственная поддержка семей с детьми была своевременной, поскольку в этой группе населения респонденты сильнее почувствовали ухудшение финансового положения.

В группе работающих респондентов принадлежность к сотрудникам сферы услуг или неквалифицированным рабочим до 2020 г. незначимо или крайне слабо влияла на оценку респондентами изменения своего финансового положения (рис. 13). Однако в период действия наиболее жестких ограничительных мер принадлежность респондента к этим категориям работников значимо ухудшала их оценку динамики финансового положения. Таким образом, это подтверждает значительную неоднородность влияния пандемии. В этом отличие 2020 г. от 2015 г., когда сфера деятельности не влияла на оценку финансового положения.

Изменение влияния работы в сфере услуг или в качестве неквалифицированного рабочего на оценку финансового положения респондентами (работающие респонденты, предельный эффект)



Примечание. Оттенки серого отражают значения зависимой переменной оценки изменения финансового положения респондента. Точка и линии соответствуют точечной оценке предельного эффекта и его 95%-го доверительного интервала. Если оценка предельного эффекта положительная, то наличие исследуемого фактора в данный период времени увеличивает вероятность того, что зависимая переменная принимает значение, соответствующее тому оттенку серого, в который закрашен элемент на графике.

Источник: расчеты авторов.

Рис. 13

Выводы

Анализ данных опроса домохозяйств показал, что в середине 2020 г. кризис, вызванный пандемией новой коронавирусной инфекции, отразился на домохозяйствах не так сильно, как снижение экономической активности в 2015 г. Это выражается в более высоких темпах роста доходов в 2020 г., а также в умеренном увеличении доли сотрудников, чей режим работы отличался от обычного, то есть была

снижена заработная плата, сокращены рабочие часы или работники были отправлены в вынужденный отпуск.

Особенностью кризиса 2020 г. стала высокая неоднородность реакции домохозяйств. Наибольшее падение доходов было зафиксировано в Москве и Санкт-Петербурге. Домохозяйства с высоким уровнем дохода (20% наиболее обеспеченных) столкнулись с его снижением, а у домохозяйств с доходом ниже медианы наблюдалось увеличение показателя, в том числе благодаря трансфертам. В результате в 2020 г. тенденция к снижению неравенства по доходам продолжилась.

Кредитование домохозяйств в 2020 г., в отличие от 2015 г., продолжило активно расти благодаря низкому уровню процентных ставок. При этом структура объемов потребительского кредитования, согласно данным опроса, сместилась в пользу менее обеспеченных групп населения. Расширение льготных программ ипотечного кредитования дало значительный дополнительный импульс к росту объемов в этом сегменте.

В период наиболее жестких ограничительных мер усилились различия в субъективной самооценке респондентами своего финансового положения в зависимости от отдельных характеристик. Как и в 2015 г., наличие потребительского кредита в кризисный период оказывало негативное влияние на финансовое положение респондента в большей степени, чем в стабильные периоды. Однако негативный эффект оставался незначимым в 2020 г. Наличие детей в семье значимо снижало самооценку финансового благосостояния индивидов в период наиболее жестких ограничительных мер. Это было характерно и для 2015 г. Новым негативным фактором ухудшения самооценки финансового положения индивидов, не характерным для предыдущего эпизода снижения экономической активности, в 2020 г. стала занятость в сферах, требующих социальных контактов. Можно сделать вывод, что государственная поддержка некоторых групп населения была своевременной, поскольку анализ показал уязвимость их финансового положения в период ограничительных мер.

Список литературы / References

- Артемова М., Мамедли М., Синяков А. (2018). Кредитование домохозяйств в разрезе федеральных округов по данным опроса финансов домохозяйств: региональные особенности и потенциальные риски. Аналитическая записка. М.: Банк России. [Artemova M., Mamedli M., Sinyakov A. (2018). *Regional heterogeneity of household lending based on the findings of the household finance survey: Regional features and potential risks*. Analytical note. Moscow: Bank of Russia.]
- Банк России (2021). Оценка эффективности макропруденциальных мер Банка России в сегменте необеспеченного потребительского кредитования. М.: Банк России. [Bank of Russia (2021). *Assessing the effectiveness of the Bank of Russia's macroprudential measures in unsecured consumer lending*. Moscow: Bank of Russia.]
- Бессонова Е. В., Цветкова А. Н. (2022). Финансовое поведение домохозяйств в пандемию. Аналитическая записка. М.: Банк России. [Bessonova E. V., Tsvetkova A. N. (2022). *Household financial behavior during pandemic*. Analytical note. Moscow: Bank of Russia. (In Russian).]

