

ЖУРНАЛ
НОВОЙ
ЭКОНОМИЧЕСКОЙ
АССОЦИАЦИИ

№ 1 (37)

Проблемы
экономической теории

Исследование
российской экономики

Вопросы
экономической политики

Горячая тема
Круглый стол: Российский рынок труда –
проблемы, свойства, перспективы

2018

Москва

Главные редакторы

В.М. Полтерович, А.Я. Рубинштейн

Редакционная коллегия

Ф.Т. Алескеров
(зам. главного редактора)

О.И. Ананьин

В.И. Аркин

Е.В. Балацкий

О.В. Буклемишев
(зам. главного редактора)

Л.Б. Вардомский

А.А. Васин

Д.А. Веселов
(зам. главного редактора)

В.Е. Гимпельсон

Г.Д. Гловели

М.Ю. Головнин
(зам. главного редактора)

Е.Ш. Гонтмахер

Е.Т. Гурвич
(зам. главного редактора)

В.И. Данилов

В.Е. Дементьев

И.А. Денисова

Т.Г. Долгопятова

С.Б. Измалков
(зам. главного редактора)

П.Н. Ключин

Б.В. Кузнецов

А.М. Либман

Л.Н. Лыкова

Д.С. Макаров

В.Д. Матвеев

А.А. Пересецкий

Л.И. Полищук

В.В. Попов

И.Г. Поспелов

В.В. Радаев

А.В. Савватеев

С.А. Смоляк

Т.В. Соколова
(ответственный секретарь)

В.Л. Тамбовцев

М.Ю. Урнов

Л.А. Фридман

Т.В. Чубарова

К.В. Юдаева

А.А. Яковлев

Редакционный совет

А.Г. Аганбегян

А.А. Аузан

С.Д. Бодрунов

Р.С. Гринберг

В.И. Гришин

А.А. Дынкин

И.И. Елисеева

В.В. Ивантер

Г.Б. Клейнер

Я.И. Кузьминов

В.Л. Макаров

П.А. Минакир

А.Д. Некипелов

С.М. Рогов

М.А. Эскиндаров

И.Ю. Юргенс



Спонсорская поддержка оказана ИНИР им. С.Ю. Витте

© Журнал Новой экономической ассоциации, 2018

Зарегистрирован Федеральной службой по надзору в сфере связи,
информационных технологий и массовых коммуникаций (Роскомнадзор)
Свидетельство о регистрации средства массовой информации ПИ № ФС77-37276 от 19 августа 2009 г.

ISSN 2221-2264

Журнал НЭА входит в базы данных:
РИНЦ, Web of Science, Scopus, RePEc, EconLit

JOURNAL
OF THE NEW ECONOMIC
ASSOCIATION

1 (37)

Problems
of Economic Theory

Studies of the
Russian Economy

Issues of Economic Policy

Hot Topic
Round Table: Russian Labor Market –
Problems, Properties, Trends

2018

Moscow

Editors-in-chief

Victor Polterovich, Alexander Rubinshtein

Editorial Board

Fuad Aleskerov
(Deputy Editor-in-chief)

Oleg Anan'in

Vadim Arkin

Yevgeny Balatsky

Oleg Buklemishev
(Deputy Editor-in-chief)

Tatyana Chubarova

Vladimir Danilov

Victor Dementiev

Irina Denisova

Tatyana Dolgopyatova

Leonid Friedman

Vladimir Gimpelson

Georgiy Gloveli

Mikhail Golovnin
(Deputy Editor-in-chief)

Yevgeny Gontmakher

Yevsey Gurvich
(Deputy Editor-in-chief)

Sergey Izmalkov
(Deputy Editor-in-chief)

Peter Klyukin

Boris Kuznetsov

Alexander Libman

Lyudmila Lykova

Dmitry Makarov

Vladimir Matveenکو

Anatoly Peresetsky

Leonid Polishchuk

Vladimir Popov

Igor Pospelov

Vadim Radaev

Alexey Savvateev

Sergey Smolyak

Tatyana Sokolova
(Executive secretary)

Vitaly Tambovtsev

Mark Urnov

Leonid Vardomsky

Alexander Vasin

Dmitry Veselov
(Deputy Editor-in-chief)

Andrey Yakovlev

Kseniya Yudaeva

Editorial Council

Abel Aganbegyan

Alexander Auzan

Sergey Bodrunov

Alexander Dynkin

Mikhail Eskindarov

Ruslan Grinberg

Victor Grishin

Victor Ivanter

Georgy Kleiner

Yaroslav Kuzminov

Valery Makarov

Pavel Minakir

Alexander Nekipelov

Sergey Rogov

Irina Yeliseeva

Igor Yurgens



Sponsorship provided by
Institute of New Industrial Development n. a. S.Y. Vitte

ISSN 2221-2264

The Journal of the New Economic Association is indexed
in Web of Science, Scopus, RePEc, EconLit, Russian Index of Scientific Citation.

От редакционной коллегии

В январе 2009 года создана Новая экономическая ассоциация и зарегистрирован ее печатный орган – Журнал Новой экономической ассоциации. Главная цель и ассоциации, и журнала – объединить усилия всех российских экономистов, работающих в Российской академии наук, в высших учебных заведениях, в аналитических центрах, для повышения качества российских экономических исследований и образования.

Журнал публикует статьи как теоретического, так и эмпирического характера, представляющие интерес для достаточно широкого круга специалистов, по всем направлениям экономической науки. Приветствуются междисциплинарные разработки и экономические исследования, использующие методы других наук – физики, социологии, политологии, психологии и т.п. Особое внимание предполагается уделять анализу процессов, происходящих в российской экономике.

Журнал будет реагировать на самые острые проблемы, возникающие в мировой и российской экономике. В связи с этим создана специальная рубрика – «Горячая тема», где будут, в частности, помещаться материалы круглых столов, организованных журналом.

Планируется также публикация рецензий и новостных материалов, посвященных научной жизни в России и за рубежом.

Все рассматриваемые статьи подвергаются двойному анонимному рецензированию. При принятии решения о публикации единственным критерием является качество работы – оригинальность, важность и обоснованность результатов, ясность изложения. Принадлежность автора к тому или иному общественному движению, защита в статье тезисов, характерных для того или иного политического течения, не должны влиять на решение о публикации или отвержении статьи.

Журнал выходит ежеквартально. Как только позволят финансовые условия, мы продолжим публикацию переводов статей на английский язык.

Журнал включен ВАК Минобрнауки России в Перечень ведущих рецензируемых научных журналов и изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени доктора и кандидата наук.

Содержание

Проблемы экономической теории

- 12 В.М. Гончаренко**
А.Б. Шаповал
Влияние структуры спроса и размера рынка на безработицу, неравенство доходов и общественное благосостояние
- 34 И.А. Зайцева**
Социальный капитал – фактор спортивных достижений (на примере национальных сборных по футболу)

Исследование российской экономики

- 62 А.А. Гнидченко**
Структурная трансформация в международной торговле (2001–2015 гг.): на пути к новой классификации

- 87 А.Р. Ожегова**
Е.М. Ожегов
Оценка функции спроса на театральные постановки: эмпирический анализ

Вопросы экономической политики

- 112 М.Е. Мамонов**
Кредитный канал монетарной политики в России: микроэкономические оценки для розничного и корпоративного сегмента кредитного рынка
- 145 С.П. Земцов**
Ю.В. Царева
Предпринимательская активность в регионах России: насколько пространственные и временные эффекты детерминируют развитие малого бизнеса

Горячая тема

Круглый стол:

Российский рынок труда –
проблемы, свойства, перспективы

168 А.Г. Коровкин

Макроэкономическая оценка
состояния и перспектив
развития сферы занятости
и рынка труда в России

176 А.Л. Лукьянова

Минимальная заработная плата
и минимальные заработные
платы в России

186 Н.В. Мкртчян

Ю.Ф. Флоринская

Трудовая миграция в России:
международный и внутренний
аспекты

193 О.В. Синявская

С.С. Бирюкова

Возможные меры снижения
неформальной занятости
и скрытой оплаты труда

203 Е.Т. Гурвич

Е.С. Вакуленко

Исследования российского
рынка труда и экономическая
политика

Contents

Problems of Economic Theory

- 33 V.M. Goncharenko
A.B. Shapoval**
Impact of Demand Structure
and Market Size on Unemployment,
Income Inequality and Social
Welfare
- 60 I.A. Zaytseva**
Social Capital as a Factor of Sport
Achievements: The Case of National
Football Teams

Studies of the Russian Economy

- 86 A.A. Gnidchenko**
Structural Transformation
in International Trade (2001–2015):
Towards a New Classification

- 110 A.R. Ozhegova
E.M. Ozhegov**

Estimation of Demand Function
for Performing Arts: Empirical
Analysis

Issues of Economic Policy

- 144 M.Ye. Mamonov**

Lending Channel of
Monetary Policy in Russia:
Microeconomic Estimates for
Retail and Corporative Segments
of Credit Market

- 165 S.P. Zemtsov
Y.V. Tsareva**

Entrepreneurial Activity
in the Russian Regions: How Spatial
and Temporal Effects Determine
the Development of Small Business

Hot Topic
Round Table:
Russian Labor Market –
Problems, Properties, Trends

- 175 A.G. Korovkin**
Current Status and Prospects
of Employment Sphere
and Labor Market Developments
in Russia: Macroeconomic
Estimates
- 186 A.L. Lukiyanova**
Minimum Wage and Minimum
Wages in Russia
- 193 N.V. Mkrtchyan**
Yu.F. Florinskaya
Labor Migration in Russia:
International and Internal Aspects
- 203 O.V. Sinyavskaya**
S.S. Biryukova
Possible Measures Aimed
at Reducing Informal Employment
and Hidden Wages
- 212 E.T. Gurvich**
E.S. Vakulenko
Studies of Russian Labor Market
and Economic Policy

Проблемы экономической теории



В.М. Гончаренко

А.Б. Шаповал

Влияние структуры спроса
и размера рынка на безработицу,
неравенство доходов
и общественное благосостояние

И.А. Зайцева

Социальный капитал – фактор
спортивных достижений
(на примере национальных
сборных по футболу)

В.М. Гончаренко

Национальный исследовательский университет
«Высшая школа экономики», Москва

А.Б. Шаповал

Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», Москва; Российская экономическая школа, лаборатории исследования социальных отношений и многообразия общества, Москва; Институт теории прогноза землетрясений РАН, Москва

Влияние структуры спроса и размера рынка на безработицу, неравенство доходов и общественное благосостояние¹

Аннотация. С помощью модели общего равновесия двухсекторной экономики изучается влияние потребительского спроса на структуру занятости, неравенство доходов и благосостояние общества. Предполагается, что традиционный сектор характеризуется совершенной конкуренцией, а в высокотехнологичном секторе однопродуктовые фирмы конкурируют монополистически и устанавливают заработные платы в результате переговоров с работниками. В модели труд мобилен внутри секторов, но не переходит из сектора в сектор. В работе показано, что с увеличением размера рынка, ставки подоходного налога и расходов потребителей на высокотехнологичные товары увеличивается и уровень безработицы в экономике. Безработица сохраняется в равновесии за счет несовершенства рынка труда. Общественное благосостояние демонстрирует U-образную зависимость от трат потребителей на высокотехнологичные товары, возрастает по размеру рынка и убывает по ставке налогообложения. С увеличением эластичности замещения между разновидностями дифференцированного блага различия между секторами уменьшаются, разница между заработными платами исчезает, привлекательность высокотехнологичного сектора снижается, так же как и предложение на рынке труда и уровень безработицы. Благосостояние общества также уменьшается. В результате восстановление социального равенства происходит за счет уменьшения благосостояния общества.

Ключевые слова: *структура спроса, неравенство доходов, безработица, монополистическая конкуренция; общее равновесие.*

Классификация JEL: L11, D63, E24, J64.

1. Введение

Экономисты объясняют неравенство доходов в обществе, исследуя соотношение между спросом и предложением на рынке труда (Katz, Murphy, 1992), возникновение и адаптацию высоких технологий в производстве (Acemoglu, 2002), а также влияние международной торговли (Lee, 1999). М. Леонарди (Leonardi, 2003) обратил внимание на роль структуры спроса в объяснении неравенства. Он предположил, что занятые в высокотехнологичном производстве индивиды предъявляют больший спрос на высокотехнологичные товары по сравнению с другими работниками. Поэтому экзогенное увеличение предложения высококвалифицированных работников на рынке труда в конечном итоге приводит к увеличению неравенства доходов.

¹ В.М. Гончаренко выполнил свою часть работы в ходе проведения исследования (№ 17-01-0098) в рамках Программы «Научный фонд Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики» (НИУ ВШЭ)» в 2017–2018 гг. и в рамках государственной поддержки ведущих университетов Российской Федерации «5–100». А.Б. Шаповал благодарит за финансовую поддержку Министерство образования и науки Российской Федерации, грант Правительства РФ, договор № 14.U04.31.0002.

Неравенство доходов само по себе ничего не говорит об общественном благосостоянии. На малом временном интервале перераспределение доходов от богатых к бедным оказывает отрицательный эффект на благосостояние, поскольку дестимулирует успешных работников, получающих высокую заработную плату, эффективно трудиться. Однако большое неравенство доходов может приводить к политической или социальной нестабильности, в результате которой низкоэффективные работники, получающие малую заработную плату, оказывают давление на законодателей готовностью голосовать за перераспределение благ. Другие плюсы и минусы политики перераспределения доходов обсуждаются во многих работах в долговременном контексте, принимая во внимание уменьшение сбережений у более обеспеченной части населения, наблюдаемое в развитых экономиках, или облегчение кредитного бремени у менее обеспеченной части населения – в менее развитых экономиках (Helpman, 2004; Okun, 1975; Alesina, Perotti, 1996; Krusell, Smith, Anthony, 1998).

В этой статье мы анализируем влияние потребительского спроса на структуру занятости, неравенство доходов и благосостояние общества, используя (статическую) модель общего равновесия, в которой экономика представлена традиционным и высокотехнологичным сектором. В модели традиционный сектор характеризуется совершенной конкуренцией. В высокотехнологичном секторе однопродуктовые фирмы, конкурируя монополистически, производят разновидности дифференцированного блага. Рынок труда также несовершенен. Предполагается, что, будучи квалифицированным для работы в одном из секторов, индивид не способен работать в другом. Поэтому труд предполагается мобильным внутри сектора, но не перетекающим из сектора в сектор. Немобильность работников между секторами предполагалась еще П. Кругманом в его канонической модели торговли (Krugman, 1991) с двумя странами и двумя секторами. В статье (Гончаренко, Шаповал, 2015) мы разработали технические методы, позволяющие анализировать общее равновесие в модели с двумя секторами, между которыми труд не перемещается, в предположении, что предпочтения потребителей задаются аддитивной функцией полезности общего вида. Предполагается, что заработная плата в высокотехнологичном секторе устанавливается путем переговоров между работодателем и работниками. Мы используем механизм переговоров, введенный Л. Стоулом и Дж. Звигелем (Stole, Zwiebel, 1996). Именно совмещение моделирования монополистической конкуренции, предложенного К. Дикситом и Дж.Ю. Стиглицем (Dixit, Stiglitz, 1977), с механизмом переговоров о заработной плате и несовершенством рынка труда позволило сохранить безработицу в общем равновесии модели и построить теоретический прогноз о влиянии спроса потребителей на структуру занятости и общественное благосостояние.

Наше описание общего равновесия с безработными индивидами согласуется с предыдущими исследованиями. Так, К. Шапиро и Дж.Ю. Стиглиц показывают в своей классической работе (Shapiro, Stiglitz, 1984), что безработные не исчезают в равновесии из-за наличия затрат, которые несут фирмы при анализе рынка труда. В (Davidson et al., 1988) авторы вводят в модель Джонса (Jones, 1965) несовершенство производственного сектора, связанного со взаимным поиском производственных факторов, необходимых для функционирования производства. Введенное несовершенство приводит к появлению безработицы в общем равновесии.

Анализируя модель, мы предсказываем, что внезапное перераспределение спроса в направлении высокотехнологичных товаров одновременно повышает уровень безработицы, неравенство доходов и, как правило, общественное благосостояние. В рамках модели эффект объясняется тем, что, выходя на рынок труда высокотехнологичного сектора, индивиды ожидают более высокую заработную плату, но принимают на себя больший риск. Развитие высокотехнологичного сектора как следствие увеличения спроса на его товары повышает заработные платы в нем и риск остаться без работы. Общественное благосостояние, понимаемое здесь как суммарная косвенная полезность (indirect utility) индивидов, описывает удовлетворение спроса потребителей, который зависит не только от доходов населения, но и от структуры их предпочтений. Одновременное увеличение заработных плат и уровня безработицы влияет на общественное благосостояние разнонаправленно. В этих условиях решающее значение оказывает склонность индивидов к разнообразию. Мы показываем, что развитие высокотехнологичного сектора связано с расширением линейки производимых товаров. Склонность к разнообразию смягчает потери для потерявших работу индивидов и в конечном итоге обеспечивает рост общественного благосостояния. Экономика с полностью неразвитым высокотехнологичным сектором представляет исключение. В этом случае развитие высокотехнологичного сектора в ответ на увеличение спроса на его товары отрицательно сказывается на общественном благосостоянии. Такой отклик экономики может быть связан с невозможностью эффективного расширения слабо развитого высокотехнологичного сектора.

Подробное описание роли спроса проводится с помощью эластичности замещения между разновидностями дифференцированного блага. В экономике, в которой спрос характеризуется большей эластичностью, высокотехнологичные сектора мало отличаются от традиционных. В результате неравенство в доходах исчезает.

Модели общего равновесия с монополистической конкуренцией в высокотехнологичном секторе в последнее время стали популярны при исследовании структуры занятости. В рамках этого под-

хода в статьях (Bradley et al., 2016; Шарунова и др., 2015; Покровский, Шаповал, 2015; Ачкасов, Пильник, 2017) моделируется выбор рода деятельности (occupational choice) и оценивается влияние размера экономики, миграции, налоговой политики и других факторов на структуру занятости. В частности, в (Ачкасов, Пильник, 2017) авторы ожидают, что повышение налога на бизнес негативно скажется на выпуске и заработной плате, но увеличит предложение на рынке труда. Мы дополняем эти исследования: а) исследуя влияние структуры потребительского спроса на уровень безработицы; б) показывая, что перераспределение доходов от богатых к бедным повышает количество безработных, но снижает разнообразие дифференцированного блага и общественное благосостояние.

Наши выводы о равновесии близки к описанию, предложенному недавно П. Бертолетти и Ф. Этро (Bertoletti, Etro, 2013). Введя двойственно аддитивные предпочтения, они показали, что увеличение неравенства доходов сонаправленно влияет на цены и разнообразие дифференцированного блага, причем направление сдвигов зависит от выпуклости эластичности спроса по цене. Согласованность изменений цен и разнообразия товаров подтверждается исследованием (Foellmi, Zweimuller, 2004), где были использованы стандартные аддитивные предпочтения потребителей, а ранжирование экономик проводилось в соответствии с эластичностью замещения между товарами. В отличие от цитируемых работ мы указываем на иную причинно-следственную связь. Нами показано, что структура спроса влияет на неравенство доходов, а затем на выпуск, структуру занятости и общественное благосостояние.

Интересно, что в нашей модели, при расширении высокотехнологического сектора, общественное благосостояние увеличивается вместе с неравенством по доходам. Аналогичный результат получен Х.М. Абдель-Рахманом (Abdel-Rahman, 1997) в модели формирования городов. В более сложной модельной конструкции, учитывающей расселение людей в городе и иерархическую систему городов, имеющую структуру центр–периферия, Х.М. Абдель-Рахман рассмотрел двухсекторную экономику, в которой высококвалифицированные работники заняты в высокотехнологическом секторе, а низкоквалифицированные работники – в традиционном. В его модели работники немобильны между секторами, причем заработная плата в высокотехнологическом секторе определяется путем переговоров между работодателями и их служащими. В нашей модели результат о сонаправленной зависимости благосостояния и неравенства от размера рынка получен в более простой ситуации и, видимо, является проявлением достаточно общей закономерности. Несовершенство рынка труда связывает нашу модель с теоретическими построениями, выполненными в статьях (Helpman et al., 2008; Pissarides, 2000; Kumar, Schuetze, 2007).

2. Модель

2.1. Экономика

Рассматривается экономика, которая состоит из высокотехнологического и традиционного секторов. Традиционный сектор характеризуется совершенной конкуренцией и постоянной отдачей от масштаба. В ранних работах по монополистической конкуренции его связывали с сельским хозяйством и интерпретировали как аграрный. Высокотехнологичный сектор характеризуется монополистической конкуренцией однопродуктовых фирм. В нем производится дифференцированный товар: каждая фирма производит только одну разновидность линейки товаров. Множество разновидностей непрерывно и имеет массу N . Технологии внутри каждого сектора одинаковы, но отличаются между секторами. Индивиды – как работники – обладают одинаковыми способностями. В результате заработные платы внутри каждого сектора выравниваются. Они устанавливаются в процессе переговоров между работодателями и наемными работниками. Предполагается несовершенство рынка труда: из-за отличий в технологиях работники не могут перейти из сектора в сектор (у работников недостаточно квалификации, чтобы работать в другом секторе). Как следствие существуют два вида заработных плат в экономике.

Потребители в экономике обладают одинаковой функцией полезности. Их доходы состоят из заработных плат. Существование различий в доходах индуцирует неоднородность спроса среди потребителей.

2.2. Спрос

Предполагается, что репрезентативный потребитель обладает двухуровневой функцией полезности. С помощью функции полезности верхнего уровня потребитель делает выбор между дифференцированным и традиционным благами. Функция полезности нижнего уровня задает предпочтения потребителя о разновидностях дифференцированного блага. Мы используем функцию Кобба–Дугласа для описания функции полезности верхнего уровня и степенную функцию, чтобы определить предпочтения нижнего уровня. В результате функция полезности нижнего уровня имеет постоянную эластичность замещения (CES) между разновидностями дифференцированного блага.

Формально потребитель максимизирует полезность

$$U = M^\beta A^{1-\beta}, \quad \beta \in [0, 1]. \quad (1)$$

Здесь A – спрос на традиционный товар, M – агрегированный спрос на высокотехнологичный товар:

$$M = \left(\int_0^N (q(\xi))^{\frac{\sigma-1}{\sigma}} d\xi \right)^{\frac{\sigma}{\sigma-1}}, \quad \sigma \in (1, +\infty), \quad (2)$$

где σ интерпретируется как эластичность замещения между разновидностями дифференцированного блага.

При ценах p_0 и $p(\xi)$ на традиционное благо и разновидности ξ , $\xi \in [0, N]$, высокотехнологичного блага бюджетное ограничение для потребителя с доходом y имеет вид:

$$\int_0^N p(\xi)q(\xi)d\xi + p_0A \leq y. \quad (3)$$

Потребитель решает оптимизационную задачу (1)–(3), выбирая значение переменной A и функции $q(\xi)$, где $\xi \in [0, N]$.

Задача потребителя (1)–(3) имеет единственное решение (Combes et al., 2008). В частности, потребитель тратит на высокотехнологичный и традиционный товар части

$$\beta y \text{ и } (1 - \beta)y \quad (4)$$

своих доходов, формируя спрос (Combes et al., 2008)

$$q(\xi) = \beta y P^{\sigma-1} / p^\sigma(\xi), \quad (5)$$

где индекс цен P определяется из соотношения $P^{\sigma-1} = \int_0^N p^{\sigma-1}(\xi)d\xi$.

2.3. Выпуск

В традиционном секторе, в силу совершенной конкуренции, фирмы устанавливают цены на свою продукцию в соответствии с предельными издержками. Предполагая для простоты производительность труда в этом секторе равной 1, получаем, что цены p_0 равны заработным платам w_0 . Выбирая цены в этом секторе денежной единицей, получаем, что $p_0 = w_0 = 1$. Число занятых работников в традиционном и высокотехнологичном секторах полагаем равным L_0 и L , а число безработных в высокотехнологичном секторе – L_u . Если \mathcal{L} – общее число рабочих в экономике, то

$$\mathcal{L} = L_0 + L + L_u. \quad (6)$$

Издержки фирм в высокотехнологичном секторе будем измерять в заработных платах для упрощения последующих вычислений. Тогда постоянные издержки фирм обозначаются $c^\varphi w(\xi)$. Здесь c^φ – наименьшее число работников, необходимое для фирмы, чтобы начать производство. Эта величина одинакова для всех фирм, поскольку технологии характеризуют сектор, а не фирмы. Зарботную плату фирмы воспринимают как заданный фактор, когда максимизируют прибыль. Argiогі считается, что заработные платы могут отличаться от фирмы к фирме (совпадение выпуска в равновесии еще предстоит установить), поэтому пока в формулах фигурирует зависимость заработных плат от вида товара ξ . Переменные издержки $c^v Q(\xi)w(\xi)$ пропорциональны обратной производительности труда c^v работников, выпуску $Q(\xi)$ и заработной плате $w(\xi)$. Фирмы устанавливают цены $p(\xi)$, решая задачу оптимизации

$$\pi(\xi) = p(\xi)Q(\xi) - c^v Q(\xi)w(\xi) - c^\varphi w(\xi) \rightarrow \max, \quad (7)$$

в котором выпуск $Q(\xi)$ совпадает с агрегированным спросом на товар ξ , предъявленным всеми потребителями:

$$Q(\xi) = q(\xi)L + q_0(\xi)L_0 + q_u(\xi)L_u. \quad (8)$$

Здесь q , q_0 и q_u – спрос занятых в высокотехнологичном секторе работников традиционного сектора и спрос безработных соответственно. Считая q , q_0 и q_u решениями оптимизационной задачи потребителя (1)–(3), оптимальные цены находятся варьированием прибыли по p . В частности, оптимальные цены пропорциональны издержкам $p(\xi) = \sigma c^v w(\xi) / (\sigma - 1)$, и фирмы получают положительную торговую наценку.

Число (буквально, масса) фирм N определяется условием свободного входа на рынок $\pi(\xi) = 0$.

2.4. Рынок труда

Производственная функция в высокотехнологичном секторе предполагается линейной по труду. Чтобы произвести оптимальное количество $Q(\xi)$ товара ξ , фирма нанимает

$$l(\xi) = c^v Q(\xi) + c^o \quad (9)$$

работников.

Фирмы и работники согласуют заработную плату путем переговоров. Для определенности мы используем здесь переговорный процесс, описанный в статье (Stole, Zwiebel, 1996). Переговоры основаны на равном делении прибавки, возникающей при их успешном завершении, и на предположении о том, что работник, не договорившись с работодателем, уходит, лишаясь работы и лишая работодателя дополнительной (в своем лице) рабочей силы. Прибавкой работника в этой схеме является разница между заработной платой и внешней альтернативой, которую, по мнению сторон, получит работник, не договорившись с работодателем. В качестве внешней альтернативы рассматривается ожидаемая заработная плата в отрасли. Фирмы обсуждают заработную плату с работниками индивидуально. Их надбавка состоит в увеличении дохода, связанного с наймом дополнительного работника. Заработная плата устанавливается таким образом, чтобы уравнять надбавки всех участников переговорного процесса, т.е. работодателя и каждого из его работников.

Однородность технологий внутри высокотехнологичного сектора уравнивает внутриотраслевую заработную плату в равновесии $w = w(\xi)$. В противном случае фирмы имели бы возможность замещать высокооплачиваемых работников низкооплачиваемыми с той же квалификацией.