- Бутаева К. О. (2016). К вопросу о распределении денежных доходов населения России // Уровень жизни населения регионов России. № 2. С. 130–136. [Butaeva K. O. (2016). Considering the problem of personal income distribution in Russia. *Living Standards and Quality of Life*, No. 2, pp. 130–136. (In Russian).]
- Воронин Г. Л., Козырева П. М., Косолапов М. С., Низамова А. Э., Сивкова И. В., Смирнов А. И., Соколова С. Б., Тонис Е. И., Евграфова К. О. (2021). Социально-экономическое поведение российских домохозяйств в 1994–2019 // Вестник Российского мониторинга экономического положения и здоровья населения НИУ ВШЭ (RLMS-HSE). № 11. С. 7–94. [Voronin G. L., Kozyreva P. M., Kosolapov M. S., Nizamova A. E., Sivkova I. V., Smirnov A. I., Sokolova S. B., Tonis E. I., Evgrafova K. O. (2021). Socio-economic behavior of Russian households in 1994–2019. *Bulletin of the Russian Longitudinal Monitoring Survey – HSE (RLMS-HSE)*, No. 11, pp. 7–94. (In Russian).] <https://doi.org/10.19181/rllms-hse.2021.1>
- Гимпельсон В. Е., Чернина Е. М. (2020). Положение на шкале доходов и его субъективное восприятие // Журнал Новой экономической ассоциации. № 2. С. 30–56. [Gimpelson V. E., Chernina E. M. (2020). How we perceive our place in income distribution and how the perceptions deviate from reality. *Journal of the New Economic Association*, No. 2, pp. 30–56. (In Russian).] <https://doi.org/10.31737/2221-2264-2020-46-2-2>
- Капелюшников Р. И. (2020). Команда Т. Пикетти о неравенстве в России: коллекция статистических артефактов // Вопросы экономики. № 4. С. 67–106. [Kapeliushnikov R. I. (2020). Piketty's team on inequality in Russia: A collection of statistical artifacts. *Voprosy Ekonomiki*, Vol. 4, pp. 67–106. (In Russian).] <https://doi.org/10.32609/0042-8736-2020-4-67-106>
- Капелюшников Р. И. (2022). Анатомия коронакризиса через призму рынка труда // Вопросы экономики. № 2. С. 33–68. [Kapeliushnikov R. I. (2022). The anatomy of the corona crisis through the lens of the labor market adjustment. *Voprosy Ekonomiki*, Vol. 2, pp. 33–68. (In Russian).] <https://doi.org/10.32609/0042-8736-2022-2-33-68>
- Кэмерон Э. К., Триведи П. К. (2015). Микроэконометрика: методы и их применения. Кн. 1. М.: Дело. [Cameron A. C., Trivedi P. K. (2015). *Microeconometrics: Methods and applications*. Book 1. Moscow: Delo. (In Russian).]
- Мамедли М., Сияяков А. (2017). Потребительское кредитование в России: перспективы и риски на основе обследований финансов домашних хозяйств. Аналитическая записка. М.: Банк России. [Mamedli M., Sinyakov A. (2017). *Consumer lending in Russia: Prospects and risks based on household finance survey*. Analytical note. Moscow: Bank of Russia.]
- Мамедли М. О., Сияяков А. А. (2018). Финансы домохозяйств в России: шоки дохода и сглаживание потребления // Вопросы экономики. № 5. С. 69–91. [Mamedli M. O., Sinyakov A. A. (2018). Consumer finance in Russia: Income shocks and consumption smoothing. *Voprosy Ekonomiki*, Vol. 5, pp. 69–91. (In Russian).] <https://doi.org/10.32609/0042-8736-2018-5-69-91>
- Albuquerque B., Varadi A. (2022). Consumption effects of mortgage payment holidays: Evidence during the COVID-19 pandemic. *IMF Working Paper*, No. 2022/044. <https://doi.org/10.5089/9798400203107.001>
- Battistini N., Bobasu A., Gareis J. (2022). The recent drivers of household savings across the wealth distribution. *ECB Economic Bulletin*, No. 3/2022.
- Cahill B., Lydon R. (2021). The impact of COVID-19 on the incomes and debt sustainability of Irish households. *Central Bank of Ireland Economic Letters*, Vol. 2021, No. 2.
- Celbiş M. G., Wong P. H., Kourtiti K., Nijkamp P. (2022). Impacts of the COVID-19 outbreak on older-age cohorts in European labor markets: A machine learning exploration of vulnerable groups. *Regional Science Policy & Practice*, Vol. 15, No. 3, pp. 559–584. <https://doi.org/10.1111/rsp3.12520>

- Christelis D., Georgarakos D., Jappelli T., Kenny G. (2021). How has COVID-19 crisis affected different households' consumption in the euro area. *ECB Research Bulletin*, No. 84.
- Cooper C. R., Mullins M., Weinstock L. R. (2021). COVID-19: Household debt during the pandemic. *Congressional Research Service Report*, No. R46578.
- Dossche M., Georgarakos D., Kolndrekaj A., Tavares F. (2022). Household saving during the COVID-19 pandemic and implications for the recovery of consumption. *ECB Economic Bulletin*, No. 5/2022.
- Dossche M., Krustev G., Zlatanos S. (2021). COVID-19 and the increase in household savings: An update. *ECB Economic Bulletin*, No. 5/2021.
- Dossche M., Zlatanos S. (2020). COVID-19 and the increase in household savings: Precautionary or forced? *ECB Economic Bulletin*, No. 6/2020.
- Franklin J., Green G., Rice-Jones L., Venables S., Wukovits-Votzi T. (2021). Household debt and Covid. *Bank of England Quarterly Bulletin*, No. Q2.
- Georgarakos D., Kenny G. (2022). Household spending and fiscal support during the COVID-19 pandemic: Insights from a new consumer survey. *Journal of Monetary Economics*, Vol. 129, Supplement, pp. S1–S14. <https://doi.org/10.1016/j.jmoneco.2022.02.007>
- Hean O., Chairassamee N. (2022). The effects of COVID-19 on labor force nonparticipation in the short run: Racial and ethnic disparities. *Review of Social Economy*. <https://doi.org/10.1080/00346764.2022.2086997>
- Hodbod A., Hommes C., Huber S. J., Salle I. (2021). The COVID-19 consumption game-changer: Evidence from a large-scale multi-country survey. *European Economic Review*, No. 140, article 103953. <https://doi.org/10.1016/j.eurocorev.2021.103953>
- Li J., Song Q., Peng C., Wu Y. (2020). COVID-19 pandemic and household liquidity constraints: Evidence from micro data. *Emerging Markets Finance and Trade*, Vol. 56, No. 15, pp. 3626–3634. <https://doi.org/10.1080/1540496X.2020.1854721>

Russian households' finances during the pandemic

Evguenia V. Bessonova^{1,2,*}, Anna N. Tsvetkova^{1,2}

Authors affiliation: ¹ Bank of Russia (Moscow, Russia); ² HSE University (Moscow, Russia). *Corresponding author, email: bessonovaev@cbr.ru

This paper is based on data of the Household Finance Survey carried out from 2013 to 2020. The analysis shows that household income growth was less affected by the pandemic than by the economic downturn in 2015. Consumer lending continued to expand in 2020, with a rising percentage of lower income borrowers. The increase in the share of highly indebted households and the overall growth of debt burden were moderate in 2020. An outstanding consumer loan did not have a significant negative effect on the self-assessment of a respondent's financial situation on average. This negative effect was statistically significant among families with children and borrowers from vulnerable categories of workers.

Keywords: household income, household expenditure, household debt burden, lending, pandemic, COVID-19.

JEL: D14, G51.

Научные сообщения

Перспектива перехода России на новый технологический уклад*

Е. Х. Тухтарова

*Институт экономики Уральского отделения
Российской академии наук (Екатеринбург, Россия)*

Проанализированы возможности перехода России на новый технологический уклад на основе уровня технологичности в производственной функции Кобба–Дугласа как индикатора, отражающего долгосрочные технологические тренды, имеющийся ресурсный потенциал и эффективность его использования. С 2014 г. в России одновременно со снижением отдачи от капитала в экономике происходит структурная перестройка уровня технологичности. Одним из ограничений, препятствующих успешному переходу на новый технологический уклад, выступает региональная дифференциация в уровне технологичности, что объясняется избыточным накоплением старых технологий и несоответствием уровня квалификации рабочей силы новым технологиям, а также значительными различиями регионов в уровне знаний и квалификации.

Ключевые слова: ВВП, уровень технологичности, труд, капитал, технологический уклад, производственная функция, производственные фонды, инвестиции, инновации.

JEL: O14.

Введение

Глобальная перестройка мировой хозяйственной системы на фоне смены технологических укладов является серьезным вызовом для российской экономики. Он усиливается технологическими ограничениями, введенными рядом развитых стран против России. Ограничения в доступе к современным технологиям, по сути, означают необъявленную технологическую войну, которая всегда была весьма болезненной для России, поскольку на протяжении многих лет страна была в роли догоняющей. Даже после пере-

Тухтарова Евгения Хасановна (tyevgeniya@yandex.ru), к. э. н., н. с. Института экономики УрО РАН.

* Статья подготовлена в рамках государственного задания для Института экономики УрО РАН на 2022–2023 гг.

хода к рыночной экономике и встраивания России в мировую систему не произошло свободного перетока новых технологий в страну. Сегодня, когда развитые страны переходят на новый технологический уклад, основанный на цифровых технологиях, ограниченный доступ России к микроэлектронике, микрочипам, полупроводникам будет иметь для нее долгосрочные негативные последствия — технологическое отставание, снижение обороноспособности, деградация производственных мощностей и ухудшение социально-экономического развития.

В проведенном исследовании изучаются возможности перехода к новому технологическому укладу и проводится оценка производительности факторов на основе коэффициента, характеризующего уровень технологий в производственной функции Кобба—Дугласа.

Обзор тенденций перехода на шестой технологический уклад

Около 100 лет назад Н. Д. Кондратьев отметил, что развитие народного хозяйства представляет собой необратимый процесс, сопровождающийся частыми конъюнктурными колебаниями (Кондратьев, 2002). Цикличность экономического развития зависит от фазы жизненного цикла технологического уклада — становление, рост, зрелость или упадок (Глазьев, Харитонов, 2009). Изменение в динамике экономического развития сопровождается промышленными кризисами, когда устаревшие технологии, используемые на производстве, перестают генерировать высокую норму прибыли (Сухарев, Стрижакова, 2015). Снижение отдачи от технологий объясняется несоответствием в накоплении производительного и финансового капитала, что приводит к дисбалансу между производственными факторами и производительными силами, а также к нарушению равновесия между спросом и предложением на рынке товаров и услуг (Туган-Барановский, 1997). Изучая промышленные кризисы на примере Англии, М. И. Туган-Барановский соглашался с К. Марксом в том, что эти кризисы возникают в самой загадочной системе — капитализме ввиду экспансионистской природы, но так как планета конечна, рано или поздно происходит разбалансировка или кризис мировой экономической системы до тех пор, пока не будут найдены новые источники развития. Таким образом, выход из промышленного кризиса всегда сопровождается сменой технологических укладов.

К такому выводу пришел и Й. Шумпетер, продолживший работу над теорией цикличности Кондратьева, введя в научный оборот понятие делового цикла, в течение которого происходит ввод инноваций. Последние стимулируют новый виток научно-технологического прогресса (НТП) и придают импульс экономическому развитию на ближайшие 50–70 лет, называемых длинной волной (Schumpeter, 1989). Действительно, технологический прогресс и экономический рост тесно коррелируют: новый технологический цикл, или волна, приводит к созданию новых отраслей и возможностей для инвестиций, к структурной перестройке рынка труда и промышленного производства, а также стимулирует общую экономическую ситуацию в мире.

Впервые термин «технологический уклад» был предложен в середине 1980-х годов Д. С. Львовым и С. Ю. Глазьевым, которые занимались развитием теории длинных циклов, или волн Кондратьева (Львов, Глазьев,

1985). Под технологическим укладом Глазьев понимает воспроизводственный контур, охватывающий все стадии переработки ресурсов, соответствующих существующему типу общественного потребления (Глазьев, 2018). Технологический уклад можно считать определенным типом производственных отношений и моделью хозяйственной и организационной деятельности, связанными между собой однородными потоками ресурсов, а технологии опираются на соответствующий уровень квалификации рабочей силы, научно-технического, промышленного, финансового и инвестиционного потенциалов.

Анализ научной литературы, посвященной изучению развития экономики с позиции теории экономических циклов, показал, что большинство авторов согласны с датами в периодизации волн Кондратьева и соответствующих им технологических укладов. Однако в том, когда завершится пятый технологический уклад, исследователи заметно расходятся. Например, ряд зарубежных и отечественных ученых полагают, что смена технологических укладов ускорилась, так как мир стал технологичным и ввод новых технологий происходит быстрее (Дементьев, 2006; Зайнетдинов, 2018; Beyrouti, 2006). В связи с этим длительность пятого технологического уклада составляет не классические 50–70, а 40 лет. Закончилась эта волна входом мировой экономики в глобальный кризис в 2007–2010 гг., который отражает смену технологических укладов (Allianz Global Investors, 2010; Kozulj, 2011; Graves, 2011). Однако другие исследователи полагают, что мир еще находится на нисходящей траектории пятого технологического уклада (Касти, 2013; Тремасов, 2003). Так, по мнению К. Тремасова, нисходящая волна пятого технологического уклада должна была закончиться в 2018–2020 гг.