Для обеспечения безработных необходимыми средствами в экономике устанавливается пособие по безработице. Заработная плата каждого работника облагается единым (плоским) налогом со ставкой $\alpha \in (0, 1)$. Собранные средства распределяются поровну между неработающими в качестве пособия по безработице. Таким образом, чистый доход всех \mathcal{L} работников в экономике

$$y = (1 - \alpha)w, \quad y_0 = (1 - \alpha)w_0, \quad y_u = \alpha(L_0 w_0 + Lw) / L_u. \quad (10)$$

Мы полагаем, что работа в каждом из секторов требует специальных навыков. Работник выбирает желаемый вид деятельности и получает необходимую подготовку. Решив работать в традиционном секторе, он заведомо найдет работу, так как безработица в нем отсутствует. Намерение быть занятым в высокотехнологичном секторе сопряжено с риском. Выйдя на рынок труда в высокотехнологичном секторе, индивид может получить работу (тогда его доход окажется равным $(1-\alpha)w$), а может остаться безработным (в этом случае его доходом окажется пособие по безработице). В лемме 6 будет доказано, что в равновесии фирмам становится невыгодным нанимать дополнительных работников и выплачивать им произвольную (ненулевую) заработную плату. Это утверждение является следствием предположения о том, что один агент не в состоянии изменить рынок: найм дополнительного работника не изменит спроса, следовательно, фирмам нет смысла производить дополнительный товар. Поэтому безработные (в равновесии) не могут найти работу в высокотехнологичном секторе. Традиционный сектор открыт для всех, но для работы в нем безработные должны также приобрести достаточную квалификацию. Здесь проявляется несовершенство рынка труда, предполагаемое в модели. Ожидаемо (см. утверждение 1), что заработная плата в высокотехнологичном секторе превышает заработную плату в традиционном. Поэтому выбор рода занятий соответствует классической дилемме, утверждающей, что доход можно увеличить, принимая на себя дополнительный риск.

Рынок труда предполагается сбалансированным в среднем. При условии что вероятности получить работу и остаться безработным в высокотехнологичном секторе соответственно равны $L/(L+L_u)$ и $L_u/(L+L_u)$, ожидаемый доход работника в высокотехнологичном секторе предполагается совпадающим с доходом в традиционном секторе:

$$\frac{yL}{L+L_u} + \frac{y_u L_u}{L+L_u} = y_0. \quad (11)$$

Как обсуждалось выше, ожидаемая заработная плата в секторе является внешней альтернативой при соглашении между работниками и работодателем. При условии баланса рынка труда (11) эта альтернатива совпадает с w_0 .

Заработные платы находятся (см. лемму 2) с помощью рассуждений, аналогичных статье (Stole, Zwiebel, 1996):

$$w(\xi) = \left(\frac{p(\xi)}{c^v} + w_0 \right) \frac{(l(\xi))^2 - (c^0)^2}{2(l(\xi))^2}. \quad (12)$$

Полученная формула имеет место, если число работников (l) превосходит c^0 . В противном случае производство отсутствует. Уравнение (12) показывает, что заработные платы увеличиваются с ростом дохода фирмы $p(l-c^0)/c^v$ и с увеличением альтернативного дохода.

2.5. Определение общего равновесия

Экзогенными параметрами модели являются CES-предпочтения потребителей, величины c^v и c^p , которые определяют переменные и постоянные издержки, общее число индивидов \mathcal{L} в экономике, а также показатель β в полезности Кобба–Дугласа. Считая эти параметры заданными, мы описываем общее равновесие модели.

Масса \hat{N} фирм, цены $\hat{p}(\xi)$ на товары ξ , $\xi \in [0, \hat{N}]$, множество индивидуальных спросов $\{\hat{q}(\xi), \hat{q}_0(\xi), \hat{q}_u(\xi)\}$, выпуски фирм $\hat{s}(\xi)$, заработные платы \hat{w} , множество доходов $\{\hat{y}, \hat{y}_0, \hat{y}_u\}$, число рабочих \hat{L}_0, \hat{L} в каждом секторе и число безработных \hat{L}_u образуют *общее равновесие*, если выполнены следующие условия.

1. Индивидуальные спросы $\{\hat{q}(\xi), \hat{q}_0(\xi), \hat{q}_u(\xi)\}$ являются решениями задач потребителя (1)–(3) с $p(\xi) = \hat{p}(\xi)$, $N = \hat{N}$ и доходами y , равными \hat{y} , \hat{y}_0 и \hat{y}_u соответственно.

2. Для любого фиксированного $\xi \in [0, \hat{N}]$ задача фирмы относительно цен $p(\xi)$ определяется задачей (7), где $w(\xi) = \text{const} = \hat{w}$, и агрегированные спросы $Q(\xi)$ зависят от $p(\xi)$ следующим образом: каждый из индивидуальных спросов $q^*(\eta), q_0^*(\eta), q_u^*(\eta)$, где $\eta \in [0, \hat{N}]$, определяется как решение задачи потребителя (1)–(3) с условиями:

- цены на товар ξ равны $p(\xi)$;
- цены на другие товары $p(\eta) = \hat{p}(\eta)$ при условии $\eta \neq \xi$;
- масса фирм $N = \hat{N}$;
- доход y равен \hat{y} , \hat{y}_0 и \hat{y}_u соответственно,

тогда $Q(\xi) = q^*(\xi)L + q_0^*(\xi)L_0 + q_u^*(\xi)L_u$. Таким образом, задача фирмы ξ относительно цены $p(\xi)$ полностью сформулирована. Мы требуем, чтобы цены $\hat{p}(\xi)$ решали эту задачу.

3. Имеет место условие очищения рынка $\hat{s}(\xi) = \hat{q}(\xi)\hat{L} + \hat{q}_0(\xi)\hat{L}_0 + \hat{q}_u(\xi)\hat{L}_u$.

4. Уравнения (9)–(12) верны при $L = \hat{L}$, $L_0 = \hat{L}_0$, $L_u = \hat{L}_u$, $y = \hat{y}$, $y_0 = \hat{y}_0$, $y_u = \hat{y}_u$, $p(\xi) = \hat{p}(\xi)$, $w = \hat{w}$, $w_0 = \hat{w}_0$ и $Q(\xi) = \hat{s}(\xi)$, где ξ – произвольное фиксированное число из отрезка $[0, \hat{N}]$. Кроме того, $\int_0^{\hat{N}} l(\xi) d\xi = \hat{L}$, где $l(\xi)$ – это число занятых в фирме, производящей товар ξ .

5. Фирмы имеют свободный вход на рынок: $\hat{p}(\xi)\hat{s}(\xi) - c^v\hat{s}(\xi)\hat{w}(\xi) - c^p\hat{w}(\xi) = 0$, $\xi \in [0, \hat{N}]$.

Далее, для упрощения обозначений, мы опускаем символ « $\hat{\cdot}$ » при записи равновесных переменных.

2.6. Существование и единственность равновесия

Утверждение 1. *Общее равновесие, сформулированное в п. 2.5, существует и единственно. Оно симметрично по разновидностям дифференциро-*

ванного товара: цены и индивидуальные спросы $p(\xi)$ и $q(\xi)$ не зависят от типа товара ξ . Если

$$p = p(\xi), \quad Q = Q(\xi) \quad (13)$$

служат обозначением симметричных равновесных переменных, то они определяются выражениями:

$$Q = C(\sigma - 1), \quad \text{где } C = c^q / c^v, \quad (14)$$

$$p = \frac{\sigma}{\sigma - 1} c^v w. \quad (15)$$

Следующие формулы задают равновесные заработные платы, доходы, число занятых и безработных, а также число фирм:

$$w = \frac{\sigma + 1}{\sigma} w_0, \quad (16)$$

$$y = \frac{(1 - \alpha)(\sigma + 1)}{\sigma} w_0, \quad y_0 = (1 - \alpha) w_0, \quad y = \frac{\alpha(1 - \alpha) w_0}{(\alpha + (1 - \alpha)\beta / (\sigma + 1))}, \quad (17)$$

$$\mathcal{L} = (1 - \alpha)\beta \frac{\sigma}{\sigma + 1}, \quad \mathcal{L}_0 = (1 - \alpha)(1 - \beta)\mathcal{L}, \quad (18)$$

$$L_u = \mathcal{L} \left(\alpha + (1 - \alpha) \frac{\beta}{\sigma + 1} \right), \quad (19)$$

$$N = \frac{(1 - \alpha)\beta \mathcal{L}}{c^q (\sigma + 1)}. \quad (20)$$

Формула (14) связывает выпуск с эффективностью экономики, выраженной отношением переменных издержек к постоянным. Согласно (14) более эффективные экономики производят большее количество каждой разновидности дифференцируемого блага. Снижение переменных издержек, эквивалентное росту производительности труда, увеличивает конкуренцию между фирмами и вынуждает их снижать цены. Это соотношение между ценами и переменными издержками очевидно из уравнения $p = [(\sigma + 1) / (\sigma - 1)] c^v w_0$, которое следует из (15) и (16).

2.7. Сравнительная статика

Анализ остальных уравнений утверждения 1 мы предварим утверждением о сравнительной статике по экзогенным переменным.

Утверждение 2. Пусть число занятых L и L_0 в каждом из секторов, а также число безработных L_u определяется формулами (18) и (19). Тогда отклик структуры занятости на изменение \mathcal{L} , α и β описывается первыми тремя строками таблицы.

Таблица

Параметр	$\mathcal{L} \nearrow$	$\alpha \nearrow$	$\beta \nearrow$	$\sigma \nearrow$
L_0	\nearrow	\searrow	\searrow	Не зависит
L	\nearrow	\searrow	\searrow	\nearrow
L_u	\nearrow	\nearrow	\nearrow	\searrow
W	\nearrow	\searrow	?	\searrow

Доказательство утверждения 2 следует из непосредственного анализа формул (18) и (19).

Мы обсудим экономические механизмы, лежащие в основе утверждений 1 и 2. Заметим, что равновесные переменные зависят от эластичности σ замещения между разновидностями дифференцированного блага. Согласно уравнению (20) число фирм N пропорционально $1/(\sigma+1)$, поэтому величина $1/\sigma$, обратная эластичности замещения σ , часто интерпретируется как склонность к разнообразию.

При увеличении эластичности замещения увеличивается склонность потребителей к конкретным товарам. Тогда разнообразие дифференцированного блага уменьшается, что согласуется с формулой (20), а выпуск оставшихся на рынке товаров увеличивается согласно уравнению (14). Дифференцированное благо, производимое в высокотехнологичном секторе, становится похожим на однородное (производимое в традиционном секторе), и различие между секторами, например в заработной плате (уравнение (16)), исчезает. Формулы (17) и (19) подтверждают, что пособие по безработице приближается к доходу работающих, а уровень безработицы определяется величиной налога.

Наоборот, при уменьшении значений σ разнообразие дифференцированного блага увеличивается, как следует из уравнения (20). Расширение разнообразия влияет на общее число занятых работников в высокотехнологичном секторе неоднозначно: число сотрудников в каждой фирме уменьшается, но при этом количество фирм увеличивается. Так как, согласно (19), при этом число безработных возрастает, то первый эффект сильнее.

Уравнение (19) предсказуемо свидетельствует, что число безработных увеличивается вместе со ставкой налогообложения α , поскольку рост пособия по безработице компенсирует риск стать безработным. Поэтому большее число людей отказывается от работы в традиционном секторе (уравнение (18)) и выходит на рынок труда высокотехнологичного сектора в надежде найти там работу. Наша модель предсказывает, что, несмотря на увеличение рынка труда, число занятых в высокотехнологичном секторе уменьшается. Увеличение пособия по безработице в первую очередь влечет повышение неэффективности экономики через мотивацию отказа от работы: падает агрегированный доход и, как следствие, спрос. В результате падает спрос на труд, и фирмы нанимают меньше работников.

Интересно, что в рамках модели недостижима полная занятость (см. формулу (19)). Безработица сохраняется даже в случае отсутствия пособия по безработице, возникающего в модели при $\alpha = 0$. Оказывается, что и в этом случае высокотехнологичный сектор предлагает своим сотрудникам более высокую заработную плату, которая компенсирует риск остаться без работы. Этот несколько неестественный результат возникает, поскольку неприятие риска индивидами

не было включено в модель. Только если экономика одновременно характеризуется отказом от налогообложения и высокой эластичностью замещения между разновидностями дифференцируемого блага (т.е. отсутствием пособия и фактически исчезновением дифференцируемого блага), уровень безработицы окажется близок к нулю. Этот вывод следует из уравнения (19).

Добавим также, что вкусы потребителей в модели влияют на структуру занятости естественным образом (уравнения (18), (19)). Перераспределяя большую часть бюджета на высокотехнологичные товары (β возрастает), потребители изменяют спрос. Реагируя на изменения в спросе, традиционный сектор сжимается, а высокотехнологичный расширяется. Труд перетекает в расширяющийся сектор. Поскольку переход в высокотехнологичный сектор сопряжен с риском, увеличивается как число занятых в высокотехнологичном секторе, так и уровень безработицы.

Мы обращаем внимание, что расширение высокотехнологичного сектора, т.е. увеличение числа $L + L_u$, которое сопровождается как увеличением число занятых в нем, так и уровня безработицы, приводит к росту неравенства по доходам при любой адекватной мере неравенства. В самом деле, число индивидов с базовой заработной платой w_0 уменьшается, число безработных, как и работников с заработной платой w , напротив, увеличивается, причем возрастает разница между пособием по безработице и w_0 вместе с разрывом заработных плат $w - w_0$ работников двух секторов.

2.8. Благополучие

Благополучие находится подстановкой равновесных переменных в полезность (1) и суммированием по всем индивидам:

$$W = UL + U_0L_0 + U_uL_u, \quad (21)$$

где U , U_0 и U_u получаются подстановкой равновесных индивидуальных спросов q , q_0 и q_u работников высокотехнологичного и традиционного секторов, а также безработных в (2), а затем в (1) при соответствующих расходах, согласно (4), на товары традиционного сектора.

Следующий технический результат позволяет проанализировать зависимость благополучия от основных параметров экономики.

Утверждение 3. *Благополучие общества в равновесии находится по формуле*

$$W = (1-\alpha)(1-\beta)\mathcal{L} \left(\frac{\beta}{1-\beta} \right)^\beta \left(\frac{\sigma+1}{\sigma-1} c^y \right)^{-\beta} \left(\frac{\beta(1-\alpha)\mathcal{L}}{c^\sigma(\sigma+1)} \right)^{\beta/(\sigma-1)}. \quad (22)$$

Обоснование утверждения 3 можно найти в приложении.

Чувствительность благополучия (22) к экзогенным параметрам модели описывается следующим утверждением.

Утверждение 4. *Если в равновесии благополучие общества находится по формуле (22), то*

$$\partial W / \partial \mathcal{L} > 0, \quad \partial W / \partial \alpha < 0. \quad (23)$$

При достаточно большом числе фирм ($N > 3$)

$$\partial W / \partial \sigma < 0. \quad (24)$$

Существует единственное значение $\beta_0 \in (0, 1)$ такое, что благосостояние W как функция переменной β убывает на $(0, \beta_0)$, достигает минимума в точке β_0 и возрастает на $(\beta_0, 1)$.

Уравнения (23), (24) полностью соответствуют представлениям о функционировании экономики. Расширение экономики позитивно влияет на индивидов, а увеличение пособия по безработице уменьшает риск лишиться работы и через рост безработицы в конечном итоге негативно влияет на благосостояние общества. Возрастание эластичности замещения σ между разновидностями дифференцированного блага, как мы уже обсуждали, уменьшает разнообразие дифференцированного блага. Поэтому понижение благосостояния в ответ на увеличение σ отражает склонность потребителей к разнообразию.

Влияние вкусов на благосостояние более сложное. Пока потребители расходуют малую часть своего бюджета на высокотехнологичные товары, высокотехнологичный сектор недостаточно развит, чтобы эффективно отреагировать на увеличение спроса. В результате общество в целом проигрывает от улучшения вкусов. Напротив, если высокотехнологичный сектор готов к увеличению спроса, то повышение перераспределения расходов в пользу высокотехнологичного товара повышает благосостояние.

Влияние экзогенных параметров модели на основные экономические переменные, сформулированное в утверждениях 1–4, представлено в таблице.

3. Заключение

В статье построена модель общего равновесия в двухсекторной экономике с монополистической конкуренцией в высокотехнологичном секторе и мобильным трудом. В построенном равновесии сохраняется безработица, даже если пособие по безработице близко к нулю.

Мы изучили влияние параметров модели на основные характеристики экономики. Установлено, что перераспределение бюджета в пользу высокотехнологичных товаров положительно влияет на благосостояние общества в целом, если высокотехнологичный сектор прошел стадию становления.

Влияние эластичности замещения σ между разновидностями дифференцированного блага на структуру занятости подчиняется следующему закону. С повышением эластичности замещения отличия между секторами размываются, в том числе в части заработных плат; привлекательность высокотехнологичного сектора снижается. Вслед за этим снижается предложение на рынке труда и уменьшается уровень безработицы. Интересно, что благосостояние общества также уменьшается. Таким образом, восстановление социального равенства,

выраженного уменьшением уровня безработицы, происходит за счет благосостояния общества.

Дальнейшее развитие проведенного исследования может происходить в нескольких направлениях. Во-первых, выводы данной статьи естественно распространить на многосекторную экономику. Во-вторых, следует проверить переносимость модели на случай неоднородных индивидов как потребителей и/или как работников. В-третьих, вызывает интерес изучение эффекта масштаба, возникающего при расширении экономики, для исследования которого, возможно, понадобится наделить потребителей сепарабельной функцией полезности общего вида. Наше построение общего равновесия, вероятно, допускает эти расширения.

Изменения в структуре предпочтений потребителей могут быть вызваны шоками в экономике, сезонными эффектами или изменениями в экономической политике. Количественная оценка влияния этих факторов может быть проведена эконометрическими методами.

ПРИЛОЖЕНИЕ

Доказательство утверждения 1. Симметричность равновесия, а также формулы (14)–(15) доказаны в лемме 1, формула для заработных плат (16) в промышленном секторе – в лемме 3, а формулы (18), (19) следуют из леммы 4 применением (16). Формулы для равновесных индивидуальных спросов, представляющие отдельный интерес, но носящие технический характер, найдены в лемме 5.

Лемма 1. Если условия первого порядка для задачи (7) однозначно определяют оптимальные цены p в производственном секторе, то p задается уравнением (15). Цены p и индивидуальные спросы q , q_0 и q_u не зависят от выбора продукта ξ , поэтому спецификация продукта может быть опущена. Кроме этого, выполнено уравнение (14), и агрегированный спрос $Q = Q(\xi)$ также не зависит от ξ .

Доказательство. Заметим, что из условия первого порядка $\partial\pi(\xi)/\partial p(\xi) = 0$ следует уравнение (15). Действительно, дифференцируя (7) по p , получим

$$\frac{\partial\pi(\xi)}{\partial p(\xi)} = Q(\xi) + p(\xi)\frac{\partial Q(\xi)}{\partial p(\xi)} - c^v \frac{\partial Q(\xi)}{\partial p(\xi)} w(\xi) = 0. \quad (25)$$

Из (5) вытекает уравнение для индивидуальных спросов

$$\frac{\partial q(\xi)}{\partial p(\xi)} = -\frac{q(\xi)\sigma}{p(\xi)},$$

которое, в силу линейности (5) по доходу потребителей, верно и для агрегированного спроса:

$$\frac{\partial Q(\xi)}{\partial p(\xi)} = -\frac{Q(\xi)\sigma}{p(\xi)}. \quad (26)$$

Подставляя (26) в (25), имеем

$$Q(\xi) - Q(\xi)\sigma + c^v \frac{Q(\xi)\sigma}{p(\xi)} w(\xi) = 0,$$

откуда следует (15).

Комбинируя (15) с условием свободного входа на рынок $\pi = 0$, находим, что оптимальный выпуск удовлетворяет уравнению (14). Поэтому цены $p(\xi) = p$ не зависят от товара ξ . Уравнения (14) и (15) связывают $Q(\xi)$ и p . Тогда равновесный агрегированный спрос, равный равновесному выпуску, также не зависит от продукта ξ : $Q(\xi) = Q$. Из условий первого порядка (см. формулу (5)) также следует, что индивидуальные спросы потребителей $q(\xi)$, $q_0(\xi)$ и $q_u(\xi)$ симметричны: $q(\xi) = q(\xi') = q$ для любых $\xi, \xi' \in (0, N)$ и т.д.

Лемма 2. Пусть выпуск Q связан с числом рабочих l производственной функцией $Q = \theta(l - l_*)$, где $l_* > 0$ – минимальное число рабочих, которое может нанять фирма. Предполагаем, что фирма продает свой товар по цене p за единицу продукции и получает прибыль $\pi = pQ - lw$, где w – заработная плата одного рабочего. Тогда торг между фирмой и рабочими, описанный в (Stole, Zwiebel, 1996), приводит к заработной плате

$$w = \theta p \frac{l^2 - l_*^2}{2l^2} + \frac{l^2 - l_*^2}{2l^2} w_0, \quad (27)$$

если обе стороны оценивают w_0 как альтернативную заработную плату на рынке труда.

Доказательство. Пусть $F(l) = \theta p(l - l_*)$, если $l > l_*$, и $F(l) = 0$, если $l \leq l_*$ – выражения дохода фирмы как функции труда. Тогда, нанимая $l_* + 1$ рабочих вместо l_* , фирма получает доход $\Delta F(l_* + 1)$. Каждый из l_* рабочих имеет дополнительный доход от этого, так как их заработная плата увеличивается с 0 до $w(l_* + 1)$. Так как альтернативная заработная плата равна w_0 , их излишек равен $w(l_* + 1)$. Равное распределение излишка между фирмой и каждым из рабочих приводит к уравнению $\Delta F(l_* + 1) - (l_* + 1)w(l_* + 1) = w(l_* + 1) - w_0$.

Если наняты $l_* + 2$ рабочих, то аналогичные аргументы приводят к уравнению $\Delta F(l_* + 2) - w(l_* + 2) + (l_* + 1)(w(l_* + 1) - w(l_* + 2)) = w(l_* + 2) - w_0$. Решая уравнение относительно $w(l_* + 2)$, получаем $w(l_* + 2) = [\Delta F(l_* + 2) + (l_* + 1)w(l_* + 1) + w_0] / (l_* + 3)$. Вообще говоря, $w(l) = [\Delta F(l) + (l - 1)w(l - 1) + w_0] / (l_* + 1)$ при условии $l > l_*$. Дифференциальное уравнение $w'(l) = -2w(l) / l + (F'(l) + w_0) / l$ соответствует полученному ранее разностному уравнению. Решением дифференциального уравнения является

$$w = \frac{1}{l^2} \int_{l_*}^l (\theta p + w_0) x \, dx = \theta p \frac{l^2 - l_*^2}{2l^2} + \frac{l^2 - l_*^2}{2l^2} w_0. \quad \blacksquare$$

Лемма 3. Пусть условия первого порядка в задаче фирмы выполнены. Тогда заработные платы рабочих в промышленном секторе определяются уравнением (16).

Доказательство. Подставляя уравнение (15) в (27), получаем

$$\left(1 - \frac{\sigma}{\sigma - 1} \times \frac{l^2 - l_*^2}{2l^2} \right) w = \frac{l^2 - l_*^2}{2l^2} w_0. \quad (28)$$

Условие свободного входа на рынок $\pi = 0$ приводит к уравнению $pQ = lw$. Вместе с уравнением (15) его можно переписать

в виде $(l - c^\varphi)\sigma / (\sigma - 1) = l$. Тогда оптимальное число рабочих $l = c^\varphi\sigma$. Комбинируя последнее уравнение с (28), находим

$$\left(1 - \frac{\sigma}{\sigma - 1} \times \frac{l^2 - (c^\varphi)^2}{2l^2}\right)w = \frac{l^2 - (c^\varphi)^2}{2l^2}w_0.$$

Это уравнение можно переписать в виде $(1 - (\sigma + 1) / 2\sigma)w = (\sigma^2 - 1)w_0 / 2\sigma^2$. Поэтому $w = w_0(\sigma + 1) / \sigma$. ■

Лемма 4. Пусть выполняются условия первого порядка для задачи фирмы. Тогда уравнение (20) и следующие формулы верны в равновесии:

$$L = (1 - \alpha)\mathcal{L}\beta y_0 / y, \quad (29)$$

$$L_0 = (1 - \alpha)(1 - \beta)\mathcal{L}, \quad (30)$$

$$L_u = \mathcal{L}(1 - (1 - \alpha)(1 - \beta + \beta y_0 / y)). \quad (31)$$

Д о к а з а т е л ь с т в о. Доход фирм в высокотехнологичном секторе распределяется между рабочими согласно правилам

$$pQ = wl = wL / N, \quad (32)$$

при этом доход рабочих в каждом из секторов

$$y = (1 - \alpha)w, \quad y_0 = (1 - \alpha)w_0, \quad (33)$$

а доход безработных –

$$y_u = \frac{\alpha}{L_u} \sum_{i=0}^n (w_0 L_0 + wL) = \frac{\alpha}{(1 - \alpha)L_u} (y_0 L_0 + yL). \quad (34)$$

Баланс доходов (11) может быть переписан в виде

$$yL + y_u L_u = y_0 L + y_0 L_u = y_0 (\mathcal{L} - L_0), \quad (35)$$

т.е.

$$y_0 L_0 + yL + y_u L_u = y_0 \mathcal{L}. \quad (36)$$

Как следует из (4), каждый потребитель тратит часть своего дохода на высокотехнологичный товар. Тогда, принимая во внимание симметричность цен в равновесии ($p(\xi) = p$), записываем бюджетные ограничения (3) в виде

$$pqN = \beta y, \quad pq_0 N = \beta y_0, \quad pq_u N = \beta y_u. \quad (37)$$

Умножая уравнения (37) на L , L_0 и L_u и, соответственно, суммируя по всем потребителям, имеем

$$pQN = \beta (y_0 L_0 + yL + y_u L_u). \quad (38)$$

Подставив (32) и (36) в (38), имеем $w \frac{L}{N} N = \beta y_0 \mathcal{L}$, $yL = (1 - \alpha)\beta y_0 \mathcal{L}$, откуда следует (29). Из (34) следует, что $(1 - \alpha)y_u L_u = \alpha(y_0 L_0 + yL)$, или $y_u L_u = \alpha(y_0 L_0 + yL + y_u L_u)$. Применяя (36) к последнему уравнению, получаем

$$L_u = \alpha \mathcal{L} y_0 / y_u. \quad (39)$$

Теперь найдем число работников L_0 в однородном секторе. Перепишем (34) в виде $(1 - \alpha)y_u L_u = \alpha(y_0 L_0 + yL)$ и, используя (39) и (29), находим $(1 - \alpha)y_u L_u = \alpha(y_0 L_0 + (1 - \alpha)\beta L_0)$, откуда следует (30). А из (29), (30) и (6) следует (31). ■

Лемма 5. Пусть выполняются условия первого порядка для задачи фирмы. Тогда

$$q = \frac{(1 - \alpha)\beta Q}{L} = \frac{(\sigma + 1)Q}{\mathcal{L}\sigma}, \quad (40)$$

$$q_0 = Q / \mathcal{L}, \quad (41)$$

$$q_u = \alpha Q / L_u. \quad (42)$$

Доказательство. Комбинируя выражения (37) для индивидуального спроса с (32) и (33), получаем (для q)

$$q = \frac{\beta y}{pN} = \frac{\beta y Q}{wL} = \frac{(1-\alpha)\beta Q}{L}. \quad (43)$$

Формула (40) доказана. Выражения для q_0 и q_u доказываются аналогично. ■

Напомним, что утверждение 1 следует из лемм 1–5.