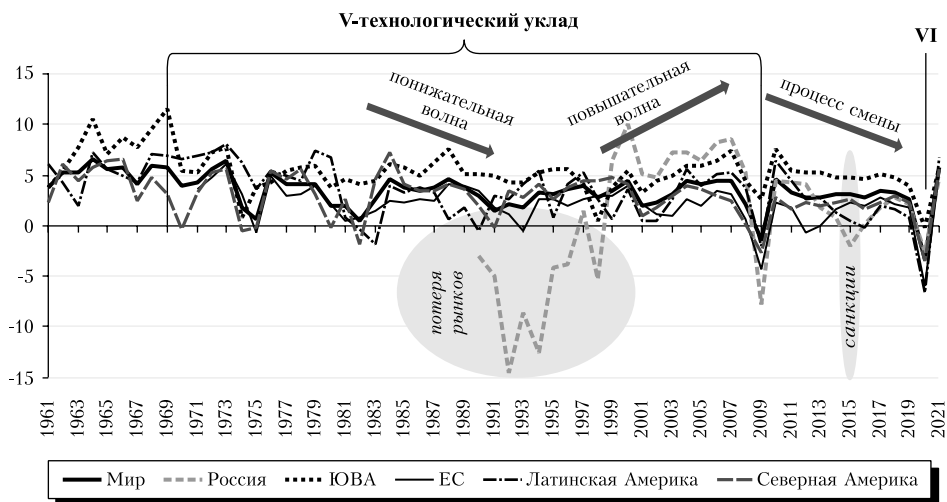
После глобального кризиса многие эксперты были оптимистически настроены и выдвигали гипотезы о том, что период смены технологических укладов может занять 8–10 лет. Эмбриональной фазе нового технологического уклада прочили освоение нано- и биотехнологий, внедрение аддитивных технологий, переход на альтернативные источники энергии. Однако действительность оказалась менее радужной, а переход на новый технологический уклад не только не состоялся, но даже несколько замедлился, особенно эта тенденция проявилась после 2014 г. По этой причине была выдвинута гипотеза, предполагающая смену не только технологических, но и мирохозяйственных укладов, с разрушением производственных отношений, регулируемых системой глобальных институтов, которые не соответствуют текущему уровню производительных сил (Глазьев, 2016).

Сложившиеся тенденции в мировой экономике

Анализ динамики мировой экономики и экономического развития макрорегионов свидетельствует о том, что последние десять лет мир находится на нисходящей волне технологического уклада, которая замедлилась из-за смены мирохозяйственных укладов (см. рисунок). Предыдущая нисходящая (или понижательная) волна пятого технологического уклада завершилась с распадом СССР, который позволил развитым странам за счет освоения потерянных рынков России и переноса производственных мощностей в страны Юго-Восточной Азии (ЮВА) находиться на восходящей волне технологического уклада вплоть до 1999 г.

Россия встроилась в действующий мирохозяйственный уклад (или рыночную экономику) в период нисходящей волны пятого технологического уклада на невыгодных для себя условиях, что обусловило столь значительный спад в темпах экономического роста (см. рисунок). Следующая повышательная волна пятого технологического уклада в период 2000–2009 гг. для России характеризовалась восстановительным ростом экономики, обеспеченным в основном выросшими ценами на углеводороды, что позволило стране начать внедрение цифровых технологий на предприятиях.

Развитие мировой экономики и макрорегионов в пятом технологическом укладе (в %)



Источник: составлено автором на основе данных Всемирного банка.

Рис.

Формирование капитала в России носило восстановительный, а не накопительный характер, поэтому и отдача от него была более высокой, чем, например, в странах ЮВА. Однако после глобального кризиса норма накопления снизилась для всех макрорегионов (например, по данным Всемирного банка, в странах ЮВА и ЕС с 40,8% в 2008 г. до 36,5% в 2020 г. и с 30,1 до 26,3% соответственно, то есть примерно на 4 п. л.). Это может свидетельствовать о начале процесса смены мирохозяйственных укладов — цикл накопления капитала заканчивается и мир переходит на новый цикл, основанный на иных принципах.

В начале 2000-х годов Тремасов предсказал крупный кризис, который должен был разразиться в США и странах Европы в 2014–2015 гг., последствия которого проявлялись бы предположительно до 2018–2020 гг. (Тремасов, 2003). Он должен быть вызван завершением длинной волны Кондратьева и необходимостью перехода на новый цикл накопления европейского и американского капитала. Сегодня можно сказать, что прогнозы Тремасова оказались очень точными для Европы (миграционный кризис в 2015 г.). При изучении американских тенденций экономического развития можно предположить, что этот кризис был перенесен в Россию и Латинскую Америку (см. рисунок). События 2014–2015 гг. в России, Венесуэле, Аргентине и Бразилии подтверждают это предположение.

Пандемия COVID-19, по мнению В. Домнина, была скрытой формой перехода на новый технологический уклад развитых стран мира, позволила в условиях закрытия границ «разбирать» пятый технологический уклад социально-экономической системы и приступить к «сборке» нового (Домнин, 2020).

Концептуально и стратегически процесс перехода к шестому технологическому укладу развитых стран был представлен в ряде работ зарубежных экономистов. Например, Дж. Рифкин (2014), К. Шваб, Н. Дэвис (2018), Т. Блуммарт, С. Ван ден Брук (2019) назвали его четвертой промышленной революцией.

Россия несколько отстает в этом вопросе, несмотря на действующую комплексную программу НТИ (национальная технологическая инициатива) создания условий для обеспечения лидерства российских компаний на новых высокотехнологичных рынках¹. Переход на новый технологический уклад в России был объявлен лишь в 2021 г.² Сегодня в многоукладной экономике страны, по оценкам экспертов, доля технологий пятого уклада составляет не более 10%. Многоукладность — распространенное явление для многих стран, но для перехода на следующий технологический уклад важна доля технологий пятого (составляющая, например, в США около 60%). Иными словами, в настоящее время перед Россией стоит задача не просто сократить разрыв в технологическом отставании («догоняющая» стратегия всегда проигрышная), а перейти в шестой уклад, минуя пятый.

Данные и методология

Для оценки состояния российской экономики и ее возможности перейти на новый технологический уклад в исследовании использовалась производственная функция Кобба—Дугласа. Данный инструмент позволяет получить производственный коэффициент, характеризующий уровень технологий, который является индикатором долгосрочного устойчивого экономического роста, основанного на способности экономической системы возвращаться к траектории сбалансированного развития при помощи качественных изменений.

В настоящее время в экономической науке разработано много методов, позволяющих выделить и определить уровень технологичности страны, региона. Выбор в пользу производственной функции Кобба—Дугласа был сделан из-за его доступности и простоты интерпретации полученных результатов. Помимо технической стороны, эконометрический анализ производственной функции позволяет оценить эффективность использования ресурсов, понять сложившееся соотношение труда и капитала в экономике. А изучение производственной функции на протяжении 20 лет делает возможным оценить происходящие в экономике технологические изменения.

Недостаточность количества наблюдений не позволяет выявлять тенденции и закономерности для России в целом, поэтому статистическую основу исследования составили пространственно-временные ряды по регионам России за 2000–2020 гг. Анализ технологической эффективности в сложив-

¹ Постановление Правительства РФ от 18.04.2016 № 317 «О реализации национальной технологической инициативы».