Лемма 6. *Если в равновесии малая доля фирм нанимает дополнительно малое число безработных, предлагая им идентичные условия, то прибыль фирмы уменьшается.*

Доказательство. Пусть l' – дополнительный труд, оплачиваемый по ставке w' ; ΔQ – дополнительный выпуск. Тогда рассматриваемая фирма должна снизить цену до значения $p - \Delta p$ такого, чтобы агрегированный спрос вырос до $Q + \Delta Q$. При этом структура расходов фирмы изменится: кроме заработной платы w , первым $c^v Q + c^o$ рабочим, которые были наняты фирмой раньше, она платит $w' < w$ нанятым l' рабочим, которые определяют дополнительный выпуск ΔQ . Соответствующая прибыль

$$\pi' = (p - \Delta p)(Q + \Delta Q) - c^v Q w - c^v \Delta Q w' - c^o w.$$

Теперь мы установим изменения доли спроса на продукцию одной фирмы. Эта величина является плохо определенной, так как множество фирм непрерывно, а не дискретно. Поэтому предполагаем, что малая часть фирмы с удельной массой ε нанимает текущего безработного и определяет его поведение. Бюджетные ограничения (3) приводят к

$$pq(N - \varepsilon) + (p - \Delta p)(q + \Delta q)\varepsilon = \beta y. \quad (44)$$

Вообще говоря, уравнение (44) верно лишь приближенно. Действительно, новые рабочие получают большую заработную плату (их u увеличивается), и цены на другие продукты также меняются. Однако они принимают произвольную заработную плату, если она больше пособия по безработице. Поэтому изменения в ценах ничтожны, как и изменения в остальных ценах и соответствующем выпуске, так как мы рассматриваем малое изменение фирм. Суммируя уравнение (44) по всем потребителям, получаем $pQ(N - \varepsilon) + (p - \Delta p)(Q + \Delta Q)\varepsilon = \beta Y$, где Y – общее количество денег в экономике. Принимая во внимание баланс $pQN = \beta Y$, мы заключаем, что

$$((p - \Delta p)(Q + \Delta Q) - pQ)\varepsilon = 0. \quad (45)$$

Тогда доход $(p - \Delta p)(Q + \Delta Q)$ останется равным pQ , и производная прибыли $\pi' = pQ - c^v Q w - c^v \Delta Q w' - c^o w = -c^v \Delta Q w' < 0$ отрицательна. ■

Доказательство утверждения 3. Заметим, что в равновесии, согласно (2) и (4), $M^\beta A^{1-\beta} = N^{\beta\sigma/(\sigma-1)} q^\beta ((1-\beta)y)^{1-\beta}$. Поэтому благосостояние (21) можно переписать в виде

$$\begin{aligned} W &= N^{\beta\sigma/(\sigma-1)} (1-\beta)^{1-\beta} \left(q^\beta y^{1-\beta} L + q_0^\beta y_0^{1-\beta} L_0 + q_u^\beta y_u^{1-\beta} L_u \right) = \\ &= N^{\beta\sigma/(\sigma-1)} (1-\beta)^{1-\beta} \left((q/y)^\beta yL + (q_0/y_0)^\beta y_0L_0 + (q_u/y_u)^\beta y_uL_u \right). \end{aligned} \quad (46)$$

С помощью формулы для доходов (17), выбора денежной единицы $w_0=1$ и формулы для индивидуального спроса (40) находим, что $q/y = Q/[(1-\alpha)\mathcal{L}]$. Из (41) следует, что

$$\frac{q_0}{y_0} = \frac{Q}{\mathcal{L}y_0} = \frac{Q}{(1-\alpha)\mathcal{L}},$$

а из (42) и (39) –

$$\frac{q_u}{y_u} = \frac{\alpha Q}{y_u L_u} = \frac{\alpha Q}{\alpha \mathcal{L}y_0} = \frac{Q}{(1-\alpha)\mathcal{L}}.$$

Применяя (36), перепишем формулу для благосостояния (46) в виде

$$W = N^{\beta\sigma/(\sigma-1)} (1-\beta)^{1-\beta} \left(Q/[(1-\alpha)\mathcal{L}] \right)^\beta (1-\alpha)\mathcal{L}. \quad (47)$$

Подставляя в (47) выражения для числа фирм (20) и агрегированного спроса (14), а также переписывая степень N , равную $\beta\sigma/(\sigma-1)$, в виде $\beta/(\sigma-1)+\beta$, и перегруппировав сомножители, получаем (22). ■

Доказательство утверждения 4. Неравенства (23) непосредственно следуют из того, что по \mathcal{L} функция (22) является степенной со степенью $\beta/(\sigma-1)+1$, а по α – степенной той же степени, но с аргументом $1-\alpha$.

Для доказательства неравенства (24) представим (22) в виде

$$W = W_0 \left(\frac{\sigma-1}{\sigma+1} \right)^\beta N^{\beta/(\sigma-1)},$$

где $W_0 > 0$ не зависит от σ . Так как

$$\frac{\partial}{\partial \sigma} \left(\frac{\sigma-1}{\sigma+1} \right)^\beta = \left(\frac{\sigma-1}{\sigma+1} \right)^{\beta-1} \frac{2\beta}{(\sigma+1)^2} = \left(\frac{\sigma-1}{\sigma+1} \right)^\beta \frac{2\beta}{(\sigma-1)(\sigma+1)}$$

и

$$\frac{\partial}{\partial \sigma} N^{\beta/(\sigma-1)} = N^{\beta/(\sigma-1)} \left(-\frac{\beta}{(\sigma-1)^2} \ln N - \frac{\beta}{(\sigma-1)(\sigma+1)} \right),$$

то

$$\frac{\partial W}{\partial \sigma} = \beta W_0 \left(\frac{\sigma-1}{\sigma+1} \right)^\beta N^{\beta/(\sigma-1)} \frac{(\sigma-1) - (\sigma+1) \ln N}{(\sigma-1)^2 (\sigma+1)} < 0$$

при $N > 3$.

Для обоснования свойств зависимости благосостояния W от предпочтений потребителя β представим W в виде

$$W = W_1 (1-\beta) \left(\frac{\beta}{1-\beta} \right)^\beta \left(\frac{\sigma+1}{\sigma-1} c^v \right)^{-\beta} N^{\beta/(\sigma-1)},$$

где $W_1 > 0$ не зависит от β . Заметим, что

$$\frac{\partial}{\partial \beta} \left((1-\beta) \left(\frac{\beta}{1-\beta} \right)^\beta \right) = (1-\beta) \left(\frac{\beta}{1-\beta} \right)^\beta \ln \frac{\beta}{1-\beta},$$

$$\frac{\partial}{\partial \beta} \left(\left(\frac{\sigma+1}{\sigma-1} c^v \right)^{-\beta} \right) = - \left(\frac{\sigma+1}{\sigma-1} c^v \right)^{-\beta} \ln \left(\frac{\sigma+1}{\sigma-1} c^v \right),$$

$$\frac{\partial}{\partial \beta} N^{\beta/(\sigma-1)} = N^{\beta/(\sigma-1)} \left(\ln N^{1/(\sigma-1)} + \frac{1}{\sigma-1} \right).$$

Учитывая, что β входит линейно в формулу (47) для числа фирм N , получаем, что частная производная $\partial W / \partial \beta$ может быть записана в виде

$$\partial W / \partial \beta = W_+^1 \ln \left(\beta^{\sigma/(\sigma-1)} W_+^2 / (1-\beta) \right), \quad (48)$$

где все положительные члены выражения внесены в W_+^i . Частная производная обращается в ноль, если $\beta^{\sigma/(\sigma-1)} W_+^2 / (1-\beta) = 1$. Легко убедиться, что при $\beta \in (0, 1)$ и $\sigma > 1$ функция в левой части последнего равенства является возрастающей по β и принимает все значения на промежутке $(0; +\infty)$. Поэтому существует единственное значение β_0 , для которого частная производная (48) обращается в 0. При этом в точке β_0 достигается минимум благосостояния. ■

ЛИТЕРАТУРА

- Ачкасов Ю.К., Пильник Н.П.** (2017). Влияние налога на прибыль на экономические показатели в условиях эндогенного выбора между рынком труда и предпринимательством // *Журнал Новой экономической ассоциации*. № 1 (33). С. 12–27.
- Гончаренко В.М., Шаповал А.Б.** (2015). Монополистическая конкуренция в двухсекторной экономике: относительный эффект масштаба // *Экономическая наука современной России*. Т. 71. № 4. С. 20–31.
- Покровский Д.А., Шаповал А.Б.** (2015). Распределение предпринимательских способностей и миграция: структура занятости, неравенство доходов и благосостояние // *Журнал Новой экономической ассоциации*. № 2 (26). С. 36–62.
- Шарунова В.А., Аистов А.В., Кичко С.И., Покровский Д.А.** (2015). Распределение предпринимательских способностей и производительности: структура рынка труда // *Экономический журнал ВШЭ*. Т. 190 (2). С. 218–248.
- Abdel-Rahman H.M.** (1997). Social Welfare and Income Inequality in a System of Cities // *Journal of Urban Economics*. Vol. 41. P. 462–483.
- Acemoglu D.** (2002). Technical Change, Inequality, and the Labor Market // *Journal of Economic Literature*. Vol. 40. P. 7–72.
- Alesina A., Perotti R.** (1996). Income Distribution, Political Instability, and Investment // *European Economic Review*. Vol. 40 (6). P. 1203–1228.
- Bertoletti P., Etno F.** (2013). Monopolistic Competition: A Dual Approach with an Application to Trade. [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://ideas.repec.org/p/ven/wpaper/201309.html>, свободный. Загл. с экрана. Яз. англ. (дата обращения: январь 2018 г.).

- Bradley J., Postel-Vinay F., Turon H.** (2016). Public Sector Wage Policy and Labor Market Equilibrium: A Structural Model // *Journal of the European Economic Association*. Vol. 14. P. 2–41.
- Combes P.-P., Mayer T., Thisse J.-F.** (2008). *Economic Geography: The Integration of Regions and Nations*. Princeton: Princeton University Press.
- Davidson C., Martin L., Matusz S.** (1988). The Structure of Simple General Equilibrium Models with Frictional Unemployment // *Journal of Political Economy*. Vol. 96 (6). P. 1267–1293.
- Dixit K., Stiglitz E.** (1977). Monopolistic Competition and Optimum Product Diversity // *The American Economic Review*. Vol. 67(3). P. 297–308.
- Foellmi R., Zweimüller J.** (2004). Inequality, Market Power, and Product Diversity // *Economics Letters*. Vol. 820. P. 139–145.
- Helpman E.** (2004). *The Mystery of Economic Growth*. Cambridge: Belknap by Harvard University Press.
- Helpman E., Itskhoki O., Redding S.** (2008). Wages, Unemployment and Inequality with Heterogeneous Firms and Workers. NBER Working Paper No. 14122. [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://www.nber.org/papers/w14122>, свободный. Загл. с экрана. Яз. англ. (дата обращения: январь 2018 г.).
- Jones R.W.** (1965). The Structure of Simple General Equilibrium Models // *Journal of Political Economy*. Vol. 730 (6). P. 557–572.
- Katz L.F., Murphy K.M.** (1992). Changes in Relative Wages, 1963–1987: Supply and Demand Factors // *The Quarterly Journal of Economics*. Vol. 1070 (1). P. 35–78.
- Krugman P.** (1991). Increasing Returns and Economic Geography // *Journal of Political Economy*. Vol. 99 (3). P. 483–499.
- Krusell P., Smith J., Anthony A.** (1998). Income and Wealth Heterogeneity in the Macroeconomy // *Journal of Political Economy*. Vol. 1060 (5). P. 867–896.
- Kumar A., Schuetze H.J.** (2007). Self-Employment and Labor Market Policies. University of Victoria, Department of Economics, Discussion Paper DDP0704.
- Lee D.S.** (1999). Wage Inequality in the United States During the 1980s: Rising Dispersion or Falling Minimum Wage? // *Quarterly Journal of Economics*. Vol. 112. P. 977–1023.
- Leonardi M.** (2003). Product Demand Shifts and Wage Inequality. [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.527.700 гер=гер1 type=pdf>, свободный. Загл. с экрана. Яз. англ. (дата обращения: январь 2018 г.).
- Okun A.** (1975). *Equality and Efficiency: The Big Tradeoff*. Washington: The Brookings Institution.
- Pissarides C.** (2000). *Equilibrium Unemployment Theory*. Cambridge: MIT Press.
- Shapiro C., Stiglitz J.E.** (1984). Equilibrium Unemployment As a Worker Discipline Device // *The American Economic Review*. Vol. 740 (3). P. 433–444.
- Stole L.A., Zwiebel J.** (1996). Organizational Design and Technology Choice under Intrafirm Bargaining // *The American Economic Review*. Vol. 860 (1). P. 195–222.

Поступила в редакцию 28 мая 2017 года

REFERENCES (with English translation or transliteration)

- Abdel-Rahman H.M.** (1997). Social Welfare and Income Inequality in a System of Cities. *Journal of Urban Economics*, 41, 462–483.
- Acemoglu D.** (2002). Technical Change, Inequality, and The Labor Market. *Journal of Economic Literature*, 40, 7–72.
- Achkasov Yu.K., Pilnik N.P.** (2017). Income Tax Effect on Economic Performance in Terms of Endogenous Choice between Labor and Enterprise Market. *Journal of the New Economic Association*, 1 (33), 12–27 (in Russian).
- Alesina A., Perotti R.** (1996). Income Distribution, Political Instability, and Investment. *European Economic Review*, 40 (6), 1203–1228.
- Bertoletti P., Etro F.** (2013). Monopolistic Competition: A Dual Approach with an Application to Trade. Available at: <https://ideas.repec.org/p/ven/wpaper/201309.html> (accessed: January 2018).
- Bradley J., Postel-Vinay F., Turon H.** (2016). Public Sector Wage Policy and Labor Market Equilibrium: A Structural Model. *Journal of the European Economic Association*, 14, 2–41.
- Combes P.-P., Mayer T., Thisse J.-F.** (2008). Economic Geography: The Integration of Regions and Nations. Princeton: Princeton University Press.
- Davidson C., Martin L., Matusz S.** (1988). The Structure of Simple General Equilibrium Models with Frictional Unemployment. *Journal of Political Economy*, 96 (6), 1267–1293.
- Dixit K., Stiglitz E.** (1977). Monopolistic Competition and Optimum Product Diversity. *The American Economic Review*, 67 (3), 297–308.
- Foellmi R., Zweimüller J.** (2004). Inequality, Market Power, and Product Diversity. *Economics Letters*, 82 (6), 139–145.
- Goncharenko V.M., Shapoval A.B.** (2015). Monopolistic Competition: Relative Scale Effect. *Economic Science of Contemporary Russia*, 71, 4, 20–31 (in Russian).
- Helpman E.** (2004). The Mystery of Economic Growth. Cambridge: Belknap by Harvard University Press.
- Helpman E., Itskhoki O., Redding S.** (2008). Wages, Unemployment and Inequality with Heterogeneous Firms and Workers. NBER Working Paper No. 14122. Available at: <http://www.nber.org/papers/w14122> (accessed: January 2018).
- Jones R.W.** (1965). The Structure of Simple General Equilibrium Models. *Journal of Political Economy*, 73 (6), 557–572.
- Katz L.F., Murphy K.M.** (1992). Changes in Relative Wages, 1963–1987: Supply and Demand Factors. *The Quarterly Journal of Economics*, 107 (1), 35–78.
- Krugman P.** (1991). Increasing Returns and Economic Geography. *Journal of Political Economy*, 99 (3), 483–499.
- Krusell P., Smith J., Anthony A.** (1998). Income and Wealth Heterogeneity in the Macroeconomy. *Journal of Political Economy*, 106 (5), 867–896.
- Kumar A., Schuetze H.J.** (2007). Self-Employment and Labor Market Policies. University of Victoria, Department of Economics, Discussion Paper DDP0704.
- Lee D.S.** (1999). Wage Inequality in the United States During the 1980s: Rising Dispersion or Falling Minimum Wage? *Quarterly Journal of Economics*, 112, 977–1023.

- Leonardi M.** (2003). Product Demand Shifts and Wage Inequality. Available at: <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.527.700rep=rep1 type=pdf> (accessed: January 2018).
- Okun A.** (1975). Equality and Efficiency: The Big Tradeoff. Washington: the Brookings Institution.
- Pissarides C.** (2000). Equilibrium Unemployment Theory. Cambridge: MIT Press.
- Pokrovsky D.A., Shapoval A.B.** (2015). Distribution of Entrepreneurial Skills and Migration: Employment Structure, Income Inequality, and Welfare. *Journal of the New Economic Association*, 2 (26), 36–62 (in Russian).
- Shapiro C., Stiglitz J.E.** (1984). Equilibrium Unemployment As a Worker Discipline Device. *The American Economic Review*, 740 (3), 433–444.
- Sharunova V.A., Aistov A.V., Kichko S.I., Pokrovsky D.A.** (2015). Distribution of Entrepreneurial Abilities and Productivity: Labour Market Structure. *HSE Economic Journal*, 19 (2), 218–248 (in Russian).
- Stole L.A., Zwiebel J.** (1996). Organizational Design and Technology Choice under Intrafirm Bargaining. *The American Economic Review*, 860 (1), 195–222.

Received 28.05.2017

V.M. Goncharenko

National Research University Higher School of Economics, Moscow, Russia

A.B. Shapoval

National Research University Higher School of Economics, Moscow; New Economic School, Center for the Study of Diversity and Social Interactions, Moscow; Institute of Earthquake Prediction Theory RAS, Moscow, Russia

Impact of Demand Structure and Market Size on Unemployment, Income Inequality and Social Welfare²

Abstract. Using the General Equilibrium Model of the two-sector economy, the impact of consumer demand on the structure of employment, income inequality and the welfare of society is studied. It is assumed that the traditional sector is characterized by perfect competition, and single-product firms compete monopolistically in the high-tech sector and set wages as a result of negotiations with employees. In the model, labor is mobile within sectors, but not between sectors. It is shown that rise of the market's size, the income tax rate and consumer spending on high-tech goods increases the level of unemployment in the economy. Unemployment remains at the equilibrium due to the imperfection of the labor market. Welfare shows a U-shaped dependence on consumer spending on high-tech goods. It is increasing as a function of the market size and decreasing at the tax rate. In addition, with the increase in the elasticity of substitution between differentiated goods the difference between sectors declines, wages inequality disappears, the attractiveness of the high-tech sector shrinks, as far as the supply at the labor market and the unemployment level. The welfare of society is also declining. As a result, the recovery of social equality is due to the welfare of the society.

Keywords: demand structure, wage inequality, unemployment, monopolistic competition, general equilibrium.

JEL Classification: L11, D63, E24, J64.

² The contribution of V.M. Goncharenko was performed within the framework of the Academic Fund Program at the National Research University Higher School of Economics (HSE) in 2017–2018 (grant 17-01-0098) and by the Russian Academic Excellence Project “5–100”. A.B. Shapoval wishes to acknowledge the financial support of the Ministry of Education and Science of the Russian Federation, grant #14.U04.31.0002.

И.А. Зайцева
НИУ ВШЭ, Москва

Социальный капитал – фактор спортивных достижений (на примере национальных сборных по футболу)¹

Аннотация. Социальный капитал имеет важное экономическое значение. Настоящее исследование направлено на определение характера и получение количественных оценок степени влияния социального капитала на результативность командных действий на примере национальных сборных по футболу. Для измерения социального капитала игроков футбольных сборных используются национальные индикаторы, построенные на основе опроса European Social Survey в 2004–2014 гг. Имеющиеся измерители социального капитала были подразделены на показатели эффективности совместной деятельности и показатели просоциальной мотивации. Подобная классификация позволяет выделить два механизма воздействия социального капитала на результативность футбольных сборных: способность игроков к командной игре и важность для них командной победы. Успех национальных сборных измеряется на основе официального рейтинга ФИФА, а важнейший фактор успеха – талант игроков команды – определяется как сумма оценок рыночной стоимости футболистов. Проведенный эконометрический анализ, использующий модель с производением социального капитала и таланта, позволяет подтвердить гипотезу о том, что социальный капитал и талант футболистов дополняют друг друга и являются факторами результативности национальных сборных. Полученный результат подтверждает общий тезис о значении социального капитала в коллективных действиях, а также дает более глубокое представление о предпосылках успеха в командных видах спорта, включая футбол.

Ключевые слова: коллективные действия, футбол, рейтинг ФИФА, социальный капитал, доверие.

Классификация JEL: Z20, Z22, Z28.

1. Введение

Проблема коллективных действий находится в центре внимания экономистов со времени публикации книги Мансура Олсона «Логика коллективных действий» (Olson, 1965). Суть проблемы состоит в том, что в совместной работе на общий результат ослабевают индивидуальные стимулы прилагать необходимые усилия и появляется возможность бесплатного проезда, которая подрывает мобилизацию ресурсов участников и пагубно отражается на эффективности совместной работы. Данная проблема возникает в различных ситуациях и контекстах – от кооперативов и совместного управления и использования коллективных ресурсов до демократической подотчетности власти (Borisova et al., 2014; Evans, 1996). В частности, проблема коллективных действий ограничивает возможности добровольного финансирования общественных благ.

¹ Автор признательна профессору Л.И. Полищуку и профессору Ж. Брокерду, а также участникам XVII Апрельской международной научной конференции по проблемам развития экономики и общества и Восьмой Европейской конференции по экономике спорта в г. Гронинген (Нидерланды), а также Совместного научного семинара «Political economy» с лабораторией исследования социальных отношений и многообразия общества РЭШ (ЛИСОМО РЭШ) и Международным центром изучения институтов и развития НИУ ВШЭ (МЦИИР ВШЭ) и Семинара по экономике спорта (Министерства спорта Франции) за полезные советы и замечания. Статья подготовлена при поддержке Центра фундаментальных исследований НИУ ВШЭ.

Данная проблема актуальна и в командных видах спорта, где особую важность имеет общий результат. В отличие от индивидуальных видов спорта, где личный успех спортсмена конвертируется в рейтинги, собственный престиж, рыночную стоимость игрока, выгодные контракты, доходы от рекламы и пр., прямая экономическая заинтересованность отдельных атлетов в успехе команды не столь отчетлива. В частности, в профессиональном футболе результаты выступления национальных сборных в целом не имеют сколько-нибудь большого значения для рыночной стоимости отдельных игроков и карьеры в клубах, где футболисты получают львиную долю своих доходов (Coore, 2007). В результате нередки случаи, когда национальные сборные со звездным составом не могут добиться высоких результатов. Дело в том, что талант и усилия дополняют друг друга как факторы успеха (Dewatripont et al., 1999), а недостаток мотивации членов сборных команд (в отличие от клубов, где спортсмены заряжены на коммерческий успех) не позволяет полноценно реализовать потенциал футболистов.

Следует ожидать, что в таких ситуациях большое значение приобретает социальный капитал, определяемый как способность к совместным действиям для достижения общей цели (Putnam, 1993). Ингредиентами социального капитала являются доверие, навыки работы в команде, склонность к взаимопомощи и координации усилий, а также ценность для индивидов общественных благ (просоциальные ценности). Существует обширная литература (см. например, (Guiso et al., 2006)), подтверждающая значительную экономическую отдачу на социальный капитал на макро- и микроуровне и в разнообразных контекстах, однако для командных видов спорта, в том числе футбола, такой анализ до сих пор не проводился, и данная статья имеет целью заполнить этот пробел.

Анализ вклада социального капитала в успех в случае национальных сборных по футболу позволяет использовать национальные характеристики для измерения социального капитала и дает максимально доступную вариацию этих характеристик в силу популярности этого вида спорта в мире, а также предоставляет возможность достаточно точно измерить другую ключевую для успеха команды характеристику – талант игроков сборной. Особое значение для эмпирического анализа имеет одновременная однородность составов сборных команд по национальному признаку и неоднородность по клубной принадлежности, что обеспечивает преобладание национальных культурных ценностей над личными связями между игроками команды.

Быстрый рост населения Земли и растущая популярность видов спорта на открытом воздухе, в частности футбола (Poupaux, Andreff, 2007), придают исследуемому в данной статье вопросу о механизме формирования национального футбольного успеха особую актуальность. Полученные в литературе выводы о слабости прямых финансовых сти-

мулов для игроков стремиться к успеху сборных команд (Couré, 2007) позволяют предположить, что роль социального капитала для таких команд окажется высоко значимой и позволит пополнить известный из предшествующих исследований (Hoffman et al., 2002; Macmillan, Smith, 2007; Leeds M., Leeds E., 2009) перечень факторов, влияющих на результативность национальных футбольных сборных. Следует ожидать высокой отдачи на социальный капитал, если он выступает в качестве мультипликатора таланта сильнейших футболистов (социальный капитал и одаренность игроков дополняют друг друга).

Следующий раздел статьи посвящен обзору факторов успеха сборных по футболу, которые ранее рассматривались в литературе. Далее обсуждаются вопросы мотивации игроков, связь между заработной платой футболиста, командным успехом и индивидуальными достижениями и проблемы применимости национальных измерителей социального капитала в качестве прокси для коллективных характеристик сборных. Затем приводится описание используемых данных, обосновывается метод и обсуждаются результаты эмпирического исследования. В заключительном разделе сформулированы основные выводы работы и направления ее развития.

2. Факторы, объясняющие успех национальных сборных по футболу

Факторы спортивного успеха впервые вызвали интерес у экономистов в середине прошлого века. Основной идеей таких исследований стала зависимость спортивного успеха нации от наличия в стране экономических и человеческих ресурсов и степени их развития (Poutraux, Andreff, 2007). Первые исследования в этой области посвящены выявлению факторов, определяющих успех стран на олимпиадах. В число факторов в этих исследованиях вошли численность населения, ВВП на душу населения, климатические условия, уровень смертности, потребление белков, религия, колониальное прошлое, численность городского населения, ожидаемая продолжительность жизни, размер территории страны, расходы на оборону, судебная система, политический режим (Poutraux, Andreff, 2007).

Чуть позже появились исследования, посвященные факторам успеха национальных сборных по футболу. Эти работы следовали традиции предшественников и тестировали гипотезу о значимости вклада ВВП и численности населения в успех сборных по футболу. В большинстве работ используются агрегированные показатели успехов сборных – рейтинги ФИФА, которые учитывают результаты матчей, проведенных командой за четыре года, взвешивая их на важность матча, силу соперника и силу футбольной конфедерации команды. Этот подход позволяет избавиться от случайных колебаний результатов матчей и получить более чистый от случайного шума измеритель успеха национальных сборных по футболу².

² Только три известные нам работы посвящены факторам успеха команд в отдельных чемпионатах мира (Monks, Husch, 2009; Paul, Mitra, 2008; Torgler, 2004).