² См.: <https://expert.ru/turbopages.org/expert.ru/s/2021/07/5/mishustin-obyavil-oshmene-tekhnologicheskogo-uklada/> (дата обращения: 27.07.2022).

шейся системе взаимоотношений между трудом, капиталом и инновациями проводился на основе панельных данных за определенный год.

До сих пор предметом научного спора является индикатор производственной функции, точнее, что использовать в качестве фактора капитала. Некоторые исследователи используют индикатор инвестиций, другие — производственные фонды, третьи — поток услуг основного капитала. Также перед исследователями возникает вопрос, какой индикатор использовать в качестве фактора труда — время, отработанное рабочими, фонд оплаты труда, численность занятых в экономике или уровень участия рабочей силы.

Чтобы ответить на поставленные вопросы, мы эмпирическим путем через поиск наилучших уравнений, удовлетворяющих статистическим критериям, исследовали различные показатели труда и капитала: среднегодовая численность занятых и уровень участия рабочей силы в экономике; стоимость основных фондов (отражает накопленный капитал) и инвестиции. Полученная константа в классической производственной функции Кобба—Дугласа отражает уровень технологичности. Помимо этого, проанализирован показатель внедрения инноваций в экономике.

Как показало эконометрическое моделирование, все эти показатели с разной степенью точности отражали протекающие процессы в российской экономике. Использование того или иного индикатора труда, капитала или технологий зависит от поставленной цели исследования. Например, инвестиции показывают краткосрочный характер действия капитала, а производственные фонды отражают накопленный капитал. Уровень участия рабочей силы в экономике в производственной функции может отражать соответствие или несоответствие уровня квалификации рабочей силы текущей ситуации, а среднегодовая численность занятых — характер экономических отношений.

Эконометрические уравнения строились как в стоимостных и натуральных единицах измерения, приведенных к логарифмическому виду (для сопоставимости и достоверного соотношения показателей труда, капитала и технологий), так и с индексами физического объема (реальные темпы роста). Дополнительно, чтобы ответить на вопрос, какие показатели лучше использовать в производственной функции Кобба—Дугласа, были получены три модели с различными показателями труда, капитала и технологий. В процессе моделирования было получено три эконометрических уравнения:

$$Y_{1it} = A_{it} + \alpha K_{1it} + \beta L_{1it} + \varepsilon_{it}, \quad (1)$$

$$\ln Y_{2it} = \ln A_{it} + \alpha \ln K_{2it} + \beta \ln L_{2it} + \varepsilon_{it}, \quad (2)$$

$$\ln Y_{2it} = \alpha \ln K_{2it} + \beta \ln L_{2it} + \gamma \ln Inov_{it} + \varepsilon_{it}, \quad (3)$$

где: i — субъект РФ; t — год; Y_1 — индекс физического объема ВРП; Y_2 — ВРП в стоимостном выражении; A — производственный коэффициент, характеризующий уровень технологий; K_1 — индекс физического объема инвестиций; K_2 — стоимость основных фондов, млн руб.; L_1 — уровень участия рабочей силы; L_2 — среднегодовая численность занятых в экономике; $Inov$ — объем инновационных товаров, работ и услуг в стоимостном выражении; α , β , γ — коэффициенты эластичности по капиталу, труду и инновациям соответственно.

Согласно классическому представлению производственной функции Кобба—Дугласа, суммы коэффициентов эластичности по труду и капиталу

должны быть равны 1, в этом случае функция отражает постоянную отдачу от масштабов производства. Как показало исследование, отдача от масштаба в России в отдельные периоды увеличивалась, в другие — снижалась, что свидетельствует о неустойчивости российской экономики к различным внешним и внутренним шокам.

Из-за отсутствия статистических данных по некоторым регионам они исключались из выборки, но при появлении полной информации их добавляли в нее. Например, в Росстате отсутствуют наблюдения по некоторым показателям Чеченской Республики в 2000–2005 гг. и Республики Дагестан. С 2014 г. в панель были добавлены данные по Республике Крым и г. Севастополь.

Применение панельных данных по трем моделям с оценкой по каждому году позволило оценить соотношение труда, капитала и технологий, эффективность использования имеющихся ресурсов, тенденции в технологических изменениях, возможности перехода на новый технологический уклад как для регионов, так и для России в целом. Как показало исследование, с 2014 г. в стране произошли серьезные структурные сдвиги в экономике, изменилось соотношение труда и капитала, уровень технологичности вырос.

Результаты исследования

Восстановление российской экономики с 2000-х годов и рост мировых цен на углеводороды позволили стране направлять инвестиции в реальный сектор экономики. Однако эконометрические результаты по первой модели свидетельствуют о том, что инвестиции не способствовали технологическому развитию страны вплоть до 2014 г. (см. таблицу).

Первая модель с использованием показателей участия рабочей силы, технологий и инвестиций адекватно объясняла экономический рост до 2014 г. При этом константа — производственный коэффициент, характеризующий уровень технологий, — находилась на очень низком уровне. С 2015 г. с изменением геополитической и экономической ситуации модель зафиксировала серьезный скачок в уровне технологичности, что можно объяснить как усилением роли инвестиций и обеспечением государственной программы импортозамещения, так и оживлением комплекса ВПК, где нередко генерируются новые технологии. Наряду с этим объясняющая способность модели заметно упала с 89% в 2014 г. до 24% в 2015 г., а в 2020 г. снизилась до 2%.

Такое значительное снижение объясняющей способности уравнения свидетельствует как о смене экономической ситуации в стране, так и о необходимости учитывать другие объясняющие производственных факторов. Для этого были сформированы две модели с использованием процедуры линеаризации. Инновации на первом этапе своего жизненного цикла являются инородным элементом в экономической системе, когда старые институты и ресурсы могут не соответствовать новым технологиям. Несоответствие между знаниями и технологиями приводит к задержке отдачи от них, что и наблюдалось в 2015–2019 гг.

Анализ факторов по первой и второй моделям в среднем за 2014–2020 гг. свидетельствует о том, что имеющиеся ресурсы в регионах (человеческие, инвестиционные, технологические, пространственные) в экономическом развитии использовались не всегда эффективно и равномерно, при

Т а б л и ц а

Сравнительный анализ результатов производственной функции для России за период 2000–2020 гг.