Все факторы, которые использовались в литературе для объяснения успеха национальных сборных по футболу, можно разделить на экономические, политические, социокультурные и физические. Первые три группы представляют наибольший интерес для экономических исследований. Основным экономический фактор – ВВП на душу населения имеет, согласно существующим исследованиям, положительное убывающее влияние на успех национальных сборных (Hoffman et al., 2002; Macmillan, Smith, 2007; Leeds M., Leeds E., 2009). Фактор, характеризующий запас человеческих ресурсов – население, также оказывает значимый положительный убывающий эффект на успех сборных (Macmillan, Smith, 2007), хотя в спецификации с умножением численности населения на дамми-переменную латиноамериканской культуры изолированное влияние численности населения исчезает (Hoffman et al., 2002). Этот результат объясняется тем, что увеличение численности населения будет давать положительный эффект только в случае если это население проявляет интерес к футболу, что свойственно латиноамериканским странам.

К числу стандартных физических факторов для объяснения спортивного успеха относится климат. Для футбола климатические условия измеряются отклонением среднегодовой температуры от 14°C, так как, согласно исследованиям, эта температура является оптимальной для занятий спортом на открытом воздухе. Предыдущие исследования обнаружили, что отклонение среднегодовой температуры от оптимальной значительно ухудшает результаты национальных сборных по футболу (Hoffman et al., 2002; Macmillan, Smith, 2007; Houston, Wilson, 2002). К числу физических факторов также относится добыча нефти. В одной из работ обнаружен отрицательный эффект для нефтедобывающих стран, что может служить признаком «ресурсного проклятия» (Foer, 2006). В то же время страны, экспортирующие нефть, добиваются при прочих равных условиях лучших результатов (Leeds M., Leeds E., 2009), что объясняется более широкими возможностями для финансирования спорта. Примечательно, что такой результат получен при включении дамми-экспорта нефти; при этом объем экспорта оказывается незначимым фактором успеха сборных (Leeds M., Leeds E., 2009).

Политические режимы, согласно существующим исследованиям, также влияют на результаты национальных сборных по футболу (Leeds M., Leeds E., 2009). Поскольку спортивные соревнования и футбол, в частности как самый популярный вид спорта в мире, являются ареной для конкуренции политических режимов, то политики иногда способствуют развитию спорта для демонстрации успешности режима на мировой арене. Наиболее характерна эта черта для коммунистических режимов. Результаты регрессий показывают, что коммунистические и посткоммунистические страны при прочих равных достигают больших успехов в футболе. Исключением из этого принципа являются бывшие советские республики, которые не имели собственных

национальных сборных по футболу в советский период (Macmillan, Smith, 2007). В целом же этот факт является иллюстрацией того, что спорт – не только инструмент экономического развития и инвестиций в человеческий капитал, но и политический инструмент в международных отношениях.

В отдельную группу можно выделить *специфические для футбола факторы*, описывающие развитие и функционирование футбольных ассоциаций в стране. Трудовая миграция национальных игроков положительно влияет на результат страны, особенно для стран со слабым национальным чемпионатом (Berlinschi et al., 2013). Этот результат объясняется формированием трудовой миграции футболистов по рыночному принципу, согласно которому иностранных игроков чаще нанимают сильные и относительно богатые клубы. Опыт выступления в иностранных клубах игроки используют, выступая за сборную, что позволяет улучшить результаты выступлений национальной команды. Кроме того, успехи национальных клубов положительно влияют на успех национальной сборной (Leeds M., Leeds E., 2009). В этом случае действует аналогичный принцип – выступая за успешный национальный клуб, игроки также совершенствуют свои навыки и используют их в игре за национальную сборную.

Еще одна переменная из группы футбольных факторов – традиции футбола в стране. В литературе встречается три различных подхода к оценке традиций футбола: длительность развития футбола в стране, измеренная с момента вступления страны в ФИФА или с момента участия национальной сборной в первом матче, колониальное прошлое и проведение чемпионата мира по футболу (Hoffmann et al., 2002; Houston, Wilson, 2002; Macmillan, Smith, 2007; Leeds M., Leeds E., 2009). Среди этих переменных только колониальное прошлое не имеет значимого влияния на успех национальных сборных. Как известно, футбол зародился в Англии, довольно быстро перешел в другие метрополии и таким способом распространился в колониях. Однако в общем числе стран число бывших колоний недостаточно велико, чтобы увидеть статистически значимый эффект (Leeds M., Leeds E., 2009). Проведение чемпионата мира (ЧМ) по футболу является статистически более слабым фактором для объяснения успеха национальной сборной по футболу по сравнению с другими методами квантификации футбольных традиций в стране. Возможно, это происходит по причине слабой связи между проведением чемпионата и укоренением традиций футбола. Существует много стран, никогда не принимавших чемпионат мира, с более сильными футбольными традициями, чем в США, где в 1994 г. проводился чемпионат мира. Кроме того, определение места проведения чемпионата мира может быть связано с успешностью национальной сборной, в таком случае включение этой переменной в модель в качестве объясняющей является некорректным (Macmillan, Smith, 2007).

Таким образом, можно сделать вывод, что на успехи национальных сборных по футболу влияют состояние экономики стран, политические режимы, запасы человеческого капитала, социокультурные факторы и географические характеристики стран. В то же время приведенный список, очевидно, не является исчерпывающим, на что указывает значительная часть необъясненной вариации в регрессионных моделях. Мы предлагаем пополнить этот перечень социальным капиталом стран. Такая постановка задачи является оригинальной, если не считать работы (Зайцева, 2015), где роль социального капитала исследуется с использованием иных источников и моделей данных. Отметим, однако, статью (Maderer et al., 2014), где авторы тестировали роль коллективизма (измеряемого показателями Хофстеде) в успехе футбольных клубов и не обнаружили значимого влияния этого фактора на результаты выступления клубов. Возможным объяснением этого отрицательного результата может служить некорректность применения этого метода измерения для клубов, где следует ожидать большей неоднородности культурных характеристик, чем в национальных сборных. Отметим также близкую по тематике статью (Miguel et al., 2008), где применение насилия игроками на поле статистически связывается с историей гражданских войн в стране, повлиявших на культуру общества. Наконец, обратим внимание на работы (Heere et al., 2013; Depetris-Chauvin, Durante, 2016), где показано, что успех национальных сборных по футболу, в свою очередь, способствует объединению нации и повышению уровня доверия, особенно между разными этническими группами.

3. Стимулы, определяющие поведение игроков на поле

В предыдущем разделе мы рассмотрели общенациональные (макроэкономические) характеристики, которые влияют на успех национальных сборных. В данном разделе мы переходим к микроэкономическому анализу – нас интересуют стимулы и поведение игроков, а также их вклад в результаты (выпуск) футбольной команды. Спецификой участия игроков в национальной сборной является проектный (однократный или от случая к случаю) принцип работы и преобладание бонусной системы вознаграждений, тогда как работа футболиста в клубе, как правило, является более регулярной и продолжительной с преобладанием фиксированной оплаты труда, установленной в контракте.

Рассмотрим сначала финансовые стимулы игроков в случае футбольных клубов. Игроки имеют индивидуальные контракты с клубами, и их итоговый заработок в клубе зачастую в значительной степени не зависит от результатов игр команды и является фиксированной величиной, даже если клуб вводит систему дополнительных премиальных выплат в зависимости от успехов команды в различных чемпионатах. Таким образом, прямая заинтересованность игроков в успехе команды

в целом является ослабленной и необходимо определить связь между индивидуальным результатом, командным результатом и заработной платой футболистов, чтобы понять, насколько индивидуальные цели максимизации заработка игроков могут отклоняться от командной победы.

При определении указанных связей возникает проблема изменения индивидуальных и командных результатов, обусловленная наличием внешних эффектов. На индивидуальный вклад (результативность) влияют коллеги по команде и соперники, так как от их действий зависит владение мячом, необходимость в защитных действиях и другие характеристики, которые имеют свою специфику в зависимости от игровой позиции футболиста. Измерение командного результата возможно только в относительных терминах, когда под результатом мы понимаем спортивный успех. (Существует специальная литература, посвященная финансовому успеху футбольных клубов, но нас в данном случае интересует именно спортивный результат команд.) Таким образом, результат команды определяется не только самой командой, но и ее соперниками. В случае рассмотрения результата команды в рамках игр лиги круг соперников каждой из команд близок по классу, и эта проблема стоит менее остро.

Усредненные по сезону личные результаты игроков являются одним из важных факторов, влияющих на рыночную стоимость игроков Бундеслиги (немецкая премьер-лига), однако стабильность личных результатов отрицательно влияет на рыночную стоимость (Deutscher, Buschemann, 2016). Этот результат можно объяснить тем, что не все соперники требуют от игрока приложения максимальных усилий. Но если в нужный момент игрок способен показать более высокий личный результат, это является ценным для рынка, тогда как стабильно средние игроки могут оказаться менее ценными. Помимо личных результатов, на финансовое вознаграждение игроков влияет их возраст, опыт, талант, игровая позиция, страна происхождения, способность играть двумя ногами, число появлений в международных чемпионатах (Bryson, Frick, Simmons, 2012). Таким образом, в индивидуальный результат игроков входят как талант, так и усилия, прилагаемые игроком. Однако этот вывод получен без учета влияния других участников команды на индивидуальную результативность игрока. Исследование, проведенное на данных Национальной хоккейной лиги, выявило положительные командные эффекты, которые вносят вклад в финансовое вознаграждение игрока, наряду с его индивидуальными характеристиками. В результате оценки влияния индивидуального результата на заработную плату или рыночную стоимость игроков могут оказаться смещенными вверх.

Участие в национальной сборной также рассматривалось в качестве фактора, влияющего на рыночную стоимость игроков. В нескольких исследованиях был обнаружен положительный и значимый

эффект для членов национальных сборных (Deutscher, Buschemann, 2016; Bryson, Frick, Simmons, 2012; Wicker et al., 2013). Однако направленность этой связи остается под вопросом, поскольку можно ожидать, что более высокая рыночная стоимость игроков повышает вероятность включения их в состав национальной сборной. Вместе с тем выступление за национальную сборную зачастую является привилегией для игроков и дает им шанс продемонстрировать свой талант на международном рынке, повышая тем самым их рыночную стоимость.

Исследования роли усилий игроков как отдельного от таланта фактора успеха дают различные результаты (Wicker et al., 2013). Так, для данных по немецкой Бундеслиге, где усилия игроков измерялись пробегамой за матч дистанцией и числом интенсивных пробегов, эти переменные оказываются незначимыми; значимость обнаруживается только при контроле числа побед в борьбе за владение мячом, что относится к таланту игроков. В еще одном исследовании было выявлено положительное изолированное влияние усилий игроков, измеренных как покрытая дистанция и число интенсивных пробегов, на вероятность победы команды (Weimar, Wicker, 2014). Таким образом, феномен незначимости усилий при определении финансового вознаграждения игроков можно характеризовать как парадокс, известный в экономике спорта как «Moneyball phenomenon» (феномен «ценного мяча») (Shughart, Lewis, 2004), поскольку усилия игроков являются ценными для командной победы, но не оцененными с точки зрения вознаграждения игроков. Возможное объяснение этого явления состоит в том, что люди, принимающие решение о найме игроков, редко ориентируются на данные индивидуальной статистики игроков.

Следующий вопрос, который необходимо рассмотреть для получения полной картины стимулов, формирующих поведение футболистов, – влияние финансового вознаграждения на индивидуальный результат, демонстрируемый впоследствии игроком. В существующих исследованиях различают эффекты абсолютного и относительного финансового вознаграждения. Абсолютный уровень лага заработной платы, согласно этим исследованиям, имеет положительный и убывающий эффект при определении индивидуальных результатов игроков (Torgler, Schmidt, 2007; Della Torre et al., 2014). Аналогичный эффект также был обнаружен на уровне команды: суммарные затраты клуба на игроков положительно влияют на командный результат (Forrest, Simmons, 2002). Однако этот эффект исчезает при включении в модель дисперсии заработных плат игроков, причем положительно влияет на командный результат очень высокий и очень низкий уровень неравенства игроков по доходам, тогда как команды со средним уровнем неравенства показывают неудовлетворительные результаты по сравнению с остальными (Franck, Nüesch, 2011). Относительная заработная плата, измеренная как отклонение от средней заработной платы коллег по команде, имеет отрицательное влияние на индивидуальные

результаты игроков в Бундеслиге (Torgler, Schmidt, 2007). Однако для итальянской Лиги А был обнаружен положительный эффект доли заработной платы игрока в суммарной заработной плате коллег по команде, играющих на той же позиции, и этот эффект вытесняет эффект абсолютного уровня заработной платы, влияющий на индивидуальный результат игрока (Della Torre et al., 2014).

Итак, в литературе представлены аргументы в пользу двусторонней связи между оплатой труда футболистов и результатом на индивидуальном и командном уровнях. Высказываются различные взгляды на причинную направленность этой связи. В работе (Dobson, Goddard, 1998) использован тест Гранжера на причинность на данных по 77 футбольным лигам в период 1946–1994 гг. и показано, что влияние лага дохода игроков на их текущий результат влияет сильнее лага индивидуальных результатов на текущий доход. Другой автор утверждает, что и доход, и результат игроков одновременно определяются третьей переменной – талантом игроков. Для проверки данной гипотезы в модель включаются индивидуальные фиксированные эффекты, чтобы проконтролировать на постоянный во времени талант. В результате влияние лага заработной платы на результат становится незначимым, из чего автор делает вывод о том, что заработная плата покупает скорее талант игроков, чем их мотивацию. Еще одно исследование, которое сравнивало Высшую бейсбольную лигу и английскую Премьерлигу, пришло к выводу, что влияние затрат на оплату труда игроков на командный результат слабеет с ростом ограничений на затраты клубов (Hall et al., 2002). Этот аргумент также свидетельствует в пользу гипотезы о влиянии таланта на оплату труда и результат, так как эти ограничения работают только в абсолютном смысле, не мешая при этом выстраивать стимулирующую систему выплат для игроков.

Принимая во внимание выводы, полученные в литературе, можно заключить, что прямые финансовые стимулы незначительно влияют на поведение игроков в рамках футбольных клубов. Для случая национальных сборных это влияние, вероятно, проявляется еще слабее, в соответствии с меньшим масштабом получаемых финансовых выгод. Кроме того, в отличие от футбольных клубов в национальных сборных преобладают бонусные выплаты, которые привязаны к командному результату. Однако согласно (Soucé, 2007) эти бонусные выплаты не влияют на результат команд на чемпионатах мира по футболу. Кроме того, сами футболисты часто заявляют, что их участие в национальной сборной никак не связано с финансовыми выгодами.

Еще раз можно в этом убедиться, проверив связь между изменением рыночной стоимости игроков после чемпионата мира и результатом выступления их команд на чемпионате, поскольку именно в этот период происходит большое количество трансферов игроков с соответствующим изменением их стоимости. На данных чемпионата 2014 г. по 50 крупнейшим изменениям рыночной стоимости игроков

мы не обнаруживаем значимой связи между изменением в стоимости и успехом команды на чемпионате, измеренным как сумма набранных командой очков (3 – победа, 1 – ничья, 0 – поражение). Таким образом, мы наблюдаем ослабление влияния финансовых стимулов на игроков национальных сборных по футболу. Однако мы также наблюдаем различия в поведении игроков, в том числе в усилиях, которые они прилагают для победы команды. Из этого можно сделать вывод, что у игроков присутствуют нефинансовые стимулы, которые могут исходить из мотивации тренером, внутренней заинтересованности в личном и командном успехе и командного духа. Иными словами, речь идет о возможной значимости социального капитала в успехе национальных сборных.

4. Данные и эмпирическая стратегия

Для измерения социального капитала футбольных сборных мы используем национальные индикаторы. Одним из аргументов в пользу такого подхода служит исследование (Miguel et al., 2008), в котором авторам удалось объяснить поведение футболистов на поле с помощью их национальных характеристик. В этом исследовании была обнаружена значимая зависимость проявления насилия игроками, измеренного как число предъявленных желтых и красных карточек, от продолжительности гражданских конфликтов в стране происхождения, произошедших до достижения футболистами возраста 18 лет. Этот факт подтверждает возможность описания поведения футболистов с помощью их национальных характеристик. Кроме того, мы также можем ожидать значимость национального социального капитала для национальных сборных по футболу, поскольку в большинстве случаев состав национальных сборных является однородным по стране происхождения, но не по клубному составу. Поскольку футболисты нечасто встречаются друг с другом в составе национальной сборной и личные связи между ними не являются столь сильными, как в клубе, их предопределенные национальным культурным кодом коллективистские либо индивидуалистские ценности должны быть более значимыми для заинтересованности в командном успехе.

Для того чтобы определить механизм влияния социального капитала на успех команд, мы предлагаем выделить два возможных канала: техническая сыгранность команды на поле и заинтересованность игроков в командном успехе. При условии, что игроки доверяют друг другу и готовы вступать во взаимодействие в различных игровых ситуациях в ходе матча, это доверие может повысить эффективность прилагаемых игроками усилий и улучшить результат команды. Заинтересованность игроков в результате команды, не обусловленная личной выгодой, будет стимулировать игроков прилагать больше усилий для достижения командного результата. Если в дополнение к этим фактам принять во внимание характерное для футбола взаимное допол-

нение усилий и таланта, то можно ожидать, что влияние социального капитала на результат команды, опосредованное усилиями игроков, будет положительно зависеть от одаренности игроков. В результате, переходя к формулированию гипотез для эмпирического анализа проблемы, мы ожидаем, что переменные таланта и социального капитала будут иметь совместное положительное влияние на успех футбольных сборных.

Для тестирования выдвинутых гипотез о влиянии социального капитала на успех национальных сборных мы используем набор данных, построенный на основе международного опроса *European Social Survey*³, который проводится каждые два года в европейских странах. Мы используем данные последних шести волн с 2004 по 2014 г. В каждой волне этого опроса приняли участие около 25 стран. Всего за этот период в опросе принимали участие 34 страны, в 13 из них опрос был проведен шесть раз, в пяти из них – только один раз. Таким образом, мы получили панельную структуру данных, однако при построении модели мы не будем использовать в эконометрическом анализе модели для панельных данных, так как панель не является сбалансированной.

Переменные, измеряющие национальный социальный капитал, представляют собой процент населения страны из репрезентативной выборки, ответивших положительно на вопросы, связанные с общественными нормами и склонностью к кооперативному поведению. Для проверки робастности мы включаем также взвешенный на степень согласия ответ населения страны. Наиболее часто среди таких вопросов о социальном капитале в литературе выделяют вопрос об обобщенном доверии: «Как вы считаете, можно ли большинству людей доверять или в отношениях с людьми следует быть осторожными?» (переменная *trust*, 1) доля ответивших от 6 до 10; 2) взвешенный на степень согласия ответ, где максимум 10 и минимум 0). Мы включаем данную переменную в число измерителей национального социального капитала в нашем исследовании. Мы также включаем вопросы: «Как вы думаете, большинство людей воспользовались бы вами, если бы у них была такая возможность, или они старались бы вести себя честно?» (переменная *fair* – 1) от 6 до 10; 2) взвешенный на степень согласия ответ, где максимум 10 и минимум 0); «В большинстве случаев готовы помочь или они больше заботятся о себе?» (переменная *help* – 1) от 6 до 10; 2) взвешенный на степень согласия ответ, где максимум 10 и минимум 0); «Важно помогать людям и заботиться о благополучии других?» (переменная *care* – 1) от 3 до 5; 2) взвешенный на степень согласия ответ, где максимум 5 и минимум 0).

С точки зрения двух выделенных нами в предыдущем разделе каналов влияния социального капитала перечисленные переменные можно разделить на измерители эффективности совместной деятельности (*trust*, *fair*, *help*) и переменную просоциальной мотивации (*care*). Такое разделение обусловлено различием объектов этих вопросов:

³ www.europeansocialsurvey.org.

первая группа вопросов относится к оценке индивида ожидаемого поведения других членов общества, а последний вопрос относится к оценке собственных внутренних ценностей игрока. Анализ корреляции описанных переменных показывает, что три измерителя эффективности совместной деятельности тесно связаны между собой и одновременно слабо связаны с измерителем просоциальной мотивации (в матрице парные корреляции переменных эффективности совместной деятельности выделены средним тоном, парные корреляции переменных эффективности совместной деятельности с переменной просоциальной мотивации – темным) (табл. 1). Кроме того, два способа оценки каждой переменной (простая и взвешенная сумма долей респондентов) оказываются близкими в терминах парной корреляции (в таблице выделены светлым тоном), поэтому можно ожидать, что значимых различий в оценках влияния социального капитала на успех национальных сборных наблюдаться не будет.

Таблица 1

Корреляция переменных социального капитала

	<i>trust1</i>	<i>trust2</i>	<i>help1</i>	<i>help2</i>	<i>fair1</i>	<i>fair2</i>	<i>care1</i>
<i>trust1</i>	1						
<i>trust2</i>	0,9848	1					
<i>help1</i>	0,9266	0,916	1				
<i>help2</i>	0,906	0,9183	0,9837	1			
<i>fair1</i>	0,9431	0,9402	0,9185	0,9237	1		
<i>fair2</i>	0,9179	0,9364	0,9003	0,9258	0,9872	1	
<i>care1</i>	0,1048	0,0855	0,161	0,1462	0,09	0,0618	1
<i>care2</i>	0,1029	0,0854	0,1571	0,1415	0,0832	0,0551	0,9871

Для измерения успеха сборных по футболу мы используем рейтинг ФИФА⁴. Этот рейтинг Международная федерация футбольных ассоциаций составляет на основе матчей, проведенных командами за четыре года. Число очков, полученных командой за отдельный матч, рассчитывается по формуле $P = M \times I \times T \times C$, где M – число очков за результат матча (3 – победа, 1 – ничья и 0 – поражение, при завершении матча серией пенальти победитель получает 2 очка, проигравший – 1); I – важность матча (принимает значения от 1 – товарищеский матч до 4 – финальная стадия чемпионата мира); $T = 200 - \text{fifarank}_i$ – сила соперника на основании его рейтинга; C – сила футбольной конфедерации, где коэффициент принимает значение 1 для южноамериканской конфедерации, 0,99 – для европейской и 0,85 – для остальных. Далее полученные очки для матчей суммируются по каждому году и входят в итоговую сумму баллов с меньшим весом для более ранних годов. После подсчета очков по описанной схеме команды упорядочи-

⁴ См. материалы сайта fifa.com.

ваются по числу очков. Этот метод расчета действует с 2006 г., но данные о сумме очков доступны только с 2008 г., поэтому мы используем именно место команд в рейтинге в качестве объясняемой переменной. Хотя использование рейтинга приводит к потере информации о разрыве между странами, эти переменные тесно связаны между собой, что позволяет использовать рейтинг в качестве объясняемой переменной.

Другая ключевая переменная в модели – талант игроков команды. Для его измерения мы используем сумму оценок рыночной стоимости игроков, входящих в состав сборной (transfermarkt.de, *tmv*, млн ф. ст.). Состав команды за год включает в себя всех игроков, входивших в сборную в матчах этого года, а стоимость оценивается экспертами на основе непрерывного наблюдения за всеми событиями на футбольном рынке труда. Существующие исследования показывают, что переменная рыночной стоимости сильно коррелирована с зарплатой игроков (Frick, 2007), тогда как информация о заработной плате игроков не раскрывается клубами. При этом национальный социальный капитал, вероятнее всего, не влияет на этот показатель, так как он не имеет ценности вне однородных по национальному признаку команд, которыми в большинстве случаев являются футбольные клубы – основное место работы футболистов. Авторы работы (Maderer et al., 2014) не нашли связи между спортивным результатом футбольных клубов и суммой национальных характеристик культуры коллективизма игроков клуба. Суммарная рыночная стоимость игроков имеет денежное выражение, поэтому мы корректируем ее на инфляцию трансфертной стоимости в английской Премьер-лиге⁵. Поскольку Англия является родоначальницей футбола и остается лидером среди футбольных лиг мира, изменение стоимости игроков английской Премьер-лиги является ориентиром для мирового рынка профессионального футбола. Трансфертная стоимость футболистов английской Премьер-лиги выросла примерно в 2,88 раз за период наблюдения с 2004 по 2014 г. Индексация рыночной стоимости команд по данному принципу позволит избежать переоценки роли таланта и совместной роли социального капитала в определении успеха сборной.

Помимо указанных зависимых и независимых переменных, представляющих первоочередной интерес для нашего исследования, мы включаем в модель контрольные переменные, которые наиболее часто используются в литературе для объяснения успеха национальных сборных по футболу. В их число входит реальный ВВП по паритету покупательной способности, приведенный к 2004 г. (*inc*)⁶, численность населения (*pop*)⁷, климат (квадрат отклонения среднегодовой температуры от 14 °С, *clim*)⁸, история развития футбола в стране (число лет после первого выступления национальной сборной по футболу, *hist*)⁹.

В табл. 2 представлены описательные статистики всех переменных, включенных в анализ.

⁵ tomkinstimes.com.

⁶ imf.org.

⁷ imf.org.

⁸ weatherbase.com.

⁹ chartsbin.com.

Таблица 2

Описательные статистики переменных

Переменная	Среднее	Стандартное отклонение	Минимум	Максимум
<i>ffarank</i>	36,585	30,786	1	155
<i>tmv</i>	79,3	77,929	1,32	358,585
<i>inc</i>	516,04	701,14	9,551	3049,71
<i>pop</i>	21,385	29,865	0,291	143,3
<i>clim</i>	46,314	42,708	0	213,16
<i>hist</i>	55,985	27,962	0	103
<i>trust1</i>	41,523	17,373	12,5	76,2
<i>trust2</i>	4,927	0,986	2,283	6,886
<i>help1</i>	37,417	15,046	13,6	66,2
<i>help2</i>	4,761	0,875	2,927	6,262
<i>fair1</i>	50,156	17,551	17,8	82,4
<i>fair2</i>	5,507	0,908	3,132	7,259
<i>care1</i>	66,64	11,657	38	90,1
<i>care2</i>	3,775	0,26	3,078	4,34

Для определения совместного эффекта нам необходимо получить меру таланта команды. В более ранних исследованиях факторов успеха национальных сборных по футболу уровень дохода, численность населения, климатические условия и история развития футбола в стране были основными факторами, которые объясняли результаты сборных. Авторы этих статей предполагают, что все эти факторы влияют на талант игроков сборной. Мы используем рыночную стоимость команды как меру таланта и проверяем ее связь с теми факторами, которые ранее использовались в исследованиях для объяснения успехов сборных. Результаты этой проверки представлены в табл. 3. МНК-регрессия показывает значимость

Таблица 3

Результаты МНК-регрессии суммарной рыночной стоимости на факторы успеха национальных сборных по футболу

Переменная	Спецификация	
	1	2
<i>inc</i>	0,055 (3,54)***	0,07 (10,77)***
<i>pop</i>	0,395 -1,09	
<i>clim</i>	-0,846 (7,10)***	-0,78 (7,59)***
<i>hist</i>	0,483 (2,68)***	0,415 (2,45)**
<i>const</i>	57,43 (5,50)***	58,57 (5,63)***
<i>R² Adj</i>	0,5924	0,5918

Примечание. В таблице символами «**», «***» обозначены оценки, значимые на уровне 10, 5 и 1% соответственно. В скобках находятся кластеризованные по годам стандартные ошибки.

всех перечисленных факторов, которые в совокупности объясняют около 60% вариации рыночной стоимости команды. Только фактор населения не является значимым при определении рыночной стоимости команды. Таким образом, в спецификациях моделей, определяющих совместное влияние социального капитала и таланта сборных, мы заменяем факторы дохода, климата и футбольной истории, которые использовались ранее в исследованиях, на единый показатель уровня таланта – рыночную стоимость команды. Это позволяет избежать проблемы мультиколлинеарности (высокие парные коэффициенты корреляции факторов выделены в табл. 4 серым цветом) и смещения оценок (табл. 4).