Год	1 модель: реальные темпы ВРЦ, инвестиций и уровень участия рабочей силы (доля)				2 модель: логарифмы численности занятых, ВРЦ, фонды, стоимостные показатели				3 модель: логарифмы стоимостных показателей			
	ВВП	Уровень технологий	раб. сила	инвестиции	ВВП	Уровень технологий	занятые	фонды	ВВП	занятые	фонды	инновации
	R^2	A	α	β	R^2	A	α	β	R^2	α	β	γ
2000	0,65	14,20***	1,77***	-0,17***	0,90	-2,40***	-0,05	1,12***	0,99	0,22***	0,73**	0,1***
2001	0,82	6,40	1,42***	0,07***	0,92	-1,25***	0,04	0,98***	0,99	0,25***	0,73	0,07***
2002	0,86	4,30	1,39***	0,09***	0,99	-0,09	0,96***	0,05	0,99	0,28***	0,74***	0,04***
2003	0,83	8,70***	1,26***	0,14***	0,93	-1,27***	-0,03	1,20***	0,99	0,28***	0,74***	0,04***
2004	0,80	10,80***	1,35***	0,07***	0,93	-1,53***	-0,03	1,05***	0,99	0,26***	0,75	0,03***
2005	0,88	4,20	1,39***	0,07***	0,94	-1,46***	0,05	1,01***	0,99	0,25***	0,78***	0,02***
2006	0,82	16,70***	1,14***	0,12***	0,94	-0,99***	0,09	0,96***	0,99	0,36***	0,76***	-0,01
2007	0,80	12,80***	1,11***	0,17***	0,93	-0,81***	0,12***	0,93***	0,99	0,31***	0,78***	-0,01
2008	0,80	15,40***	1,02***	0,18***	0,95	-0,33***	0,21***	0,83***	0,99	0,24***	0,82***	-0,01
2009	0,76	9,70***	1,13***	0,10***	0,95	-0,06***	0,14***	0,86***	0,99	0,18***	0,85***	-0,02
2010	0,87	8,90***	1,07***	0,20***	0,95	-0,23***	0,17***	0,84***	0,99	0,20***	0,85***	-0,01
2011	0,79	14,40***	1,17***	0,09***	0,95	0,23***	0,19***	0,83***	0,99	0,16***	0,86***	-0,003
2012	0,82	13,40***	1,18***	0,08***	0,96	0,23***	0,19***	0,83***	0,99	0,16***	0,86***	0,03
2013	0,89	8,20	0,99***	0,25***	0,96	0,38***	0,22***	0,80***	0,99	0,18***	0,84***	0,01
2014	0,89	8,40***	1,18***	0,13***	0,96	0,55***	0,22***	0,79***	0,99	0,22***	0,84***	-0,01
2015	0,24	98,40***	-0,10	0,09***	0,95	0,82***	0,27***	0,75***	0,99	0,20***	0,83***	0,01
2016	0,23	89,40***	0,07	0,06***	0,95	0,48	0,21***	0,80***	0,99	0,13***	0,86***	0,02
2017	0,00	94,00***	0,10	0,01	0,96	0,23	0,20***	0,82***	0,99	0,12***	0,86***	0,03***
2018	0,09	87,6***	0,18***	0,02**	0,96	-0,14	0,19***	0,85***	0,99	0,16*	0,85***	0,03***
2019	0,09	91,7***	0,09	0,04**	0,94	-0,28	0,07	0,90***	0,99	0,09*	0,88***	-0,002
2020	0,02	102,0***	-0,02	-0,02	0,94	0,14	0,09	0,86***	0,99	0,08*	0,87***	0,01

Примечание. *** $p < 0,01$, ** $p < 0,05$, * $p < 0,1$.

Источник: расчеты автора.

этом одни регионы становились донорами других. Работавшая многие годы экономическая модель перестала быть адекватной после 2014 г., а эксплуатация имеющейся инфраструктуры в большинстве экспортоориентированных регионов привела к истощению технологических ресурсов. Старые технологии перестали генерировать привычную норму прибыли, что привело к спаду экономического развития в большинстве регионов РФ и переходу к состоянию рецессии.

Важно отметить, что серьезные региональные колебания вызваны не только различиями в капиталотдаче, но прежде всего отличиями в производительности труда. Так, еще в начале 2000-х годов исследователи отметили, что базовой причиной технологической отсталости развивающихся стран является отличие в производительности труда, которое объясняется различиями в используемых знаниях (Parente, Prescott, 2000). Применяя это объяснение к ситуации в России, можно сказать, что региональные различия в уровне технологичности объясняются не только спецификой развития субъектов РФ, но и уровнем знаний и развитием человеческого капитала. Поэтому, с одной стороны, высокодоходные регионы стягивают к себе наиболее квалифицированные кадры, а с другой — ощущается их нехватка в регионах с другой спецификой, например обрабатывающей промышленности.

Другая проблема в том, что люди с высоким уровнем человеческого капитала могут быть не востребованы экономикой ввиду ее упрощения (Гимпельсон, 2016). Высокий уровень человеческого капитала всегда создает предпосылки для развития и внедрения на предприятиях инноваций и высоких технологий. Низкий уровень технологий при высоком уровне человеческого капитала становится барьером и не позволяет развиваться остальным факторам производства, в том числе человеческому капиталу. Фактически в сложившейся ситуации отсутствует запрос со стороны предприятий и экономики в целом на него.

В третьей эконометрической модели при добавлении в производственную функцию показателя инноваций константа — уровень технологичности — перестала быть значимой, вследствие чего была удалена. Однако полученные результаты после удаления константы оказались близки к модели 2. Как показывают данные таблицы, полученный коэффициент при показателе инноваций был незначим и с отрицательным знаком в период 2006–2014 гг. Это может свидетельствовать о длинном цикле их внедрения на предприятиях в связи с несоответствием им морально устаревших технологий и отсутствием образовательной среды для занятых в экономике. В целом анализ полученных результатов по трем моделям говорит о том, что инвестиции и производственные фонды являются дополняющими друг друга индикаторами, позволяющими наиболее полно оценить процесс накопления капитала и потенциал уровня технологичности в стране.

Заключение

Подводя итоги исследования, отметим, что с 2014 г. в России наблюдаются структурные сдвиги в уровне технологичности, что вызвано снижением отдачи от капитала и несоответствием старой модели экономического развития новым реалиям. Наряду с этим наблюдается длительный процесс внедрения инноваций. С одной стороны, несвоевременное внедрение инноваций ведет к накоплению старых технологий (4-го и 5-го укладов), а с другой — в усло-

виях кризиса это хороший шанс для их обнуления и освоения технологий нового уклада.