Таблица 4

Коэффициенты корреляции объясняемой переменной и факторов модели

Переменная	<i>fifarank</i>	<i>tmv</i>	<i>inc</i>	<i>pop</i>	<i>clim</i>	<i>hist</i>	<i>trust1</i>
<i>fifarank</i>	1						
<i>tmv</i>	-0,625	1					
<i>inc</i>	-0,452	0,646	1				
<i>pop</i>	-0,400	0,486	0,880	1			
<i>clim</i>	0,228	-0,351	0,084	0,287	1		
<i>hist</i>	-0,137	0,280	0,328	0,182	0,172	1	
<i>trust1</i>	0,134	-0,164	-0,205	-0,342	0,361	0,244	1
<i>care1</i>	-0,209	0,165	0,073	-0,053	-0,284	-0,050	0,135

Итак, для проверки гипотезы о влиянии социального капитала мы будем использовать два типа спецификаций модели, предполагающих изолированное и совместное влияние таланта и национального социального капитала:

$$fifarank = \beta_0 + \beta_1 tmv + \beta_2 inc + \beta_3 pop + \beta_4 clim + \beta_5 hist + \beta_6 sc + \varepsilon; \quad (1)$$

$$fifarank = \beta_0 + \beta_1 tmv + \beta_2 pop + \beta_3 sc + \beta_4 sc \times tmv + \varepsilon. \quad (2)$$

В первой группе моделей включены все описанные выше независимые переменные, тогда как вторая группа моделей исключает факторы, которые предположительно влияют на объясняемую переменную опосредованно через талант команды, который мы измеряем напрямую с помощью рыночной стоимости команды.

Далее нам необходимо определить метод оценивания регрессионной модели. Объясняемая переменная ограничена целочисленными положительными значениями (частота распределения представлена на рис. 1). Метод МНК не учитывает такой ограниченности зависимой переменной, вследствие чего мы применяем пуассоновскую регрессию, пригодную для зависимых переменных, принимающих целочисленные положительные значения. Условное математическое ожида-

ние переменной с пуассоновским распределением определяется по формуле $E(Y|x) = e^{\beta x}$. Оценка осуществляется методом максимального правдоподобия (Wooldridge, 2009). Для выбранной зависимой переменной дисперсия намного превышает среднее значение, поэтому пуассоновская регрессия нуждается в корректировке для смягчения предположения о соотношении дисперсии и математического ожидания объясняемой переменной. Отрицательная биномиальная регрессия позволяет решить эту проблему. Этот метод аналогичен пуассоновской регрессии. Кроме того, для учета возможной связи между наблюдениями в силу ранговой объясняемой переменной мы добавляем в модель кластеризованные по годам ошибки. Таким образом, выбранный метод оценивания позволяет учесть особенности и ограничения зависимой переменной и получить состоятельные оценки необходимых параметров.

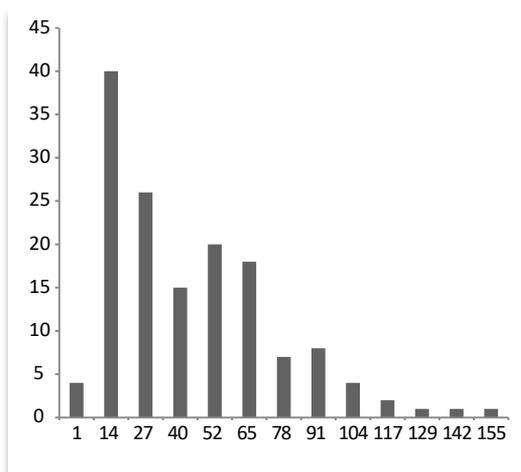


Рис. 1

Частота значений зависимой переменной

5. Результаты эмпирического анализа

Результаты оценивания моделей (1) и (2) для различных индикаторов социального капитала приведены в табл. 5.

Все оцененные модели оказываются значимыми в целом по критерию χ^2 . Все знаки коэффициентов соответствуют ожидаемым: доход, население, история развития футбола и социальный капитал влияют положительно на успех сборной, тогда как отклонение климата от оптимального для футбола влияет отрицательно. В моделях 2 и 4–6 изолированный эффект социального капитала оказался незначим на уровне 90%. Поскольку измерители социального капитала являются субъективными характеристиками многомерного феномена, получение значимого влияния для двух переменных эффективности совместной деятельности (*trust* и *help*) из трех и переменной просоциальной мотивации (*care*) предоставляют свидетельство значимости социального капитала при определении результата команд. Мы также наблюдаем, что размер эффекта социального капитала зависит от способа измерения. В целом полученные эффекты социального капитала являются экономически значимыми и сравнимыми с вкладом важнейшего фактора успеха сборных – талантом (табл. 6).

При включении в модель интеракции переменной таланта сборной (*tmv*) и переменных социального капитала мы получаем значимое

Таблица 5

Результаты отрицательной биномиальной регрессии
с контрольными переменными

Переменная	Спецификация							
	1	2	3	4	5	6	7	8
<i>tmv</i>	-0,009 (8,52)***	-0,01 (8,19)***	-0,009 (8,18)***	-0,01 (7,66)***	-0,01 (8,00)***	-0,01 (7,57)***	-0,01 (6,80)***	-0,01 (6,64)***
<i>inc</i>	0,0002 -0,81	0,0001 -0,65	0,0002 -1,23	0,0002 -0,92	0,0001 -0,62	0,00007 -0,35	0,0002 (1,68)*	0,0002 (1,73)*
<i>pop</i>	-0,01 -1,59	-0,008 -1,3	-0,011 (2,11)**	-0,009 -1,6	-0,008 -1,29	-0,006 -0,94	-0,009 (1,82)*	-0,009 (1,84)*
<i>clim</i>	0,004 (1,69)*	0,003 -1,32	0,004 (1,87)*	0,004 -1,34	0,003 -1,27	0,003 -0,92	0,002 -0,74	0,002 -0,69
<i>hist</i>	-0,0003 -0,1	-0,0005 -0,15	-0,0004 -0,13	-0,001 -0,18	-0,0004 -0,12	-0,0005 -0,16	-0,001 -0,45	-0,001 -0,43
<i>trust1</i>	-0,005 (1,94)*							
<i>trust2</i>		-0,05 -1,14						
<i>help1</i>			-0,007 (3,33)***					
<i>help2</i>				-0,073 -1,34				
<i>fair1</i>					-0,002 -0,87			
<i>fair2</i>						-0,005 -0,08		
<i>care1</i>							-0,011 (3,52)***	
<i>care2</i>								-0,519 (4,44)***
<i>const</i>	4,202 (21,48)***	4,285 (13,71)***	4,274 (21,56)***	4,383 (12,76)***	4,149 (18,85)***	4,1 (10,18)***	4,85 (18,31)***	6,105 (12,59)***

Примечание. В таблице символами «*», «**», «***» обозначены оценки, значимые на уровне 10, 5 и 1% соответственно. В скобках находятся кластеризованные по годам стандартные ошибки.

положительное совместное влияние таланта и социального капитала на успех национальных сборных (значимый отрицательный коэффициент при переменных интеракций) для семи измерителей социаль-

Таблица 6

Результаты отрицательной биномиальной регрессии
с произведением таланта и социального капитала

Переменная	Спецификация							
	1	2	3	4	5	6	7	8
<i>tmv</i>	-0,004 (2,44)**	0,004 -1,02	-0,004 (2,08)**	0,004 -0,7	-0,004 -1,2	0,004 -0,5	-0,017 (9,60)***	-0,029 (6,21)***
<i>pop</i>	-0,004 (1,84)*	-0,003 (1,82)*	-0,003 (1,65)*	-0,003 -1,62	-0,003 -1,64	-0,003 -1,57	-0,003 -1,48	-0,003 -1,49
<i>trust 1</i>	0,009 (2,88)***							
<i>tmv×trust 1</i>	-0,0002 (6,02)***							
<i>trust 2</i>		0,157 (2,25)**						
<i>tmv×trust 2</i>		-0,003 (4,37)***						
<i>help 1</i>			0,01 (2,53)**					
<i>tmv×help 1</i>			-0,0002 (4,93)***					
<i>help 2</i>				0,17 (1,87)*				
<i>tmv×help 2</i>				-0,003 (2,72)***				
<i>fair 1</i>					0,008 (2,08)**			
<i>tmv×fair 1</i>					-0,00015 (2,51)**			
<i>fair 2</i>						0,168 (1,89)*		
<i>tmv×fair 2</i>						-0,003 (2,04)**		
<i>care 1</i>							-0,009 (5,79)***	
<i>tmv×care 1</i>							-0,00015 (3,81)***	
<i>care 2</i>								-0,457 (5,77)***
<i>tmv×care 2</i>								0,005 (4,00)***
<i>const</i>	3,913 (18,84)***	3,52 (8,64)***	3,934 (18,63)***	3,469 (7,20)***	3,876 (15,02)***	3,36 (6,18)***	4,856 (43,07)***	5,996 (21,44)***

Примечание. В таблице символами «*», «**», «***» обозначены оценки, значимые на уровне 10, 5 и 1% соответственно. В скобках находятся кластеризованные по годам стандартные ошибки.

ного капитала из восьми. Для всех спецификаций коэффициент при изолированной переменной социального капитала содержит лишь часть информации о его вкладе. В действительности, если рассматривать данный коэффициент отдельно от переменной интеракции, то он будет показывать результирующее влияние социального капитала для сборных с нулевой рыночной стоимостью. Однако ни одна сборная в выборке не характеризуется нулевой стоимостью команды. Поэтому для определения результирующего вклада социального капитала необходимо рассчитать предельные эффекты с учетом вклада рыночной стоимости команды. Интерпретация коэффициентов при изолированных переменных без учета эффекта рыночной стоимости команды была бы ошибочна, что подробно описано в статье (Grambs et al., 2005). Предельный эффект или изменение логарифма рейтинга сборных в зависимости от социального капитала при различных значениях рыночной стоимости команд представлен на рис. 2.

Представленный график показывает, что положительный эффект социального капитала увеличивается с ростом таланта национальной сборной по футболу. Таким образом, мы получаем *подтверждение выдвинутой ранее гипотезы о положительном совместном влиянии таланта и социального капитала на успех сборных*. Экономический смысл этого результата состоит в том, что для футбола неотъемлемым фактором успеха являются технические способности игроков или талант. Социальный капитал в данном случае будет вносить больший вклад

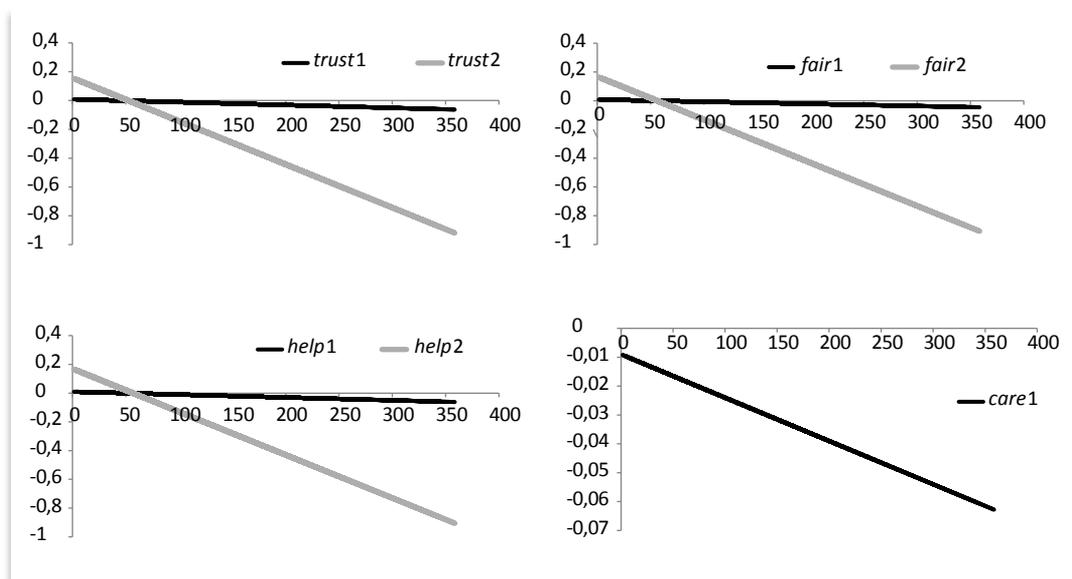


Рис. 2

Предельный эффект социального капитала на логарифм рейтинга при различных значениях рыночной стоимости команды

для более талантливых команд, которые не только стремятся к общему результату и эффективно взаимодействуют, но и способны реализовать стремление к победе и взаимодействие внутри команды в игровое преимущество.

Для проверки робастности полученных результатов к способу оценки таланта команды мы используем рыночную стоимость команды, взвешенную на долю времени, проведенного игроками за год в общем времени, проведенной командой на поле за год. Данные также собраны с сайта transfermarkt.de и скорректированы на инфляцию трансфертной стоимости в английской Премьер-лиге. Полученные результаты оказываются очень близки к предыдущим, что говорит об устойчивости результата к способу оценки таланта команды. Предельные эффекты переменных социального капитала также оказываются значимы и имеют ожидаемый знак (табл. 7).

Поскольку для отрицательной биномиальной регрессии не существует аналогов показателя доли объясненной дисперсии R^2 , который позволяет сравнивать различные спецификации модели между собой, мы выделим случайным образом некоторое число наблюдений из выборки, оценим соответствующие модели и построим прогноз для оставшихся наблюдений на основе полученных оценок. Традиционно в эконометрическом анализе применяется разделение выборки в соотношении 80 к 20, мы последуем этой традиции и выберем 110 наблюдений для оценки моделей. Это позволит сравнить построенные модели со спецификацией без социального капитала по прогнозной силе. По сравнению с базовой моделью, включающей доход, население, климат и историю развития футбола в стране, прогноз обеих групп моделей, предложенных в статье, оказывается лучше в смысле абсолютной средней ошибки прогноза ($MAPE = \sum |Z - \hat{Z}| \times 100\% / ZN$), а модели с интеракциями имеют большую прогнозную силу, чем модели без их включения.

Таким образом, эмпирическая проверка выдвинутой гипотезы о значимом вкладе национального социального капитала в успех национальных сборных по футболу показала, что различные переменные социального капитала, такие как доверие, готовность помогать и заботиться о других и ожидание того же от окружающих, значимо положительно влияют на успех национальных сборных по футболу. Кроме того, спецификации с производением таланта и социального капитала показывают значимое совместное влияние таланта команды и национального социального капитала, а также повышают прогнозную силу по сравнению с ранее предложенными в литературе моделями для имеющейся выборки европейских стран.

Аналогичный результат был получен ранее (Зайцева, 2015) для альтернативных оценок социального капитала, рассчитанных по материалам опросов *World Values Survey*¹⁰ с использованием альтернативной эмпирической стратегии. Таким образом, можно сделать вывод о том,

¹⁰ <http://www.worldvaluessurvey.org>.

Таблица 7

Результаты отрицательной биномиальной регрессии с произведением социального капитала и взвешенной стоимости команд

Переменная	Спецификация							
	1	2	3	4	5	6	7	8
<i>tmv</i>	−0,009 (2,62)***	0,006 −0,98	−0,011 (3,13)***	0,001 −0,11	−0,008 −1,13	0,006 −0,38	−0,029 (5,09)***	−0,041 (2,45)**
<i>pop</i>	−0,006 (2,85)***	−0,006 (2,81)***	−0,005 (2,64)***	−0,005 (2,60)***	−0,005 (2,58)***	−0,005 (2,51)**	−0,005 (2,74)***	−0,005 (2,77)***
<i>trust1</i>	0,007 (2,48)**							
<i>tmv×trust1</i>	−0,0004 (3,83)***							
<i>trust2</i>		0,119 (1,99)**						
<i>tmv×trust2</i>		−0,007 (4,58)***						
<i>help1</i>			0,006 (1,96)**					
<i>tmv×help1</i>			−0,0004 (4,29)***					
<i>help2</i>				0,102 −1,49				
<i>tmv×help2</i>				−0,006 (4,19)***				
<i>fair1</i>					0,006 (1,92)*			
<i>tmv×fair1</i>					−0,0004 (3,04)***			
<i>fair2</i>						0,123 −1,56		
<i>tmv×fair2</i>						−0,006 (2,16)**		
<i>care1</i>							−0,008 (6,65)***	
<i>tmv×care1</i>							0,00005 −0,61	
<i>care2</i>								−0,431 (6,41)***
<i>tmv×care2</i>								0,004 −0,96
<i>const</i>	4,007 (19,97)***	3,713 (10,05)***	4,079 (21,12)***	3,803 (9,82)***	3,967 (15,98)***	3,606 (7,04)***	4,831 (48,92)***	5,901 (27,87)***

Примечание. В таблице символами «*», «**», «***» обозначены оценки, значимые на уровне 10, 5 и 1% соответственно. В скобках находятся кластеризованные по годам стандартные ошибки.

что гипотеза о влиянии социального капитала на успех национальных футбольных сборных и о взаимном дополнении социального капитала и талантов игроков получает робастное подтверждение, воспроизводимое для различных спецификаций и источников данных.

6. Заключение

Экономистов в последнее время все больше интересует, какие факторы определяют успех национальных сборных по футболу. Существующие исследования уделяют внимание различным характеристикам стран, относящимся к политическим, экономическим, физическим и социокультурным факторам, однако ни одно исследование до сих пор не рассматривало роль склонности населения страны к коллективным действиям ради достижения общей цели в успехе национальных сборных. Одновременно существует нехватка эмпирических исследований, посвященных изучению роли социального капитала в коллективных действиях, хотя с точки зрения теории этот вопрос является хорошо изученным. В данном исследовании была поставлена цель – заполнить эти пробелы и дополнить существующее представление о роли социального капитала в футболе как разновидности коллективных действий.

На основании выполненного обзора существующих исследований мы получили свидетельства о слабом действии финансовых стимулов при определении уровня усилий, прилагаемых игроками для достижения командного результата. Мы предложили альтернативный механизм выбора уровня усилий. Социальный капитал в контексте футбольных сборных, по нашему предположению, имеет два канала влияния на командный результат: во-первых, это заинтересованность игроков в командной победе, которая ведет к повышению уровня усилий игроков; во-вторых, это эффективность совместных действий игроков на поле, которая повышает отдачу от усилий, а также повышает равновесный уровень усилий игроков в силу их более высокой отдачи. В результате рост социального капитала приводит к более высоким командным результатам.

В эмпирической части мы получили дополнительные аргументы для подтверждения нашего предположения. Поскольку социальный капитал является многомерной и трудноизмеримой характеристикой, мы включили несколько переменных в число измерителей. Наиболее часто используемый в других исследованиях измеритель социального капитала – обобщенное доверие – показал значимое положительное и обусловленное уровнем таланта влияние на успех национальных сборных по футболу. Другие характеристики социального капитала также показали наличие этого эффекта, хотя переменная честности, которую население ожидает по отношению к себе, показала незначимый эффект. Также мы получили вывод о том, что прогнозная сила моделей повышается с включением социального капитала и его произ-

ведения с уровнем таланта команды. Хотя используемый для эмпирической оценки метод имеет определенные ограничения, полученные результаты дают основания утверждать, что национальный социальный капитал является значимым фактором в определении успеха национальных сборных по футболу.

В перспективе данное исследование может быть дополнено более точными методиками эмпирической оценки, учитывающими зависимость наблюдений между собой в силу рангового характера зависимой переменной. Также возможно дополнить число способов измерения социального капитала индексами индивидуализма / коллективизма Хофстеда, как это было сделано в исследовании (Maderer et al., 2014) для случая футбольных клубов.

ЛИТЕРАТУРА

- Зайцева И.А.** (2015). Роль социального капитала в успехе национальных сборных по футболу // *Горизонты экономики*. Т. 24. № 5. С. 123–130.
- Berlinschi R., Schokkaert J., Swinnen J.** (2013). When Drains and Gains Coincide: Migration and International Football Performance // *Labour Economics*. Vol. 21. P. 1–14.
- Borisova E.I., Polishchuk L., Peresetsky A.** (2014). Collective Management of Residential Housing in Russia: The Importance of Being Social // *Journal of Comparative Economics*. Vol. 42. No. 3. P. 609–629.
- Brambor T., Clark W. R., Golder M.** (2005). Understanding Interaction Models: Improving Empirical Analyses // *Political Analysis*. Vol. 14. No. 1. P. 63–82.
- Bryson A., Frick B., Simmons R.** (2012). The Returns to Scarce Talent: Footedness and Player Remuneration in European Soccer // *Journal of Sports Economics*. No. 13. P. 1–23.
- Coupé T.** (2007). Incentives and Bonuses – the Case of the 2006 World Cup // *Kyklos*. Vol. 60. No. 3. P. 349–358.
- Della Torre E., Giangreco A., Maes J.** (2014). Show Me the Money! Pay Structure and Individual Performance in Golden Teams // *European Management Review*. Vol. 11. No. 1. P. 85–100.
- Depetris-Chauvin E., Durante R.** (2016). One Team, One Nation: Football, Ethnic Identity, and Conflict in Africa. Mimeo.
- Deutscher C., Büschemann A.** (2016). Does Performance Consistency Pay Off Financially for Players? Evidence from the Bundesliga // *Journal of Sports Economics*. Vol. 17. No. 1. P. 27–43.
- Dewatripont M., Jewitt I., Tirole J.** (1999). The Economics of Career Concerns, Part I: Comparing Information Structures // *The Review of Economic Studies*. Vol. 66. No. 1. P. 183–198.
- Dobson S. M., Goddard J. A.** (1998). Performance and Revenue in Professional League Football: Evidence from Granger Causality Tests // *Applied Economics*. Vol. 30. No. 12. P. 1641–1651.
- Evans P.** (1996). Government Action, Social Capital and Development: Reviewing the Evidence on Synergy // *World development*. Vol. 24. No. 6. P. 1119–1132.

- Foer F.** (2006). Political Pitch-How Governments Nurture Soccer // *New Republic*. Vol. 234. No. 23. P. 15–17.
- Forrest D., Simmons R.** (2002). Team Salaries and Playing Success in Sports: A Comparative Perspective // *Zeitschrift für Betriebswirtschaft*. Vol. 72. No. 4. P. 221–238.
- Franck E., Nüesch S.** (2011). The Effect of Wage Dispersion on Team Outcome and the Way Team Outcome is Produced // *Applied Economics*. Vol. 43. No. 23. P. 3037–3049.
- Frick B.** (2007). The Football Players' Labor Market: Empirical Evidence from the Major European Leagues // *Scottish Journal of Political Economy*. Vol. 54. No. 3. P. 422–446.
- Guiso L., Sapienza P., Zingales L.** (2006). Does Culture Affect Economic Outcomes? // *The Journal of Economic Perspectives*. Vol. 20. No. 2. P. 23–48.
- Hall S., Szymanski S., Zimbalist A. S.** (2002). Testing Causality between Team Performance and Payroll the Cases of Major League Baseball and English Soccer // *Journal of Sports Economics*. Vol. 3. No. 2. P. 149–168.
- Heere B., Walker M., Gibson H., Thapa B., Geldenhuys S., Coetzee W.** (2013). The Power of Sport to Unite a Nation: The Social Value of the 2010 FIFA World Cup in South Africa // *European Sport Management Quarterly*. Vol. 13. No. 4. P. 450–471.
- Hoffmann R., Ging L. C., Ramasamy B.** (2002). The Socio-Economic Determinants of International Soccer Performance // *Journal of Applied Economics*. Vol. 5. No. 2. P. 253–272.
- Houston R.G., Wilson D.P.** (2002). Income, Leisure and Proficiency: An Economic Study of Football Performance // *Applied Economics Letters*. Vol. 9. No. 14. P. 939–943.
- Leeds M.A., Leeds E.M.** (2009). International Soccer Success and National Institutions // *Journal of Sports Economics*. Vol. 10. No. 4. P. 369–390.
- Macmillan P., Smith I.** (2007). Explaining International Soccer Rankings // *Journal of Sports Economics*. Vol. 8. No. 2. P. 202–213.
- Maderer D., Holtbrügge D., Schuster T.** (2014). Professional Football Squads as Multicultural Teams: Cultural Diversity, Intercultural Experience, and Team Performance // *International Journal of Cross Cultural Management*. Vol. 14. No. 2. P. 215–238.
- Miguel E., Saiegh S. M., Satyanath S.** (2008). National Cultures and Soccer Violence. National Bureau of Economic Research, No. w13968.
- Monks J., Husch J.** (2009). The Impact of Seeding, Home Continent, and Hosting on FIFA World Cup Results // *Journal of Sports Economics*. Vol. 10. No. 4. P. 391–408.
- Olson M.** (1965). *The Logic of Collective Action: Public Goods and the Theory of Groups*, Second Printing with New Preface and Appendix (Harvard Economic Studies). Cambridge: Harvard University Press.
- Paul S., Mitra R.** (2008). How Predictable Are the FIFA Worldcup Football Outcomes? An Empirical Analysis // *Applied Economics Letters*. Vol. 15. No. 15. P. 1171–1176.

- Poupaux S., Andreff W.** (2007). The Institutional Dimension of the Sports Economy in Transition Countries. In: Parent M.M., Slack T. (eds) *“International Perspectives on the Management of Sport”*. Amsterdam: Elsevier. P. 99–124.
- Putnam R.** (1993). *Making Democracy Work: Civic Tradition in Modern Italy*. Princeton: Princeton University Press.
- Shughart W. F., Lewis M.** (2004). *Moneyball: The Art of Winning an Unfair Game*. New York: Norton.
- Torgler B.** (2004). The Economics of the FIFA Football Worldcup // *Kyklos*. Vol. 57. No. 2. P. 287–300.
- Torgler B., Schmidt S.L.** (2007). What Shapes Player Performance in Soccer? Empirical Findings from a Panel Analysis // *Applied Economics*. Vol. 39. No. 18. P. 2355–2369.
- Weimar D., Wicker P.** (2014). Moneyball Revisited Effort and Team Performance in Professional Soccer // *Journal of Sports Economics*. Vol. 18. No. 2. P. 1–22.
- Wicker P., Prinz J., Weimar D., Deutscher C., Upmann T.** (2013). No Pain, No Gain? Effort and Productivity in Professional Soccer // *International Journal of Sport Finance*. Vol. 8. No. 2. P. 124.
- Wooldridge J.M.** (2009). *Introductory Econometrics: A Modern Approach*. Mason: South-Western.

Поступила в редакцию 2 марта 2017 года

REFERENCES (with English translation or transliteration)

- Berlinschi R., Schokkaert J., Swinnen J.** (2013). When Drains and Gains Coincide: Migration and International Football Performance. *Labour Economics*, 21, 1–14.
- Borisova E.I., Polishchuk L., Peresetsky A.** (2014). Collective Management of Residential Housing in Russia: The Importance of Being Social. *Journal of Comparative Economics*, 42, 3, 609–629.
- Brambor T., Clark W. R., Golder M.** (2005). Understanding Interaction Models: Improving Empirical Analyses. *Political Analysis*, 14, 1, 63–82.
- Bryson A., Frick B., Simmons R.** (2012). The Returns to Scarce Talent: Footedness and Player Remuneration in European Soccer. *Journal of Sports Economics*, 13, 1–23.
- Coupé T.** (2007). Incentives and Bonuses – the Case of the 2006 World Cup. *Kyklos*, 60, 3, 349–358.
- Della Torre E., Giangreco A., Maes J.** (2014). Show Me the Money! Pay Structure and Individual Performance in Golden Teams. *European Management Review*, 11, 1, 85–100.
- Depetris-Chauvin E., Durante R.** (2016). One Team, One Nation: Football, Ethnic Identity, and Conflict in Africa. Mimeo.
- Deutscher C., Büschemann A.** (2016). Does Performance Consistency Pay Off Financially for Players? Evidence from the Bundesliga. *Journal of Sports Economics*, 17, 1, 27–43.