В России имеется ряд проблем, которые сопряжены с повышением уровня технологичности страны и в какой-то мере тормозят этот процесс. Важнейшая из них — региональные диспропорции в экономическом развитии. Ситуация, когда одни регионы становятся донорами других, приводит к негативным социально-экономическим эффектам для страны. Для сокращения дифференциации в технологическом отставании необходимо вовлекать регионы в глобальные российские проекты, способные содействовать их развитию и экономической связанности субъектов РФ. Другими словами, для успешного перехода на новый технологический уклад необходим катализатор его развития. В качестве такового для России могут стать проекты, связанные с развитием транспортных коридоров, например, Северный морской путь (СМП). При его реализации будут задействованы машиностроение, приборостроение, строительство, нефтегазовая отрасль, а связующим компонентом всех этих сфер могут стать технологии шестого уклада: микроэлектроника, аддитивные технологии, наноиндустрия и др. Будут развиваться транспортно-логистическая отрасль, строительство инфраструктуры в труднодоступных территориях, а также увеличатся объемы международных торговых потоков. Однако для его успешной реализации этого проекта необходима серьезная реструктуризация экономической модели, направленная на повышение связанности российских регионов и их интеграцию в него.

Список литературы / References

- Блуммарт Т., Ван ден Брук С. (2019). Четвертая промышленная революция и бизнес: как конкурировать и развиваться в эпоху сингулярности. М.: Альпина Паблишер. [Blommaert T., Van den Broek (2019). *The Fourth Industrial Revolution and business: How to compete and develop in the era of singularity*. Moscow: Alpina Publisher. (In Russian).]
- Гимпельсон В. (2016). Нужен ли российской экономике человеческий капитал? Десять сомнений // Вопросы экономики. № 10. С. 129–143. [Gimpelson V. (2016). Does the Russian economy need human capital? Ten doubts. *Voprosy Ekonomiki*, No. 10, pp. 129–143. (In Russian).] <https://doi.org/10.32609/0042-8736-2016-10-129-143>
- Глазьев С. Ю. (2016). Мирохозяйственные уклады в глобальном экономическом развитии // Экономика и математические методы. Т. 52, № 2. С. 3–29. [Glazyev S. Y. (2016). National economy structures in the global economic development. *Economics and Mathematical Methods*, Vol. 52, No. 2, pp. 3–29. (In Russian).]
- Глазьев С. Ю. (2018). Рывок в будущее. Россия в новых технологическом и мирохозяйственном укладах. М.: Книжный мир. [Glazyev S. Y. (2018). *A leap into the future. Russia in new technological and world economic orders*. Moscow: Knizhnyy Mir. (In Russian).]
- Глазьев С. Ю., Харитонов В. В. (ред.) (2009). Нанотехнологии как ключевой фактор нового технологического уклада в экономике М.: Тривант. [Glazyev S. Y., Kharitonov V. V. (eds.) (2009). *Nanotechnologies as a key factor of the new technological order in the economy*. Moscow: Trovant. (In Russian).]
- Дементьев В. Е. (2006). Ловушка технологических заимствований и условия ее преодоления в двухсекторной модели экономики // Экономика и математические методы. № 4. С. 17–32. [Dementiev V. E. (2006). The trap of technological borrowing and the conditions for overcoming it in a two-sector model of the economy. *Economics and Mathematical Methods*, No. 4, pp. 17–32. (In Russian).]

- Домнин В. (2020). Есть ли место для России в экономике шестого технологического уклада? // Информационное агентство «Аврора». 12 апреля. [Domnin V. (2020). Is there a place for Russia in the economy of the sixth technological order? *Aurora News Agency*, April 12. (In Russian).] <https://aurora.network/articles/11-analitika-i-prognozy/78391-est-li-mesto-dlja-rossii-v-jekonomike-shestogo-tekhnologicheskogo-uklada>
- Зайнетдинов Р. И. (2018). Ускорение внедрения инноваций на основе синергетического подхода // Инновации. № 7. С. 65–73. [Zainetdinov R. I. (2018). Acceleration of innovation implementation based on a synergetic approach. *Innovations*, No. 7, pp. 65–73. (In Russian).]
- Касти Д. (2013). Экстремальные события как детерминанты «шестой кондратьевской волны» // Форсайт. Т. 7, № 1. С. 58–71. [Casti J. (2013). X-events as determinants of the sixth Kondratieff wave. *Foresight and STI Governance*, Vol. 7, No. 1, pp. 58–71. (In Russian).]
- Кондратьев Н. Д. (2002). Большие циклы конъюнктуры и теория предвидения. М.: Экономика. [Kondratieff N. D. (2002). *Large cycles of conjuncture and the theory of foresight*. Moscow: Economics. (In Russian).]
- Львов Д. С., Глазьев С. Ю. (1985). Теоретические и прикладные аспекты управления НТП // Экономика и математические методы. Т. 22, № 5. С. 793–804. [Lvov D. S., Glazyev S. Y. (1985). Theoretical and applied aspects of STP management. *Economics and Mathematical Methods*, Vol. 22, No. 5, pp. 793–804. (In Russian).]
- Рифкин Дж. (2014). Третья промышленная революция: Как горизонтальные взаимодействия меняют энергетику, экономику и мир в целом. М.: Альпина нон-фикшн. [Rifkin J. (2014). *The Third Industrial Revolution: How lateral power is transforming energy, the economy and the world*. Moscow: Alpina Non-Fiction. (In Russian).]
- Сухарев О. С., Стрижакова Е. Н. (2015). Экономический рост и технологические изменения: анализ факторов // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. № 23. С. 15–37. [Sukharev O. S., Strizhakova E. N. (2015). Economic growth and technological changes: Analysis of factors. *National Interests: Priorities and Security*, No. 23, pp. 15–37. (In Russian).]
- Тремасов К. В. (2003). Теория экономических колебаний. Неопубликованный материал. [Tremasov K. V. (2003). *Theory of economic fluctuations*. Unpublished manuscript. (In Russian).] <https://www.finam.ru/files/news690.pdf>
- Туган-Барановский М. И. (1997). Периодические промышленные кризисы. М.: Наука; РОССПЭН. [Tugan-Baranovsky M. I. (1997). *Periodic industrial crises*. Moscow: Nauka; ROSSPAN. (In Russian).]
- Шваб К., Дэвис Н. (2018). Технологии четвертой промышленной революции. М.: Эксмо. [Schwab K., Davis N. (2018). *Technologies of the Fourth Industrial Revolution*. Moscow: Eksmo. (In Russian).]
- Allianz Global Investors (2010). *The sixth Kondratieff – long waves of prosperity*. Frankfurt am Main.
- Beyrouti N. (2006). The impact of technological innovation on organizations, work environment and personal lives. *2006 Technology Management for the Global Future – PICMET 2006 Conference*, Istanbul, Turkey, pp. 1133–1138. <https://doi.org/10.1109/PICMET.2006.296680>
- Graves P. (2011). Economic growth and business cycles: The labor supply decision with two types of technological progress. *Modern Economy*, Vol. 2, No. 3, pp. 301–307. <https://doi.org/10.4236/me.2011.23033>
- Kozulj R. (2011). A critical view of innovation in the context of poverty, unemployment and slow economic growth. *Modern Economy*, Vol. 2, No. 3, pp. 228–258. <https://doi.org/10.4236/me.2011.23028>
- Parente S., Prescott E. (2000). *Barriers to riches*. Cambridge: MIT Press.
- Schumpeter J. A. (1989). *Essays: On entrepreneurs, innovations, business cycles, and the evolution of capitalism*. Paris: Transactions Publishers.