- Dewatripont M., Jewitt I., Tirole J.** (1999). The Economics of Career Concerns, Part I: Comparing Information Structures. *The Review of Economic Studies*, 66, 1, 183–198.
- Dobson S.M., Goddard J.A.** (1998). Performance and Revenue in Professional League Football: Evidence from Granger Causality Tests. *Applied Economics*, 30, 12, 1641–1651.
- Evans P.** (1996). Government Action, Social Capital and Development: Reviewing the Evidence on Synergy. *World development*, 24, 6, 1119–1132.
- Foer F.** (2006). Political Pitch-How Governments Nurture Soccer. *New Republic*, 234, 23, 15–17.
- Forrest D., Simmons R.** (2002). Team Salaries and Playing Success in Sports: A Comparative Perspective. *Zeitschrift für Betriebswirtschaft*, 72, 4, 221–238.
- Franck E., Nüesch S.** (2011). The Effect of Wage Dispersion on Team Outcome and the Way Team Outcome is Produced. *Applied Economics*, 43, 23, 3037–3049.
- Frick B.** (2007). The Football Players' Labor Market: Empirical Evidence from the Major European Leagues. *Scottish Journal of Political Economy*, 54, 3, 422–446.
- Guiso L., Sapienza P., Zingales L.** (2006). Does Culture Affect Economic Outcomes? *The Journal of Economic Perspectives*, 20, 2, 23–48.
- Hall S., Szymanski S., Zimbalist A.S.** (2002). Testing Causality between Team Performance and Payroll the Cases of Major League Baseball and English Soccer. *Journal of Sports Economics*, 3, 2, 149–168.
- Heere B., Walker M., Gibson H., Thapa B., Geldenhuys S., Coetzee W.** (2013). The Power of Sport to Unite a Nation: The Social Value of the 2010 FIFA World Cup in South Africa. *European Sport Management Quarterly*, 13, 4, 450–471.
- Hoffmann R., Ging L. C., Ramasamy B.** (2002). The Socio-Economic Determinants of International Soccer Performance. *Journal of Applied Economics*, 5, 2, 253–272.
- Houston R.G., Wilson D.P.** (2002). Income, Leisure and Proficiency: An Economic Study of Football Performance. *Applied Economics Letters*, 9, 14, 939–943.
- Leeds M.A., Leeds E.M.** (2009). International Soccer Success and National Institutions. *Journal of Sports Economics*, 10, 4, 369–390.
- Macmillan P., Smith I.** (2007). Explaining International Soccer Rankings. *Journal of Sports Economics*, 8, 2, 202–213.
- Maderer D., Holtbrügge D., Schuster T.** (2014). Professional Football Squads as Multicultural Teams: Cultural Diversity, Intercultural Experience, and Team Performance. *International Journal of Cross Cultural Management*, 14, 2, 215–238.
- Miguel E., Saiegh S.M., Satyanath S.** (2008). National Cultures and Soccer Violence. National Bureau of Economic Research, No. w13968.
- Monks J., Husch J.** (2009). The Impact of Seeding, Home Continent, and Hosting on FIFA World Cup Results. *Journal of Sports Economics*, 10, 4, 391–408.
- Olson M.** (1965). *Logic of Collective Action: Public Goods and the Theory of Groups* (Harvard Economic Studies). Cambridge: Harvard University Press.
- Paul S., Mitra R.** (2008). How Predictable Are the FIFA Worldcup Football Outcomes? An Empirical Analysis. *Applied Economics Letters*, 15, 15, 1171–1176.
- Poupaux S., Andreff W.** (2007). The Institutional Dimension of the Sports Economy in Transition Countries. In: Parent M.M., Slack T. (eds) *“International Perspectives on the Management of Sport”*. Amsterdam: Elsevier, 99–124.

- Putnam R.** (1993). *Making Democracy Work: Civic Tradition in Modern Italy*. Princeton: Princeton University Press.
- Shughart W.F., Lewis M.** (2004). *Moneyball: The Art of Winning an Unfair Game*. New York: Norton.
- Torgler B.** (2004). The Economics of the FIFA Football Worldcup. *Kyklos*, 57, 2, 287–300.
- Torgler B., Schmidt S.L.** (2007). What Shapes Player Performance in Soccer? Empirical Findings from a Panel Analysis. *Applied Economics*, 39, 18, 2355–2369.
- Weimar D., Wicker P.** (2014). Moneyball Revisited Effort and Team Performance in Professional Soccer. *Journal of Sports Economics*, 18, 2, 1–22.
- Wicker P., Prinz J., Weimar D., Deutscher C., Upmann T.** (2013). No Pain, No Gain? Effort and Productivity in Professional Soccer. *International Journal of Sport Finance*, 8, 2, 124.
- Wooldridge J.M.** (2009). *Introductory Econometrics: A Modern Approach*. Mason: South-Western.
- Zaytseva I.** (2015). The Role of Social Capital in National Football Team Success. *Gorizonty Ekonomiki*, 24, 5, 123–130 (in Russian).

Received 2.03.2017

I.A. Zaytseva¹¹

National Research University Higher School of Economics,
Moscow, Russia

Social Capital as a Factor of Sport Achievements: The Case of National Football Teams

Abstract. Social capital defined as an ability to act cooperatively towards a common goal plays important economic role. This research aims at defining the nature and quantifying the degree of social capital impact on outcome of collective actions, having analysed the case of national football teams. The measure of national football teams' social capital is based on the national level indicators, extracted from the European Social Survey for 34 countries from 2004 to 2014. For the purpose of the study the defined social capital measures are classified into variables of efficiency of collective actions and prosocial motivation. Such differentiation allows us to distinguish between the two mechanisms of social capital influence on national football team performance: ability of players to interact effectively within a team and importance of a team win for them. National football team success is measured by an official FIFA ranking, while talent of a team is estimated as a sum of players' market values. The econometric analysis, which includes an interaction term of social capital and talent, allows us to confirm the hypothesis of positive and complementary effect of social capital and talent on national football team performance. The obtained result confirms the general thesis about the significant role of social capital in collective actions problem and provides a deeper understanding of preconditions of success in team sports, and football in particular.

Keywords: *collective action, football, FIFA rank, social capital, trust.*

JEL Classification: Z20, Z22, Z28.

¹¹ The author is grateful to Professor L.I. Polishchuk and Professor J. Brocard, and participants of the 17th April International Research Conference on the Problems of Economic and Social Development in Moscow and the Eighth European Conference on the Economics of Sport in Groningen (the Netherlands), as well as the Joint Research Seminar "Political economy" with the laboratory for the study of social relations and the diversity of the NES society (LISOMO NES) and the International Center for the Study of Institutions and Development of the Higher School of Economics (HSE) and the Seminar on the Economics of Sports (Ministry of Sports of France) for useful advices and comments. The article was prepared with the support of the Center for Fundamental Research of the Higher School of Economics.

Исследование российской экономики



А.А. Гнидченко

Структурная трансформация
в международной торговле
(2001–2015 гг.): на пути к новой
классификации

А.Р. Ожегова

Е.М. Ожегов

Оценка функции спроса
на театральные постановки:
эмпирический анализ

А.А. Гнидченко

ЦМАКП, ИНП РАН, НИУ ВШЭ, Москва

Структурная трансформация в международной торговле (2001–2015 гг.): на пути к новой классификации¹

Аннотация. В статье исследуются тренды трансформации товарной структуры экспорта и импорта по 77 странам мира за период 2001–2015 гг. Рассматриваются взаимосвязи между диверсификацией экспорта/импорта и долей внутриотраслевой торговли в динамике с учетом размера (ВВП по ППС) и подушевого дохода (ВВП по ППС на душу населения) стран. Для оценки степени диверсификации внешней торговли используется индекс Тейла, для расчета доли внутриотраслевой торговли – индекс Грубеля–Ллойда. Впервые оценивается соотношение межгрупповой и внутригрупповой концентрации экспорта и импорта. Выявлено, что наибольший вклад в изменение степени диверсификации экспорта, и особенно импорта, вносит внутриотраслевая компонента, тогда как изменение отраслевой структуры имеет значение для ограниченного круга стран (экспортеров нефти и отдельных развитых стран). Показано, что существенные сдвиги в доле внутриотраслевой торговли за рассматриваемый период происходили лишь в странах с доминированием внутригрупповой компоненты в индексе Тейла. Установлено, что размер и подушевой доход стран влияют на характер структурной трансформации лишь частично: с одной стороны, диверсификация более характерна для менее развитых, а концентрация – для более развитых стран; с другой стороны, доля внутриотраслевой компоненты индекса Тейла практически не зависит от размера и подушевого дохода стран.

Ключевые слова: *структурная трансформация, диверсификация, внешняя торговля, экспорт, импорт, внутриотраслевая торговля, индекс Тейла, индекс Грубеля–Ллойда.*

Классификация JEL: F10, F14, L16, C43.

1. Введение в проблему

Статья посвящена изучению трендов трансформации товарной структуры экспорта и импорта в долгосрочном периоде (2001–2015 гг.) по 77 странам мира, а также выявлению взаимосвязей между диверсификацией экспорта, импорта и долей внутриотраслевой торговли. Определение таких трендов и взаимосвязей является первым шагом на пути к классификации стран мира по особенностям протекания процесса структурной трансформации. Отметим, что данная работа нацелена не на анализ факторов структурной трансформации или роли государственного регулирования (в форме тарифных и нетарифных мер) в этом процессе, а на исследование особенностей самого процесса структурной трансформации.

Как правило, в научной литературе структурная трансформация рассматривается в контексте изменения относительного вклада в макроэкономические показатели (выпуск, занятость, добавленная

¹ Статья подготовлена в рамках программы фундаментальных исследований НИУ ВШЭ в 2017 г. (ТЗ-14) и при финансовой поддержке Российского фонда фундаментальных исследований (проект 16-36-00330 мол_а).

16 июня 2017 г. работа была представлена на Втором всемирном конгрессе сравнительных экономических исследований (НИУ ВШЭ, Санкт-Петербург), 7 ноября 2017 г. – на семинаре «Математическая экономика» (ЦЭМИ РАН, Москва). Автор благодарен В.М. Полтеровичу и анонимному рецензенту за комментарии, позволившие существенно улучшить статью.

стоимость) трех агрегированных секторов: сельского хозяйства, промышленности и сферы услуг (Herrendorf et al., 2014). Классическая форма процесса структурной трансформации – сокращение доли сельского хозяйства и рост доли промышленности и сферы услуг (при этом параллельно в ходе трансформации структуры экономики происходит рост производительности труда, особенно в промышленности (Duarte, Restuccia, 2010)). Однако даже на таком агрегированном уровне траектории структурной трансформации различаются между странами, например, по сравнению со странами с сопоставимым уровнем душевого ВВП Китай имеет более высокую долю промышленности в добавленной стоимости, а Индия – относительно большую долю сферы услуг (Dabla-Norris et al., 2013).

В настоящий момент процессы структурной трансформации на отраслевом и товарном уровне изучены недостаточно полно. В данном случае практически безальтернативной стратегией является использование данных международной торговли, поскольку статистика по выпуску, занятости и добавленной стоимости на детализированном уровне, во-первых, недоступна для значительного числа стран, а во-вторых, имеющиеся данные могут быть не сопоставимы между собой из-за разницы в методологии и охвате данных, тогда как данные по международной торговле собираются в единой номенклатуре. Как правило, в современных исследованиях используется номенклатура Harmonized System (далее – HS) в детализации по 4 или 6 знакам² и эти данные открывают широкие возможности для анализа структурной трансформации. Однако в научной литературе по данному вопросу доминирует достаточно упрощенный подход, который состоит в межстрановом сопоставлении душевого ВВП (отражающего стадию экономического развития страны) и степени диверсификации экспорта. Впервые такой подход был использован в работе (Imbs, Wacziarg, 2003) для оценки траектории диверсификации занятости и добавленной стоимости в ходе экономического развития. К данным по международной торговле он был применен в исследованиях (Klinger, Lederman, 2006; Cadot et al., 2011). В этих работах была выявлена U-образная траектория концентрации экономической активности: по мере роста душевого ВВП концентрация сначала падает (т.е. происходит диверсификация), а с некоторого момента снова начинает расти. Впрочем, данный вывод является спорным, так как несколько позже в работе (Parteka, Tamberi, 2013a) было показано, что при исключении из анализа небольших по численности населения стран с высокой долей экспорта минеральных полезных ископаемых (в которых концентрация экспорта однозначно связана не с высоким доходом на душу населения, а с наличием природных ресурсов) траектория концентрации экспорта перестает быть U-образной. В этом случае диверсификация экспорта происходит постоянно, не зависимо от достигнутого уровня

² Детализация по 4 знакам содержит более 1200 товарных позиций, а детализация по 6 знакам – более 5000.

экономического развития, что лучше согласуется с теорией, чем увеличение концентрации в наиболее развитых странах (Мау, 2016). Переход к более дробной детализации товарных позиций также приводит к тому, что тенденция к респециализации развитых стран становится менее выраженной. Это означает, что богатые страны могут специализироваться в определенных секторах, но при этом они все равно остаются диверсифицированными на уровне товарных позиций (Bahar, 2016).

К тому же этот, ставший уже традиционным, подход³ предполагает сопоставление степени диверсификации экономической активности и подушевого ВВП одновременно для всех стран мира. То есть данный подход по определению предполагает существование некоторой единой для всех стран траектории структурной трансформации, что следует признать достаточно сильной предпосылкой (и что делает невозможным классификацию стран по траекториям структурной трансформации).

Более взвешенным представляется подход, использованный в работе (Parteka, Tambergi, 2013a). Помимо проведения обобщенного анализа, в ней рассматриваются временные траектории диверсификации экспорта и импорта отдельно для разных стран⁴. В настоящей статье этот подход взят за основу (с учетом некоторых модификаций) как потенциально пригодный для классификации стран мира по траекториям структурной трансформации. В этом отношении настоящая статья дополняет направление исследований, связанное с классификацией стран мира по разным признакам с опорой на данные международной торговли в (Audretsch et al., 2017) страны сгруппированы в три кластера в зависимости от того, экспорт товаров какой стадии жизненного цикла обеспечивает наибольшие темпы роста; в (Pugliese et al., 2017) страны классифицированы в соответствии с траекторией развития по двум измерениям – подушевому ВВП и «экономической сложности» (“fitness”)⁵ страны).

В разд. 2 статьи описываются особенности базового подхода к анализу траекторий диверсификации экспорта и импорта (Parteka, Tambergi, 2013a), выявляются основные ограничения и направления совершенствования подхода (в том числе обосновывается целесообразность анализа диверсификации в связке с внутриотраслевой торговлей). В разд. 3 предлагается модификация подхода в целях учета разнородности процессов межотраслевой и внутриотраслевой диверсификации, описаны задачи, решаемые с помощью модификации, и особенности расчетов диверсификации и доли внутриотраслевой торговли. В разд. 4 производятся расчеты для периода 2001–2015 гг., страны группируются в соответствии с трендами диверсификации экспорта и импорта (по данным на уровне товарных групп), вкладом

³ Статья (Imbs, Wacziarg, 2003) по состоянию на февраль 2018 г. процитирована в Google Scholar более 1400 раз.

⁴ Оценивается зависимость между диверсификацией экспорта и импорта от подушевого ВВП во времени.

⁵ Показатель рассчитывается итеративно и учитывает степень диверсификации экспорта и сложность производимых товаров (чем меньше стран с низкой экономической сложностью производит товар, тем он более сложен).

внутриотраслевой и межотраслевой диверсификации, динамикой внутриотраслевой торговли.

2. Базовый подход к анализу траекторий диверсификации экспорта и импорта

Как уже отмечалось во введении, для настоящей статьи базовым был выбран подход, предложенный в статье (Parteka, Tamberi, 2013a). Авторы рассматривают тенденции диверсификации экспорта и импорта одновременно и показывают, что они в среднем развиваются в одном направлении (структура импорта, конечно, более стабильна, но и она постепенно диверсифицируется по мере экономического развития стран). Этот аспект представляется очень ценным и сохраняется в рамках анализа в настоящей статье⁶.

В (Parteka, Tamberi, 2013a) предлагается оценивать степень диверсификации экспорта (или импорта) как величину, обратную индексу концентрации Тейла, который рассчитывается по формуле

$$Theil_{c,t} = \sum_i s_{c,i,t} \ln(s_{c,i,t} / s_{w,i,t}), \quad (1)$$

где i – товарная группа; c – страна; t – год; $s_{c,i,t}$ – доля товара в экспорте (импорте) страны; $s_{w,i,t}$ – доля товара в мировом экспорте (импорте). В этом авторы следуют сложившейся традиции (например, в (Cadot et al., 2011) используется тот же индекс Тейла). Отличие подхода, используемого в (Parteka, Tamberi, 2013a), от других подходов состоит в совместном анализе траекторий диверсификации экспорта и импорта, а также в наличии акцента на индивидуальных траекториях диверсификации внешней торговли стран мира.

Индекс Тейла измеряет степень несовпадения товарной структуры экспорта (импорта) страны и мира в целом. Минимальное значение индекса равно нулю (полное совпадение товарной структуры торговли страны со среднемировой), тогда как максимальное значение нелимитировано. Стабильность индекса Тейла указывает на отсутствие структурной трансформации, а наличие положительного или отрицательного тренда – на устойчивый рост концентрации или диверсификации внешней торговли соответственно.

2.1. Межгрупповая и внутригрупповая диверсификация внешней торговли

Известным достоинством индекса Тейла является простота его разложения на две компоненты, отражающие вклад межгрупповой и внутригрупповой концентрации (в качестве групп могут рассматриваться, например, отрасли экономики). Такое свойство индекса открывает широкие возможности для анализа диверсификации внешней торговли на уровне товарных групп, однако в работе (Parteka, Tamberi, 2013a) авторы почему-то не проводят декомпозицию индекса. Очевидно, что это существенно ограничивает значимость получен-

⁶ Акцент будет смещен на оценку трендов диверсификации экспорта и импорта во времени, а не их зависимости от подушевого ВВП во времени. При этом подушевой ВВП будет рассматриваться как начальная характеристика стран.

ных ими результатов. Несмотря на то что расчет производится на уровне 6 знаков классификатора HS (более 5000 товарных позиций), оценка степени диверсификации представлена в виде одного индекса, на основании которого нельзя сказать о доминирующей форме диверсификации.

Представляется, что процесс диверсификации внешней торговли может идти в двух формах – в виде выравнивания отраслевой структуры экономики и в виде увеличения числа экспортируемых (или импортируемых) товаров внутри отраслей. Обычно обе формы реализуются параллельно, однако соотношение их вкладов в изменение общей степени диверсификации внешней торговли достаточно информативно. Доминирование межгрупповой компоненты свидетельствует об ограниченных возможностях диверсификации внешней торговли (в предельном случае межотраслевая диверсификация может увеличиваться за счет ускоренного роста внешней торговли по единственному товару, в то время как внутриотраслевая диверсификация, наоборот, будет падать), а доминирование внутригрупповой компоненты указывает, что диверсификация внешней торговли происходит широким фронтом, а не за счет специализации в небольшом числе узких ниш. В настоящем исследовании данный аспект поставлен в центр внимания.

2.2. Взаимосвязь диверсификации с внутриотраслевой торговлей

Еще одним ограничением базового подхода является рассмотрение диверсификации внешней торговли отдельно от других показателей, характеризующих структуру торговли и взаимосвязанных со стадией экономического развития стран. Прежде всего это доля внутриотраслевой торговли, показывающая относительные масштабы перекрывающихся потоков экспорта и импорта по одним и тем же товарным позициям. Для измерения доли внутриотраслевой торговли предложен индекс Грубеля–Ллойда (Grubel, Lloyd, 1975):

$$GL_{i,c,t} = 1 - \frac{|x_{i,c,t} - m_{i,c,t}|}{x_{i,c,t} + m_{i,c,t}}, \quad (2)$$

где $x_{i,c,t}$ – объем экспорта страны по товару; $m_{i,c,t}$ – объем импорта страны по товару.

Считается, что доля внутриотраслевой торговли положительно связана с уровнем экономического развития страны. Как правило, по мере роста подушевого ВВП доля внутриотраслевой торговли увеличивается, поскольку все большую долю занимает торговля с развитыми странами (близость подушевых ВВП торговых партнеров – одна из важнейших детерминант внутриотраслевой торговли (см., например, (Balassa, Bauwens, 1987)). В таких условиях растет значение

⁷ Внутриотраслевая торговля может идти в форме горизонтальной дифференциации (обмен товарами с различными характеристиками, но в целом со сходным качеством) и вертикальной дифференциации (обмен товарами разного качества) (подробнее см. в (Greenaway et al., 1994; Fontagné, Freudenberg, 1997)). В работе (Gullstrand, 2002) показано, что доля горизонтальной внутриотраслевой торговли положительно связана со средним уровнем подушевого ВВП страны.

горизонтальной дифференциации товаров⁷ по сравнению со специализацией на товарах, которые страна может производить дешевле других. Такая дифференциация, в частности, происходит потому, что по мере экономического развития потребности граждан становятся все более разнообразными, в результате чего даже при наличии отечественных товаров достойного качества некоторые потребители предпочтут импортные вариации этих товаров⁸.

Со стороны предложения такой спрос, как правило, может быть обеспечен, так как развитые страны являются в среднем более диверсифицированными, чем развивающиеся (Parteka, Tamberì, 2013b). Экономическая логика указывает, что внутриотраслевая торговля и диверсификация экспорта и импорта (особенно внутриотраслевая диверсификация) должны идти параллельно⁹. Например, в работе (Brulhart, 2009) в результате исследования основных трендов международной торговли автор делает вывод о том, что отраслевая структура экспорта стран мира со временем становится все более и более жесткой вследствие увеличения объемов внутриотраслевой торговли¹⁰.

2.3. Разделение товарных групп по способу использования

Третьим ограничением базового подхода выступает недифференцированное рассмотрение товарных групп без учета способа их использования. Статистические данные позволяют разделить практически все товарные потоки, как минимум, на две группы – промежуточные и конечные, с возможностью выделения в составе последних потребительских и инвестиционных товаров: для этого используется классификатор Broad Economic Categories (BEC)¹¹. Такое разделение позволяет анализировать диверсификацию и внутриотраслевую торговлю для разных типов спроса (в частности, потребительские товары покупаются прежде всего домохозяйствами, а промежуточные и инвестиционные – фирмами).

Концептуально, разбиение товарных потоков на промежуточные и конечные можно учитывать путем отдельного анализа трендов диверсификации экспорта, импорта и внутриотраслевой торговли, а также с привлечением декомпозиции индексов (например, при деком-

⁸ Скорее всего они будут приобретать импортные вариации, произведенные в странах с близким подушевым ВВП, поскольку структуры спроса в этих странах будут в целом соответствовать друг другу (такая логика основана на гипотезе Линдера (Linder, 1961)).

⁹ Обычно структура импорта меняется слабее в процессе экономического развития, поскольку он достаточно диверсифицирован уже на ранней стадии экономического развития. На ранней стадии основной причиной диверсификации импорта является отсутствие отечественных аналогов, а на поздней – высокое разнообразие предпочтений потребителей.

¹⁰ Процесс может объясняться технологическим развитием стран (в частности, международным разделением труда в форме развития вертикальных производственных цепочек (Brulhart, 2009)). Например, в работе (Neary, 2003) показано, что одновременное сокращение издержек производства во всех отраслях должно приводить к уменьшению специализации на отраслях со сравнительным преимуществом (а следовательно, и росту внутриотраслевой торговли). В (Maу, 2016) демонстрируется, что высокий уровень развития технологий выступает важным фактором диверсификации экспорта (а значит, как следует из предыдущих рассуждений, может оказывать влияние и на внутриотраслевую торговлю).

¹¹ Только два кода в классификаторе BEC не могут быть однозначно отнесены к промежуточным или конечным товарам – бензин (код 321) и пассажирские автомобили (код 51). Считается, что они интенсивно используются как в производстве, так и в потребительском сегменте (UN, 2002, р. 7). В настоящей статье топливо выделено отдельно, а пассажирские автомобили отнесены к потребительским товарам.

позиции индекса Тейла в качестве групп могут выступать не только отрасли, как предлагалось выше, но и категории товаров по классификатору ВЕС).

С учетом изложенного в следующем разделе предлагается одна из возможных модификаций базового подхода.

3. Модификация базового подхода

3.1. Измерение диверсификации внешней торговли

Индекс Тейла можно разложить на две компоненты, отражающие диверсификацию внутри определенных групп и между ними. Предлагается одновременно рассматривать два типа групп – виды деятельности (18 видов деятельности, из них 14 – в промышленности; классификатор ОКВЭД) и широкие экономические категории (4 категории: потребительские товары, промежуточная продукция, инвестиционные товары, топливо¹²). Индекс межгрупповой диверсификации рассчитывается по формуле

$$Theil_{c,t}^B = \sum_G s_{c,G,t} \ln(s_{c,G,t} / s_{w,G,t}), \quad (3)$$

где G – индекс группы (вида деятельности или широкой экономической категории); $s_{c,G,t}$ – доля группы в экспорте (или импорте) страны; $s_{w,G,t}$ – доля группы в мировом экспорте (или импорте).

Индекс внутригрупповой диверсификации $Theil_{c,t}^W$ определяется как разница между индексом Тейла $Theil_{c,t}$ и индексом межгрупповой диверсификации $Theil_{c,t}^B$:

$$Theil_{c,t}^W = Theil_{c,t} - Theil_{c,t}^B. \quad (4)$$

Разделение диверсификации внешней торговли на две компоненты производится, чтобы выяснить, в форме какого процесса в большей степени происходит структурная трансформация: в форме изменения отраслевой структуры или расширения товарной номенклатуры внутри отраслей.

После проведения расчетов для экспорта и импорта можно классифицировать страны по наличию трендов диверсификации или концентрации обоих торговых потоков, а также можно выяснить, какие тренды наиболее характерны для стран с разным уровнем развития и размером экономики (по состоянию на начало рассматриваемого периода). Дополнительной задачей является проверка (на более свежих данных) утверждения из работы (Parteka, Tamberi, 2013a) о том, что тренды диверсификации экспорта и импорта в среднем совпадают. Такой анализ позволит выяснить, имеется ли существенная дифференциация относительной значимости межгрупповой и внутригрупповой диверсификации между странами и зависит ли это от того, по каким группам производится декомпозиция индекса Тейла – по видам деятельности или широким экономическим категориям.

¹² Потребительские товары – коды ВЕС 112, 122, 51, 522, 61, 62, 63; инвестиционные товары – коды ВЕС 41, 521; промежуточные товары – коды ВЕС 111, 121, 21, 22, 42, 53; топливо – коды ВЕС 31, 322.

Кроме того, такой анализ позволит выяснить, имеется ли существенная дифференциация относительной значимости межгрупповой и внутригрупповой диверсификации между странами и зависит ли это от того, выступает ли в качестве группы при декомпозиции индекса Тейла вид деятельности или широкая экономическая категория.