Prospects of Russian regions for the transition to a new technological order

Evgenia K. Tukhtarova

Author affiliation: Institute of Economics, The Ural Branch of Russian Academy of Sciences (Ekaterinburg, Russia). Email: tyevgeniya@yandex.ru

The article presents the analysis of Russia's potential to transition to a new technological order. The potential assessment was carried out on the basis of the obtained level of manufacturability in the Cobb–Douglas production function as an indicator reflecting long-term technological trends, the available resource potential, the efficiency of its use and the country's ability to transition to a new technological order. The conducted research has shown that since 2014, the country has been undergoing a restructuring of the level of technology, caused by a decrease in the return on capital against the background of a stretched process of innovation in the economy. One of the limitations hindering the successful transition to a new technological order is regional differentiation in the level of technology, which can be explained by the excessive accumulation of old technologies and the discrepancy in the skill level of the workforce, as well as significant differences in the level of knowledge and skills among regions.

Keywords: GDP, technological level, labor, capital, technological structure, production function, employed, production funds, investments, innovations.

JEL: O14.

Льготная подписка для физических лиц

Извещение	НП «Вопросы экономики» ИНН 7727071670, КПП 772701001, р/с 40703810687900000002 в ПАО «Росбанк» г. Москва, к/с 30101810000000000256, БИК 044525256 Ф.И.О.: _____ Адрес доставки (с индексом): _____ _____ <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th style="width: 70%;">Назначение платежа</th> <th style="width: 30%;">Сумма</th> </tr> <tr> <td>Подписка на журнал «Вопросы экономики» II полугодие 2023 г. (для подписчиков из РФ)</td> <td style="text-align: center;">6000—00</td> </tr> </table> С условиями приема банком указанной суммы ознакомлен и согласен _____ « ____ » _____ 2023 г. (подпись плательщика) (дата платежа)	Назначение платежа	Сумма	Подписка на журнал «Вопросы экономики» II полугодие 2023 г. (для подписчиков из РФ)	6000—00
Назначение платежа	Сумма				
Подписка на журнал «Вопросы экономики» II полугодие 2023 г. (для подписчиков из РФ)	6000—00				
Кассир					
Квитанция Кассир	НП «Вопросы экономики» ИНН 7727071670, КПП 772701001, р/с 40703810687900000002 в ПАО «Росбанк» г. Москва, к/с 30101810000000000256, БИК 044525256 Ф.И.О.: _____ Адрес доставки (с индексом): _____ _____ <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th style="width: 70%;">Назначение платежа</th> <th style="width: 30%;">Сумма</th> </tr> <tr> <td>Подписка на журнал «Вопросы экономики» II полугодие 2023 г. (для подписчиков из РФ)</td> <td style="text-align: center;">6000—00</td> </tr> </table> С условиями приема банком указанной суммы ознакомлен и согласен _____ « ____ » _____ 2023 г. (подпись плательщика) (дата платежа)	Назначение платежа	Сумма	Подписка на журнал «Вопросы экономики» II полугодие 2023 г. (для подписчиков из РФ)	6000—00
Назначение платежа	Сумма				
Подписка на журнал «Вопросы экономики» II полугодие 2023 г. (для подписчиков из РФ)	6000—00				

На II полугодие 2023 г. Вы можете оформить подписку на наш журнал через Редакцию. (Сравните! Это должно быть вдвое дешевле обычной подписки через местное почтовое отделение.) Для этого:

- вырежьте бланк квитанции (или распечатайте его с нашего сайта www.vopreco.ru, где выложены также квитанции **для подписчиков из стран СНГ и на годовую подписку**);
- **разборчиво** заполните графы «Ф.И.О.» и «Адрес доставки (с индексом)»;
- оплатите квитанцию в любом банке или воспользуйтесь указанными в ней реквизитами для оплаты онлайн. Оплаченная квитанция (электронный чек) является документом, подтверждающим заключение Вами договора подписки;
- копию оплаченной квитанции (электронный чек) пришлите в Редакцию по электронной или обычной почте, укажите свой телефон для связи.

Журналы будут доставляться Вам заказной бандеролью по указанному в квитанции адресу. Доставка включена в стоимость подписки.

Е-mail: mail@vopreco.ru.
Телефон для справок: +7 (499) 956-01-43

ЛЬГОТНАЯ ПОДПИСКА ДЛЯ ФИЗИЧЕСКИХ ЛИЦ

ЗАПОЛНИТЕ БЛАНК НА ОБОРОТЕ	ПОДПИСКА 2023 II полугодие
ЗАПОЛНИТЕ БЛАНК НА ОБОРОТЕ	ПОДПИСКА 2023 II полугодие

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 04.08.2023. Формат 70 × 108¹/₁₆. 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 № 3395-2023.

Перепечатка материалов из журнала «Вопросы экономики» только по согласованию с редакцией. Редакция не имеет возможности вступать с читателями в переписку.

© НП «Вопросы экономики», 2023.