3.2. Измерение внутриотраслевой торговли

Для измерения внутриотраслевой торговли используется стандартный индекс Грубеля–Ллойда (см. формулу (2)). Важным моментом является уровень агрегации, по которому рассчитывается индекс, поскольку доля внутриотраслевой торговли при расчете на уровне видов деятельности существенно превышает долю внутриотраслевой торговли при расчете на уровне товарных групп (см., например, (Soo, 2016)). Традиционно считается, что индекс Грубеля–Ллойда должен рассчитываться по наиболее детализированным товарным позициям, а затем может агрегироваться до любого уровня с использованием данных по обороту внешней торговли в качестве весов. Однако вариант расчета по агрегированным данным на уровне видов деятельности также может иметь место, но он будет измерять долю внутриотраслевой торговли не в классическом смысле (как долю торговли одинаковыми товарами), а с примесью дополнительных факторов (прежде всего внутриотраслевого разделения труда: например, поставок комплектующих в обмен на готовую продукцию или же другие комплектующие в рамках той же отрасли). В настоящей работе индекс Грубеля–Ллойда рассчитывается на наиболее детализированном уровне (6 знаков классификатора HS 1996) и затем агрегируется на уровень широких экономических категорий или видов деятельности¹³.

Отметим, что индекс Грубеля–Ллойда, в принципе, может быть рассчитан для каждого двустороннего торгового потока страны с другими странами и для торговли страны со всем миром в целом. Как и в случае с уровнем агрегации индекса, используемый метод следует выбирать исходя из поставленной задачи и принципов определения понятия «товар»: 1) можно рассматривать товары, произведенные в разных странах, как разные товары; 2) можно считать их вариациями одного товара с несколько различными характеристиками. Второй подход более близок к рикардианскому взгляду, согласно которому страны обладают сравнительными преимуществами в производстве определенных товаров (а для того чтобы говорить о том, что страна имеет сравнительное преимущество по некоторому товару относительно другой страны, необходимо предполагать, что обе страны производят одинаковый товар). В настоящей статье мы придерживаемся второго подхода (в этом случае не отрицается, что страны могут производить вариации товара с разными характеристиками и даже разным уровнем качества¹⁴).

¹³ В перспективе также можно анализировать индекс Грубеля–Ллойда для комбинаций «вид деятельности – широкая экономическая категория», чтобы выявить, какие типы товаров (промежуточные или конечные) в наибольшей степени способствуют структурной трансформации внутри определенных видов деятельности.

¹⁴ Рассмотрение всего набора двусторонних торговых потоков имеет смысл только при более глубоком анализе: например при декомпозиции внутриотраслевой торговли на горизонтальную (торговля вариациями товаров схожего качества) и вертикальную (торговля вариациями товаров разного качества).

4. Эмпирические результаты

В рамках эмпирического анализа предполагается проверка наличия взаимосвязей между диверсификацией экспорта, импорта и уровнем внутриотраслевой торговли. При этом задача выявления факторов диверсификации и внутриотраслевой торговли в работе не ставится. Анализ показал наличие высокой корреляции между всеми перечисленными показателями. Нами была проверена значимость взаимосвязей с помощью регрессионных уравнений (эконометрические методы используются для демонстрации того, что процессы диверсификации экспорта, импорта и углубления внутриотраслевой торговли идут параллельно, однако направление причинности не устанавливается¹⁵). Затем анализ фокусируется на страновых различиях с целью классификации стран, сгруппированных по ВВП и подушевому ВВП (по состоянию на 2001 г.), по трендам структурной трансформации.

В дальнейших расчетах были использованы данные по 77 странам мира за период 2001–2015 гг. по товарным группам в детализации 6 знаков классификатора HS96. Выбор классификатора и периода обусловлены доступностью статистических данных по широкому кругу стран (рис. 1). Нижний квартиль стран по подушевому ВВП исключается из рассмотрения в связи с нерегулярностью публикации и низким качеством данных по международной торговле в таких странах.

Для всех стран был рассчитан индекс Тейла, с 5%-ной значимостью было определено наличие временных трендов¹⁶. Выявлено, что лишь 40 стран из 77 испытали трансформацию экспортной и импортной структуры в течение рассматриваемого периода (дальнейший анализ будет проводиться только для этих стран, как представляющих наибольший интерес с точки зрения изучения процесса

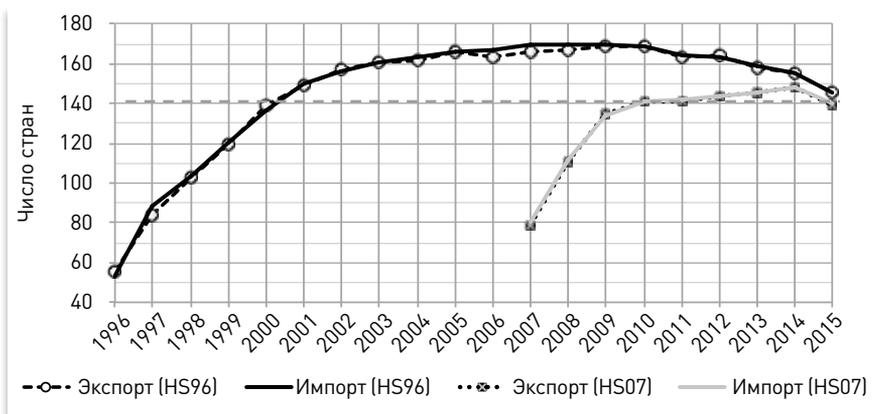


Рис. 1

Число отчитавшихся стран в разных классификаторах

¹⁵ Это может быть задачей для дальнейших исследований.

¹⁶ Строились линейные МНК-регрессии индексов Тейла по экспорту и импорту на номер года. Для проверки устойчивости группировок стран наличие тренда определялось как по критерию 5%-ной значимости коэффициента при номере года (базовый вариант), так и по критерию 10%-ной значимости. В последнем случае к группе стран, испытавших структурную трансформацию и по экспорту, и по импорту, добавились Словакия, Латвия и Шри-Ланка. Отрицательный коэффициент при индексе Тейла интерпретировался как наличие тенденции к диверсификации внешней торговли, положительный — к концентрации.

структурной трансформации). Остальные 37 стран распределились следующим образом. В 17 странах произошла исключительно трансформация экспортной структуры, в 14 – только импортной структуры, а в 2 (Эквадоре и Венгрии) – трендов диверсификации экспорта или импорта не обнаружено. Данные по 4 странам (Панама, Филиппины, Танзания, Замбия) содержат сразу несколько резких скачков (наиболее вероятной причиной которых являются ошибки в данных) и не могут быть подвержены коррекции¹⁷ (группировка стран представлена в табл. 1).

Краткий анализ характеристик каждой группы стран (табл. 2) показывает, что крупные страны, как правило, испытывали структурную трансформацию внешней торговли и по импорту, и по экспорту (за исключением Японии и Испании). Интересно отметить, что характеристики стран, в которых наблюдалась трансформация структуры внешней торговли только по импорту, несколько хуже, чем у стран, в которых происходила трансформация экспорта. Этот факт иллюстрирует качественное различие между двумя процессами – трансформации структуры экспорта (основанной на изменении производственных возможностей) и трансформации структуры импорта (во многом связанной с динамикой потребностей¹⁸).

Таблица 1

Группировка стран по наличию трендов структурной трансформации

Тип структурной трансформации	Страны, входящие в группу
Импорт и экспорт	Австралия, Алжир, Болгария, Бразилия, Великобритания, Вьетнам, Германия, Гонконг, Доминиканская Республика, Индия, Иордания, Ирландия, Италия, Казахстан, Камбоджа, Китай, Колумбия, Малайзия, Мексика, Нидерланды, Новая Зеландия, Оман, Парагвай, Перу, Польша, Португалия, Россия, Румыния, Саудовская Аравия, Сингапур, США, Таиланд, Тунис, Уганда, Уругвай, Франция, Швейцария, Швеция, Эфиопия, Южная Корея
Экспорт	Аргентина, Бельгия, Греция, Канада, Латвия, Литва, Люксембург, Сальвадор, Словакия, Словения, Турция, Украина, Хорватия, Чехия, Чили, ЮАР, Япония
Импорт	Австрия, Азербайджан, Беларусь, Боливия, Гватемала, Дания, Израиль, Индонезия, Испания, Камерун, Коста-Рика, Норвегия, Финляндия, Шри-Ланка
Отсутствуют	Венгрия, Замбия, Панама, Танзания, Филиппины, Эквадор

Источник: расчеты автора по данным UN COMTRADE, МВФ.

¹⁷ В некоторых случаях в данных UN COMTRADE содержатся крайне нестабильные ряды с необъяснимым резким сокращением или взрывным ростом доли какого-либо товара в экспорте (импорте) той или иной страны. Учет таких колебаний при анализе на уровне стран производится выборочно, в зависимости от их влияния на изменение индекса Тейла в целом по экономике, и в форме исключения лет, в которые они происходят. При анализе по всей выборке стран резкие изменения игнорируются, поскольку не оказывают существенного влияния на получаемые в среднем по всем странам оценки. При большом числе таких изменений для какой-либо страны данные по этой стране признаются не пригодными для анализа (в идеале, данные должны корректироваться на наиболее детализированном уровне для каждой страны, однако качественное проведение такой работы по широкому кругу стран требует крайне больших ресурсов).

¹⁸ Впрочем, в случае с импортом структурная трансформация может быть связана не только с изменением потребностей, но и с необходимостью закупки новых комплектующих для развивающихся отраслей.

Межстрановое сравнение наклонов линий временных трендов индексов Тейла по экспорту и импорту подтверждает вывод из (Parteka, Tambergi, 2013a) о том, что в среднем диверсификация экспорта и импорта происходит параллельно (рис. 2). Однако так происходит далеко не всегда (выявлено 7 случаев смешанных трендов).

Расчет корреляции демонстрирует, что все показатели в среднем достаточно сильно взаимосвязаны (табл. 3). Как и ожидалось,

Таблица 2

Характеристики групп стран, выделенных по наличию трендов структурной трансформации

Тип структурной трансформации	Число стран в группе	ВВП по ППС в 2001 г., млрд долл. США		Подушевой ВВП по ППС в 2001 г., тыс. долл. США	
		средний	медианный	средний	медианный
Импорт и экспорт	40	901,8	268,1	16,9	12,0
Экспорт*	17	429,3 (237,5)	182,8 (181,3)	18,3 (17,7)	13,0 (12,4)
Импорт**	14	237,5 (175,9)	108,6 (83,3)	16,2 (15,5)	7,3 (6,4)
Отсутствует	6	99,4	61,1	6,0	4,8

* В скобках указаны значения с исключением из анализа Японии.

** В скобках указаны значения с исключением из анализа Испании.

Источник: расчеты автора по данным UN COMTRADE, МВФ.

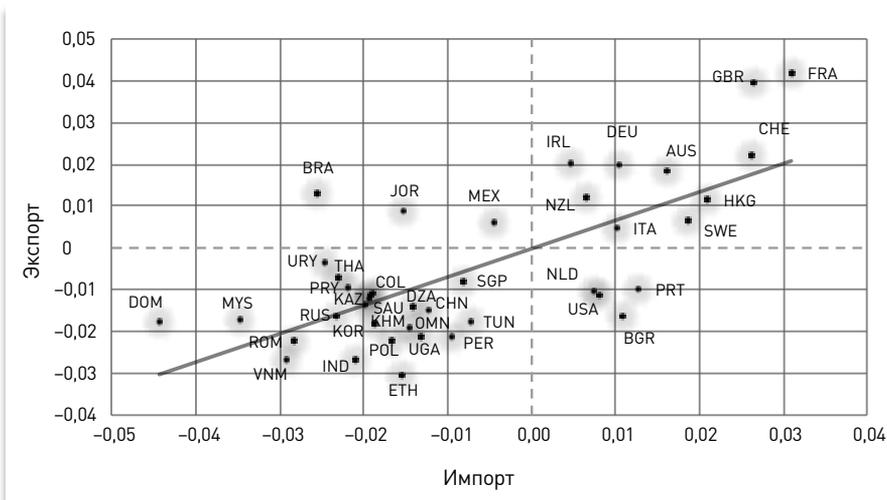


Рис. 2

Взаимосвязь между наклонами линий тренда индекса Тейла в странах

Примечание. Здесь и далее обозначения стран соответствуют Международному стандарту ИСО 3166-97 «Коды для представления наименований стран», разработанному Международной организацией по стандартизации (ИСО), и гармонизированному с ним Общероссийскому классификатору стран мира (принятому Постановлением Госстандарта России № 529-ст от 14 декабря 2001 г.).

связь между уровнем концентрации экспорта и импорта, с одной стороны, и уровнем внутриотраслевой торговли, с другой – отрицательна (при этом больший коэффициент корреляции получен для экспорта, нежели для импорта).

Таблица 3

Коэффициенты корреляции между индексами концентрации Тейла по экспорту, импорту и индексом внутриотраслевой торговли Грубеля–Ллойда

	Индекс Грубеля–Ллойда	Индекс Тейла по экспорту	Индекс Тейла по импорту
Индекс Грубеля–Ллойда	1	-0,75	-0,61
Индекс Тейла по экспорту	-0,75	1	0,77
Индекс Тейла по импорту	-0,61	0,77	1

Источник: расчеты автора по данным UN COMTRADE.

При проведении сквозной (pooled) регрессии взаимосвязь между индексом Тейла по экспорту и по импорту оказывается положительной и значимой на 1%-ном уровне, а между индексом Тейла по экспорту и индексом Грубеля–Ллойда – отрицательной и также значимой на 1%-ном уровне; коэффициент детерминации составляет более 0,7 (рис. 3). При проведении регрессии с фиксированными эффектами¹⁹ результаты остаются в силе (рис. 4).

```
Call:
lm(formula = log(theilX) ~ log(theilM) + log(grubel), data = hPanel)

Residuals:
    min       1q   median       3q      max
-1.04843 -0.18046  0.01046  0.19606  0.76464

Coefficients:
            Estimate Std. Error t value Pr(>|t|)
(Intercept)  0.44585    0.02540   17.56 <2e-16 ***
log(theilM)  0.65725    0.02217   29.64 <2e-16 ***
log(grubel) -0.19579    0.01318  -14.85 <2e-16 ***
---
Signif. codes:  0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

Residual standard error: 0.2982 on 1152 degrees of freedom
Multiple Adjusted R-squared:  0.7399
F-statistic: 1642 on 2 and 1152 DF, p-value: < 2.2e-16
```

Рис. 3

Результаты оценки сквозной регрессии

Источник: расчеты автора в программной среде R по данным UN COMTRADE, МВФ.

¹⁹ Тест Хаусмана показал, что модель с фиксированными эффектами предпочтительнее, чем модель со случайными эффектами. При этом оценке “between” отдано преимущество перед оценкой “within”.

```

Oneway (individual) effect Between Model

Call:
plm(formula = log(theilX) ~ log(theilM) + log(grubel),
data = hPanel, model = "between", index = c("country", "year"))

Balanced Panel: n = 77, T = 15, N = 1155
Observations used in estimation: 77

Residuals:
    Min.    1st Qu.    Median    3rd Qu.    Max.
-0.6878689 -0.1751762 -0.0021543  0.1835650  0.7276117

Coefficients:
            Estimate Std. Error t-value Pr(>|t|)
(Intercept)  0.461182   0.108633   4.2453 6.257e-05 ***
log(theilM)  0.682847   0.093018   7.3410 2.262e-10 ***
log(grubel) -0.190133   0.056950  -3.3386 0.001321 **
---
Signif. codes:  0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

Total Sum of Squares:    25.638
Residual Sum of Squares: 6.2544
R-Squared:               0.75605
Adj. R-Squared:         0.74945
F-statistic: 114.669 on 2 and 74 DF, p-value: < 2.22e-16

```

Рис. 4

Результаты оценки регрессии с фиксированными эффектами

Источник: расчеты автора в программной среде R по данным UN COMTRADE, МВФ.

Построение регрессий для различных страновых групп (разбивка по группам представлена в табл. 4) показывает, что эти результаты характерны в основном для небольших стран, тогда как для крупных стран зависимость между индексом Тейла по экспорту и импорту оказывается незначимой даже на 10%-ном уровне²⁰. Это указывает на необходимость углубленного странового анализа.

Интересно, что результаты существенно различаются при расчете тех же регрессий отдельно для потребительских и промежуточных товаров. В случае с промежуточными товарами (рис. 5) значимость уравнения и коэффициент детерминации возрастают, а в случае с потребительскими товарами (рис. 6) — уменьшаются. Для потребительских товаров коэффициент при индексе Тейла по данным импорта сокращается более чем в 2 раза, а его значимость падает до 5%-ного уровня. Это означает, что взаимосвязь между траекториями диверсификации экспорта и импорта для потребительских товаров гораздо менее выражена, чем для промежуточных товаров (т.е. эта взаимосвязь, наиболее вероятно, проявляется в основном через производственную кооперацию).

²⁰ Результаты по отдельным группам стран доступны по запросу.

```
Oneway (individual) effect Between Model

Call:
plm(formula = log(theilxint) ~ log(theilmint) + log(grubelINT),
     data = hPanel, model = "between", index = c("country", "year"))

Balanced Panel: n = 77, T = 15, N = 1155
Observations used in estimation: 77

Residuals:
    Min.   1st Qu.   Median   3rd Qu.    Max.
-0.566374 -0.121776 -0.015017  0.100121  0.539232

Coefficients:
              Estimate Std. Error t-value Pr(>|t|)
(Intercept)   0.343376   0.070911  4.8424 6.848e-06 ***
log(theilmint) 0.814094   0.070770 11.5033 < 2.2e-16 ***
log(grubelINT) -0.236442   0.041344 -5.7188 2.134e-07 ***
---
Signif. codes:  0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

Total Sum of Squares:    33.223
Residual Sum of Squares: 3.8181
R-Squared:               0.88508
Adj. R-Squared:          0.88197
F-statistic: 284.953 on 2 and 74 DF, p-value: < 2.22e-16
```

Рис. 5

Регрессия с фиксированными эффектами для промежуточных товаров

Источник: расчеты автора в программной среде R по данным UN COMTRADE, МВФ.

```
Oneway (individual) effect Between Model

Call:
plm(formula = log(theilxcons) ~ log(theilmcons) + log(grubelCONS),
     data = hPanel, model = "between", index = c("country", "year"))

Balanced Panel: n = 77, T = 15, N = 1155
Observations used in estimation: 77

Residuals:
    Min.   1st Qu.   Median   3rd Qu.    Max.
-1.011931 -0.164052  0.040889  0.251901  0.675126

Coefficients:
              Estimate Std. Error t-value Pr(>|t|)
(Intercept)   0.0034457  0.1437699  0.0240 0.980944
log(theilmcons) 0.3015251  0.0918525  3.2827 0.001571 **
log(grubelCONS) -0.4236118  0.0688312 -6.1544 3.538e-08 ***
---
Signif. codes:  0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

Total Sum of Squares:    28.811
Residual Sum of Squares: 8.7023
R-Squared:               0.69795
Adj. R-Squared:          0.68978
F-statistic: 85.4954 on 2 and 74 DF, p-value: < 2.22e-16
```

Рис. 6

Регрессия с фиксированными эффектами для потребительских товаров

Источник: расчеты автора в программной среде R по данным UN COMTRADE, МВФ.

Отметим, что при построении регрессий с фиксированными эффектами, в которых зависимыми переменными выступали бы индекс Тейла по импорту или индекс Грубеля–Ллойда, не удалось получить статистически значимые коэффициенты при всех переменных. Так, в ситуации, когда зависимой переменной выступал индекс Тейла по импорту, коэффициент при индексе Грубеля–Ллойда был незначим, и наоборот²¹. Это говорит о слабой взаимосвязи между индексом Грубеля–Ллойда и индексом Тейла по импорту (что до определенной степени обосновывает их одновременное использование в качестве независимых переменных²²). Конечно, в модели может существовать проблема эндогенности – в частности, за счет пропущенных значимых переменных. Для проверки на наличие пропущенных переменных следует анализировать факторы диверсификации и внутриотраслевой торговли, что выходит за рамки задач работы. Вместо этого регрессия используется для констатации факта параллельного развития процессов диверсификации экспорта, импорта и внутриотраслевой торговли.

Тем не менее взаимосвязь индекса Тейла по экспорту с индексом Грубеля–Ллойда остается отрицательной и значимой во всех регрессионных моделях. Однако при анализе на уровне отдельных стран эта взаимосвязь зачастую не сохраняется.

Неоднозначные результаты, полученные при попытке оценки взаимосвязи индексов Тейла и Грубеля–Ллойда, по всей видимости, связаны с существенными различиями между странами по уровню внутриотраслевой торговли и степени концентрации экспорта в среднем за рассматриваемый период. Обнаружено, что достаточно значимое изменение доли внутриотраслевой торговли (более 5 процентных пунктов за период) претерпели только страны со средним вкладом внутриотраслевой компоненты в индекс Тейла по экспорту свыше 60% (рис. 7). При этом для стран с более низким вкладом внутригрупповой компоненты, как правило, характерна или очень низкая (прежде всего в странах–экспортерах энергоресурсов), или очень высокая (в Гонконге и Сингапуре) доля внутриотраслевой торговли в среднем за период (рис. 8). В первом случае, по-видимому, тормозом выступает отраслевая структура экономики, во втором – уже достигнутая высокая интенсивность перекрывающихся потоков экспорта и импорта.

Важно отметить, что доля внутриотраслевой компоненты индекса Тейла в среднем не зависит от начального уровня ВВП и подушевого ВВП стран (построение регрессионных уравнений дает незначимые коэффициенты). На рис. 8 видно, что страны с очень высокой долей нефти и нефтепродуктов в экспорте, как правило, не достигают значимого вклада внутриотраслевой компоненты в индекс Тейла. При исключении этих стран из рассмотрения (для нивелирования вли-

²¹ Проверка причинности по тесту Грейнджера не дала однозначного результата для большинства переменных (единственный устойчивый результат, полученный при лагах от 3 до 5 лет, состоит в том, что индекс Тейла по импорту не является причиной по Грейнджеру индекса Тейла по экспорту).

²² Проверка на мультиколлинеарность показала, что модель, в которой индекс Тейла по экспорту служит зависимой переменной, обладает наименьшим значением фактора инфляции дисперсии: $VIF = 1,6$. При этом для модели, в которой зависимой переменной выступает индекс Грубеля–Ллойда, $VIF = 2,5$, а для модели, в которой зависимой переменной будет индекс Тейла по импорту, $VIF = 2,3$. В принципе, все эти значения не превышают допустимого порога, однако очевидно, что первая модель выглядит лучше.

ания этого фактора и концентрации на различиях между четырьмя группами стран) и расчете средних значений вклада внутриотраслевой компоненты для каждой из страновых групп становится ясно, что различия между всеми группами в части вклада внутриотраслевой компоненты в индекс Тейла минимальны. Для всех групп, за исключением небольших развитых стран, характерно среднее значение этого показателя в диапазоне от 70 до 73% (для небольших развитых стран –

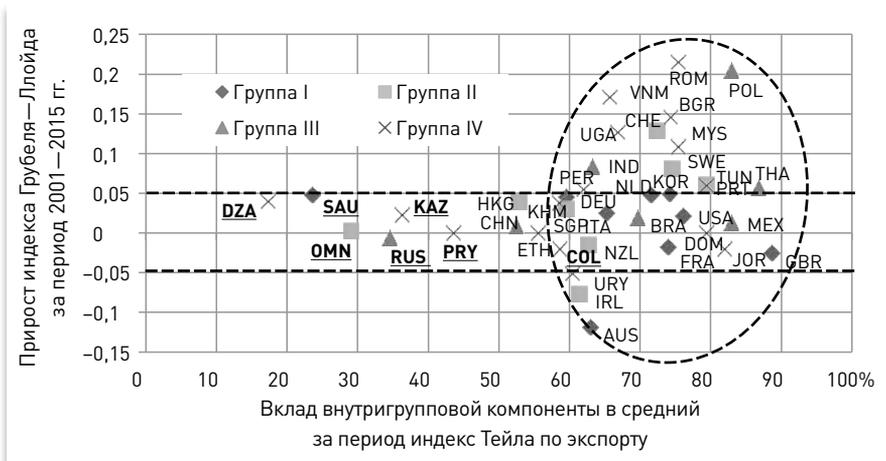


Рис. 7

Динамика индекса Грубеля–Ллойда и вклад внутриотраслевой компоненты в индекс Тейла по экспорту

Примечание. Подчеркнутые подписи точек указывают на страны с долей нефти и нефтепродуктов в экспорте свыше 30% (по данным Всемирного банка на 2001 г.). Группы стран приведены в табл. 4.

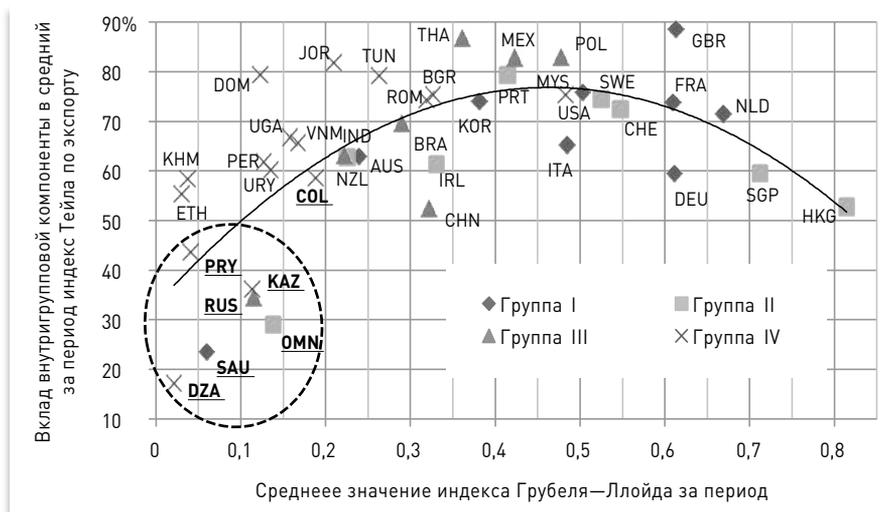


Рис. 8

Средний индекс Грубеля–Ллойда и вклад внутриотраслевой компоненты в индекс Тейла по экспорту

Примечание. Подчеркнутые подписи точек указывают на страны с долей нефти и нефтепродуктов в экспорте свыше 30% (по данным Всемирного банка на 2001 г.). Группы стран приведены в табл. 4.

66%, в основном за счет низких значений для Гонконга и Сингапура). При этом разброс значений (отношение стандартного отклонения к среднему значению по группе) для большинства групп также сопоставим и находится в пределах от 0,12 до 0,15, кроме группы крупных развивающихся стран, по которой этот показатель составил 0,19 (за счет необычно низкого по сравнению с другими странами группы вклада внутриотраслевой компоненты в Китае).

Из 40 стран, испытавших структурную трансформацию экспорта и импорта (табл. 4), в 23 странах отмечалась тенденция диверсификации обоих торговых потоков (небольшие развивающиеся страны, за исключением Болгарии и Иордании; Китай, Южная Корея, Россия и Индия, а также Оман, Саудовская Аравия и Сингапур), тогда как в 10 странах – тенденция увеличения концентрации экспорта и импорта (крупные развитые страны, кроме Нидерландов и США; Гонконг, Ирландия и Новая Зеландия). В 7 случаях из 40 выявлены смешанные тренды: диверсификация экспорта при концентрации импорта (США, Нидерланды, Португалия, Болгария), и наоборот (Бразилия, Мексика, Иордания).

Группировка стран в соответствии с комбинацией двух важнейших страновых характеристик – ВВП и подушевого ВВП – показывает, что значения этих характеристик на начало периода оказали влияние на дальнейшую траекторию диверсификации экспорта и импорта (табл. 4). Доминирующая тенденция как для крупных, так и для небольших развитых стран – увеличение индекса Тейла в течение рассматриваемого периода, т.е. рост концентрации внешней торговли (исключения среди крупных стран – Нидерланды, США, Южная Корея и такая нефтедобывающая страна, как Саудовская Аравия; среди небольших стран – Сингапур, Оман, Португалия). Для развивающихся стран, напротив, характерно развитие диверсификации экспорта и импорта (есть лишь четыре исключения – Бразилия, Мексика, Болгария и Иордания).

С точки зрения значимости внутриотраслевой торговли в процессе структурной трансформации вывод об отрицательной зависимости между индексом Тейла по экспорту и индексом Грубеля–Ллойда при детальном рассмотрении подвергается сомнению: на страновом уровне такая значимость сохраняется менее чем в половине случаев. Для отдельных групп (прежде всего для небольших развитых стран) скорее даже следует сделать вывод об отсутствии взаимосвязи.

Представляется, что наиболее интересным (и формирующим научную новизну статьи) вопросом является вопрос о том, в какой форме преимущественно происходил процесс структурной трансформации в разных странах – в форме межгрупповой или внутригрупповой диверсификации внешней торговли.

Далее в качестве групп будут рассматриваться как отрасли, так и широкие экономические категории.

Таблица 4

Группировка стран, испытавших структурную трансформацию

Показатель	I. Крупные развитые страны*	II. Небольшие развитые страны	III. Крупные развивающиеся страны	IV. Небольшие развивающиеся страны	
Всего	9	8	7	16	
<i>В т.ч. по тренду индекса Тейла (по данным экспорта и импорта)</i>					
С ростом диверсификации	2	2	5	14	
С ростом концентрации	5	5	—	—	
Со смешанными трендами	2	1	2	2	
<i>В т.ч. по характеру взаимосвязи между индексом Грубеля–Ллойда и индексами Тейла</i>					
Отрицательная	4	1	3	8	
Положительная	—	2	—	—	
Смешанная	1	—	—	—	
Взаимосвязь отсутствует	4	5	4	8	
Состав стран в группе	Австралия	Гонконг	Бразилия	Алжир	Парагвай
	Франция	Ирландия	Китай	Болгария	Перу
	Германия	Оман	Индия	Камбоджа	Эфиопия
	Италия	Новая Зеландия	Мексика	Колумбия	Румыния
	Нидерланды	Португалия	Россия	Доминиканская Республика	Вьетнам
	Великобритания	Сингапур	Таиланд	Малайзия	Уганда
	США	Швейцария	Польша	Казахстан	Тунис
	Саудовская Аравия	Швеция		Иордания	Уругвай
	Южная Корея				

* Порог по объему ВВП по ППС составляет 350 млрд долл. США, по объему ВВП по ППС на душу населения – 15 тыс. долл. США (по состоянию на 2001 г.).

Источник: расчеты автора по данным UN COMTRADE, МВФ.

Примечание. Полужирным шрифтом выделены страны, для которых был характерен рост диверсификации экспорта и импорта за период 2001–2015 гг. (доминирующая тенденция), серым цветом – для которых была характерна отрицательная взаимосвязь между индексом Грубеля–Ллойда и индексами Тейла (зависимость, полученная в рамках регрессионных моделей).

Сопоставление вклада внутригрупповой компоненты в изменение индекса Тейла по импорту по обеим группам (рис. 9) показывает, что в обоих случаях внутригрупповая компонента является доминирующей, но вариация ее вклада для отраслей выше, чем для широких экономических категорий. Это означает, что группировка товарных позиций по отраслям несколько более информативна, чем по широким экономическим категориям. В случае с экспортом (рис. 10), для некоторых стран доминирующей все же оказывается межгрупповая компонента (хотя в целом внутригрупповая компонента по-прежнему более значима): по широким экономическим категориям таких стран всего три (Оман, Алжир и Саудовская Аравия), тогда как по отраслям — гораздо больше (включая и Россию). Это подтверждает вывод о том, что для задачи разделения вклада межгрупповой и внутригрупповой компоненты использование отраслей в качестве групп более целесообразно.

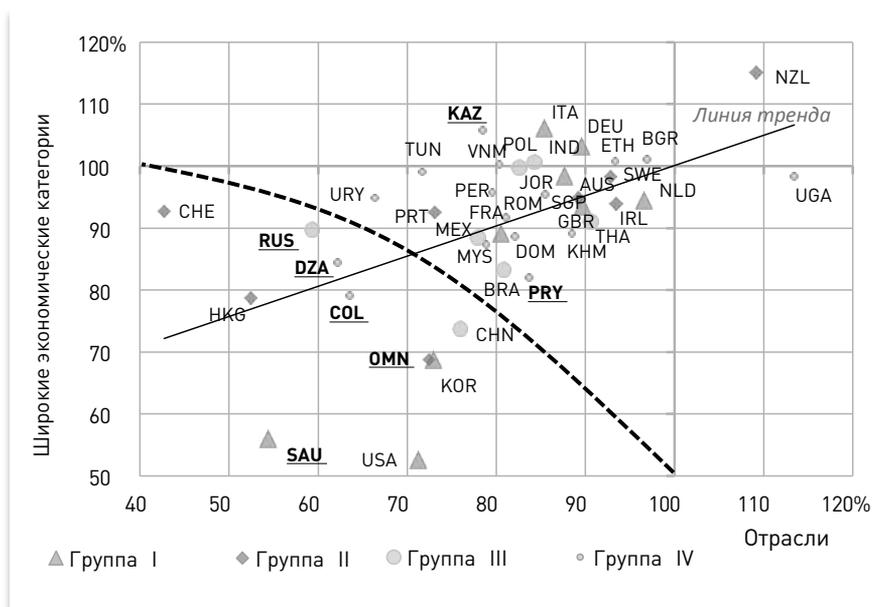


Рис. 9

Динамика индекса Тейла по импорту: вклад внутригрупповой компоненты по отраслям и широким экономическим категориям

Примечание. Пунктиром проведена условная линия, отделяющая кластер стран с относительно высоким вкладом внутригрупповой компоненты по отраслям и широким экономическим категориям (вправо—вверх от линии) от прочих стран (влево—вниз). Вклад внутригрупповой компоненты выше 100% означает, что влияние внутригрупповой и межгрупповой компонент разнонаправленно (т.е. что внутригрупповая концентрация растет, тогда как межгрупповая — падает, или наоборот). Сумма вклада внутригрупповой и межгрупповой компоненты всегда равна 100%. Подчеркнутые подписи точек указывают на страны с долей нефти и нефтепродуктов в экспорте свыше 30% (по данным Всемирного банка на 2001 г.).

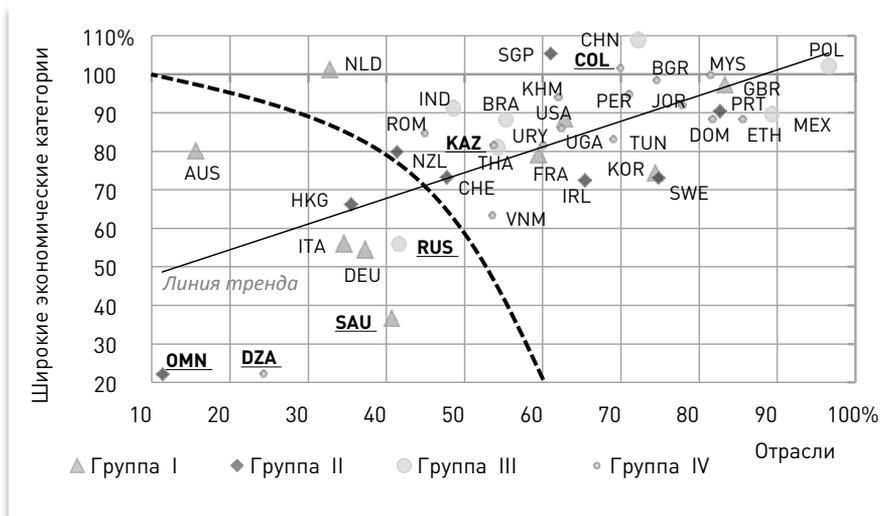


Рис. 10

Динамика индекса Тейла по экспорту: вклад внутригрупповой компоненты по отраслям и широким экономическим категориям

Примечание. См. примечание к рис. 9.

Как нетрудно заметить, странами с высоким вкладом межгрупповой компоненты будут прежде всего экспортеры энергоресурсов, хотя в их число входят и такие страны, как Гонконг, Италия, Германия, Австралия, Швейцария и США. Интересно, что в развитых странах, попавших в этот список, отмечались преимущественно процессы роста концентрации внешней торговли. Поэтому в первом приближении можно считать, что если диверсификация экспорта и импорта в странах, не являющихся экспортерами энергоресурсов, происходит в основном за счет внутригрупповой компоненты, то процесс концентрации, напротив, связан, главным образом, с межгрупповой компонентой. Этот вывод представляется достаточно интересным в контексте дальнейшего изучения причин реконцентрации внешней торговли в развитых странах (что может помочь в разрешении спора о том, происходит ли такая реконцентрация или же это скорее статистический феномен).

Рассмотрение вклада внутриотраслевой компоненты в индекс Тейла по экспорту и импорту на одном графике (рис. 11) очевидным образом демонстрирует, что отраслевая структура импорта гораздо более стабильна во времени, нежели отраслевая структура экспорта. Скорее всего это связано с тем, что структура потребностей меняется слабее, чем структура производственных возможностей: страны уже на ранней стадии экономического развития довольно активно импортируют товары по широкому спектру видов деятельности.

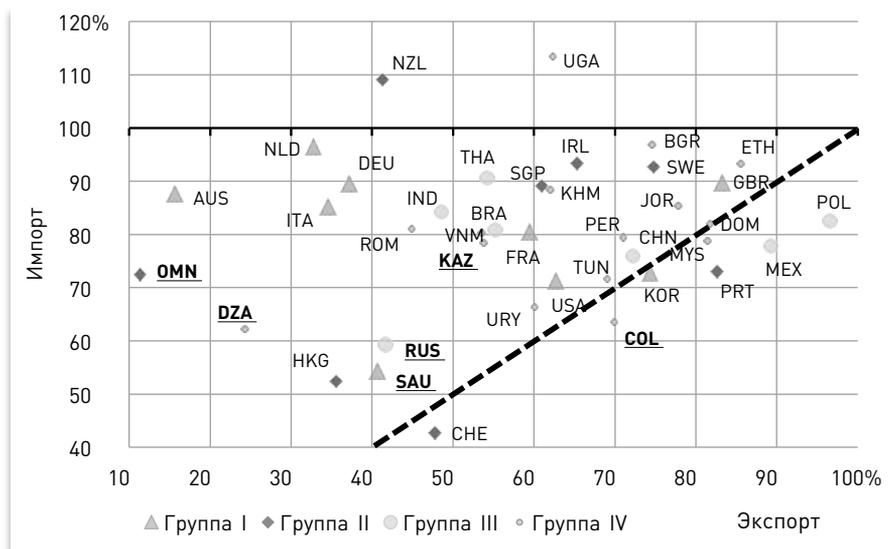


Рис. 11

Динамика индекса Тейла: вклад внутриотраслевой компоненты

Примечание. Подчеркнутые подписи точек указывают на страны с долей нефти и нефтепродуктов в экспорте свыше 30% (по данным Всемирного банка на 2001 г.).

5. Заключение

В статье проанализированы особенности трансформации структуры экспорта и импорта в 77 странах мира за период 2001–2015 гг. Выявлено, что характеристики стран по состоянию на начало периода (ВВП и подушевой ВВП) влияют на характер структурной трансформации лишь частично. С одной стороны, менее развитые страны, как правило, испытывают увеличение диверсификации экспорта и импорта, тогда как более развитые – напротив, ее уменьшение. С другой стороны, уровень развития и размер стран не связаны с формой диверсификации: доля внутригрупповой компоненты индекса концентрации Тейла практически не зависит от начального уровня ВВП и подушевого ВВП стран. Однако в Китае, Сингапуре и Гонконге отмечены нетипичные значения по сравнению с другими странами из соответствующих групп, что требует дальнейшего изучения. При этом доля нефти и газа в экспорте, напротив, влияет на результат: высокая доля этих товаров, как правило, находит отражение в низкой доле внутригрупповой компоненты диверсификации.

Ожидаемая отрицательная взаимосвязь между индексом Тейла и индексом внутриотраслевой торговли Грубеля–Ллойда в среднем подтверждается. Однако для целого ряда стран она оказывается незначимой. Более устойчива взаимосвязь между трендами диверсификации экспорта и импорта. Обнаружено, что существенный рост индекса Грубеля–Ллойда за период 2001–2015 гг. произошел только в странах

с доминированием внутригрупповой компоненты индекса Тейла, что указывает на высокую внутриотраслевую диверсификацию как на важную предпосылку развития внутриотраслевой торговли.

Исследование может быть продолжено по нескольким направлениям. Во-первых, целесообразно проверить, являются ли процессы межотраслевой и внутриотраслевой диверсификации параллельными или же они идут последовательно друг за другом (т.е. способны ли страны с низким вкладом межотраслевой компоненты повышать внутриотраслевую диверсификацию). Во-вторых, интересен вопрос о вкладе конкретных отраслей в динамику внутриотраслевой диверсификации (есть ли виды деятельности, чаще других показывающие быстрый прогресс). Наконец, результаты исследования могут быть обогащены добавлением других характеристик стран, помимо ВВП и душевого ВВП, что, возможно, позволило бы выявить причины межстрановых различий в доле внутригрупповой компоненты диверсификации и определить факторы, стимулирующие и ограничивающие структурную трансформацию внешней торговли.

ЛИТЕРАТУРА

- Audretsch D., Sanders M., Zhang L.** (2017). International Product Life Cycles, Trade and Development Stages // *Journal of Technology Transfer*. Forthcoming.
- Bahar D.** (2016). Diversification or Specialization: What is the Path to Growth and Development? Global Economy and Development at the Brookings Institution, Policy Brief Report.
- Balassa B., Bauwens L.** (1987). Intra-Industry Specialisation in a Multi-Country and Multi-Industry Framework // *Economic Journal*. Vol. 97 (388). P. 923–939.
- Brulhart M.** (2009). An Account of Global Intra-Industry Trade, 1962–2006 // *The World Economy*. Vol. 32 (3). P. 401–459.
- Cadot O., Carrère C., Strauss-Kahn V.** (2011). Export Diversification: What's behind the Hump? // *The Review of Economics and Statistics*. Vol. 93 (2). P. 590–605.
- Dabla-Norris E., Thomas A.H., Garcia-Verdu R., Chen Y.** (2013). Benchmarking Structural Transformation Across the World. IMF Working Paper No. WP/13/176.
- Duarte M., Restuccia D.** (2010). The Role of the Structural Transformation in Aggregate Productivity // *Quarterly Journal of Economics*. Vol. 125 (1). P. 129–173.
- Fontagné L., Freudenberg M.** (1997). Intra-Industry Trade: Methodological Issues Reconsidered. CEPII Working Paper No. 1997-01.
- Greenaway D., Hine R., Milner C.** (1994). Country-Specific Factors and the Pattern of Horizontal and Vertical Intra-Industry Trade in the UK // *Review of World Economics*. Vol. 130 (1). P. 77–100.
- Grubel H.G., Lloyd P.** (1975). Intra-Industry Trade: The Theory and Measurement of International Trade in Differentiated Products. London: MacMillan.

- Gullstrand J.** (2002). Does the Measurement of Intra-Industry Trade Matter? // *Review of World Economics*. Vol. 138 (2). P. 317–339.
- Herrendorf B., Rogerson R., Valentinyi A.** (2014). Growth and Structural Transformation. In: Aghion P., Durlauf S.N. (eds) “*Handbook of Economic Growth*”. Edition 1. Vol. 2. Chapter 6. North Holland: Elsevier. P. 855–941.
- Imbs J., Wacziarg R.** (2003). Stages of Diversification // *American Economic Review*. Vol. 93 (1). P. 63–86.
- Klinger B., Lederman D.** (2006). Diversification, Innovation, and Imitation inside the Global Technological Frontier. World Bank Policy Research Working Paper No. 3872.
- Linder S.** (1961). An Essay on Trade and Transformation. Stockholm: Almqvist & Wiksell.
- Mau K.** (2016). Export Diversification and Income Differences Reconsidered: The Extensive Product Margin in Theory and Application // *Review of World Economics*. Vol. 152 (2). P. 351–381.
- Neary J.P.** (2003). Competitive Versus Comparative Advantage // *The World Economy*. Vol. 26 (4). P. 457–470.
- Parteka A., Tamberi M.** (2013a). Product Diversification, Relative Specialisation and Economic Development: Import-Export Analysis // *Journal of Macroeconomics*. Vol. 38 (part A). P. 121–135.
- Parteka A., Tamberi M.** (2013b). What Determines Export Diversification in the Development Process? Empirical Assessment // *The World Economy*. Vol. 36 (6). P. 807–826.
- Pugliese E., Chiarotti G.L., Zaccaria A., Pietronero L.** (2017). Complex Economies Have a Lateral Escape from the Poverty Trap // *PLoS ONE*. Vol. 12 (1). P. 1–18.
- Soo K.T.** (2016). Intra-Industry Trade: A Krugman-Ricardo Model and Data // *Economica*. Vol. 83 (330). P. 338–355.
- UN (2002). Classification by Broad Economic Categories. Department of Economic and Social Affairs Statistical Paper, Series M. No. 53. Rev. 4.
- Поступила в редакцию 31 августа 2017 года*

REFERENCES (with English translation or transliteration)

- Audretsch D., Sanders M., Zhang L.** (2017). International Product Life Cycles, Trade and Development Stages. *Journal of Technology Transfer*, forthcoming.
- Bahar D.** (2016). Diversification or Specialization: What is the Path to Growth and Development? Global Economy and Development at the Brookings Institution, Policy Brief Report.
- Balassa B., Bauwens L.** (1987). Intra-Industry Specialisation in a Multi-Country and Multi-Industry Framework. *Economic Journal*, 97 (388), 923–939.
- Brulhart M.** (2009). An Account of Global Intra-Industry Trade, 1962–2006. *The World Economy*, 32 (3), 401–459.

- Cadot O., Carrère C., Strauss-Kahn V.** (2011). Export Diversification: What's behind the Hump? *The Review of Economics and Statistics*, 93 (2), 590–605.
- Dabla-Norris E., Thomas A.H., Garcia-Verdu R., Chen Y.** (2013). Benchmarking Structural Transformation Across the World. IMF Working Paper No. WP/13/176.
- Duarte M., Restuccia D.** (2010). The Role of the Structural Transformation in Aggregate Productivity. *Quarterly Journal of Economics*, 125 (1), 129–173.
- Fontagné L., Freudenberg M.** (1997). Intra-Industry Trade: Methodological Issues Reconsidered. CEPII Working Paper No. 1997-01.
- Greenaway D., Hine R., Milner C.** (1994). Country-Specific Factors and the Pattern of Horizontal and Vertical Intra-Industry Trade in the UK. *Review of World Economics*, 130 (1), 77–100.
- Grubel H.G., Lloyd P.** (1975). Intra-Industry Trade: The Theory and Measurement of International Trade in Differentiated Products. London: MacMillan.
- Gullstrand J.** (2002). Does the Measurement of Intra-Industry Trade Matter? *Review of World Economics*, 138 (2), 317–339.
- Herrendorf B., Rogerson R., Valentinyi A.** (2014). Growth and Structural Transformation. In: Aghion P., Durlauf S.N. (eds) “*Handbook of Economic Growth*”, edition 1. Vol. 2. Chapter 6. North Holland: Elsevier, 855–941.
- Imbs J., Wacziarg R.** (2003). Stages of Diversification. *American Economic Review*, 93 (1), 63–86.
- Klinger B., Lederman D.** (2006). Diversification, Innovation, and Imitation inside the Global Technological Frontier. World Bank Policy Research Working Paper No. 3872.
- Linder S.** (1961). An Essay on Trade and Transformation. Stockholm: Almqvist & Wiksell.
- Mau K.** (2016). Export Diversification and Income Differences Reconsidered: The Extensive Product Margin in Theory and Application. *Review of World Economics*, 152 (2), 351–381.
- Neary J.P.** (2003). Competitive Versus Comparative Advantage. *The World Economy*, 26 (4), 457–470.
- Parteka A., Tamberi M.** (2013a). Product Diversification, Relative Specialisation and Economic Development: Import-Export Analysis. *Journal of Macroeconomics*, 38 (part A), 121–135.
- Parteka A., Tamberi M.** (2013b). What Determines Export Diversification in the Development Process? Empirical Assessment. *The World Economy*, 36 (6), 807–826.
- Pugliese E., Chiarotti G.L., Zaccaria A., Pietronero L.** (2017). Complex Economies Have a Lateral Escape from the Poverty Trap. *PLoS ONE*, 12 (1), 1–18.
- Soo K.T.** (2016). Intra-Industry Trade: A Krugman-Ricardo Model and Data. *Economica*, 83 (330), 338–355.
- UN (2002). Classification by Broad Economic Categories. Department of Economic and Social Affairs Statistical Paper. Series M. No. 53. Rev. 4.

Received 31.08.2017

A.A. Gnidchenko

Center for Macroeconomic Analysis and Short-Term Forecasting;
Institute of Economic Forecasting, Russian Academy of Sciences;
National Research University Higher School of Economics,
Moscow, Russia

Structural Transformation in International Trade (2001–2015): Towards a New Classification²³

Abstract. We examine the transformation of export (import) commodity structure for 77 countries from 2001 to 2015 and consider the links between changes in the extent of export (import) diversification and the share of intra-industry trade, accounting for countries' size (PPP GDP) and per capita income (per capita PPP GDP). We apply Theil index to assess the extent of international trade diversification, while the share of intra-industry trade is calculated using Grubel-Lloyd index. The importance of the between- and the within-industry components of Theil index for the case of export and import concentration is compared for the first time in the literature. We find that the within-industry component makes the largest contribution to the change in the extent of export and, especially, import diversification, while the between component is important only for a limited number of countries (oil exporters, some developed countries). Our results show that rapid changes in the share of intra-industry trade over the period were experienced only in countries with the high contribution of the within component in the Theil index. We also demonstrate that countries' size or per capita income only partially impact the nature of structural transformation: on the one hand, export and import bundle for developing countries tends to diversify, while it is more likely to concentrate for developed countries; on the other hand, the share of the within component in the Theil index is virtually not affected by size and per capita income.

Keywords: *structural transformation, diversification, international trade, exports, imports, intra-industry trade, Theil index, Grubel–Lloyd index.*

JEL Classification: F10, F14, L16, C43.

²³ The study was conducted under the framework of Basic Research Program of the National Research University Higher School of Economics in 2017 (Grant No. T3-14) and supported by Russian Foundation for Basic Research (Grant No. 16-36-00330 мол_а).

The paper was presented at the Second World Congress of Comparative Economics (HSE at St. Petersburg, 2017, June 19th) and Mathematical Economics Seminar (CEMI RAS, Moscow, 2017, November 7th). The author appreciates helpful comments from V.M. Polterovich and an anonymous referee.

А.Р. Ожегова

Национальный исследовательский университет
«Высшая школа экономики», Пермь

Е.М. Ожегов

Национальный исследовательский университет
«Высшая школа экономики», Пермь

Оценка функции спроса на театральные постановки: эмпирический анализ

Аннотация. Целью государственных театров является как увеличение выручки, так и увеличение числа зрителей. Достижение такого рода цели связано с изучением функции спроса на театральные билеты при непосредственном фокусе на оценку ценовой эластичности спроса. В предыдущих работах, изучавших спрос на театральные постановки, получены противоречивые оценки эластичности спроса. Оценки ценовой эластичности разнятся по странам, изучаемым театрам, отдельным сегментам зрителей, а также находятся в зависимости от уровня агрегирования данных. Агрегированные до уровня отдельных театров или стран данные о посещаемости театров и цен на билеты обычно не позволяют учитывать различия в качестве культурного продукта, производимого театрами. Некорректный учет или неучет качества театров, их отдельных постановок, а также мест в зале приводит к проблеме пропущенных переменных и смещению оценок ценовой эластичности спроса. В этой работе на дезагрегированных данных о продаже билетов в Пермский театр оперы и балета за четыре театральных сезона выявляется эффект цены на спрос на билеты для различных типов спектаклей и мест в зале. С помощью метода цензурированной квантильной регрессии оцениваются параметры функции спроса. В работе выявлено, что спрос на театральные постановки Пермского театра оперы и балета является слабо эластичным по цене. Также в работе показано, что неучет качественных характеристик спектаклей и мест в зале, а также ограниченной вместимости зала приводит к смещению оценок функции спроса.

Ключевые слова: *спрос, театр, экономика культуры, ценовая эластичность.*
Классификация JEL: Z11, D12, C24.

Введение

Рынок исполнительских искусств является предметом пристального изучения со стороны экономистов, социологов и маркетологов, поскольку данный рынок характеризуется разнородностью моделей поведения как продавцов, так и потребителей. На данный момент существует множество работ, посвященных исследованию театра, при этом часть из них изучает вопросы государственной поддержки театров, эффективного ценообразования и ценовой дискриминации на рынке театральные услуг. Другая область исследований посвящена изучению спроса посетителей театральные услуг. И та, и другая область тесно взаимодействуют между собой, поскольку принятие решений одними агентами зависит от поведения других. В данной работе мы сосредоточились на эконометрическом исследовании спроса на услуги музыкального театра, фокусируясь на вопросе корректной оценки эластичности спроса по цене.

В научной литературе широко обсуждается тот факт, что экономика культуры подвержена так называемой «болезни цен» (Baumol, Bowen, 1966). Суть болезни состоит в том, что в отличие от других отраслей экономики в сфере исполнительских искусств рост производительности труда практически отсутствует. Вследствие низких темпов производительности доходы организаций могут расти только за счет роста цен. Что касается роста издержек, то оплата труда в сфере культуры растет вслед за ростом оплаты труда в экономике, увеличивая тем самым разрыв между доходами и расходами организаций (Рубинштейн, 2012). Вследствие возрастающей динамики дефицита доходов театр вынужден повышать цены на билеты, чтобы хотя бы частично покрывать издержки на спектакли. Важным замечанием является то, что цели театра отличаются от целей коммерческих организаций. Театр стремится приобщать население к культурным ценностям, развивать художественный вкус, поэтому услуги театра должны быть доступны для населения. При этом возникает вопрос, может ли театр повышать цены на билеты быстрее инфляции, не отпугнув при этом потребителя, т.е. не снижая показателей посещаемости, что и обосновывает актуальность изучения реакции зрительского спроса на изменение цен.

Настоящее исследование посвящено эконометрическому оцениванию функции спроса на постановки Пермского театра оперы и балета. Изучение ценовой эластичности спроса позволит, в конечном счете, выработать рекомендации для увеличения эффективности ценовой политики данного театра. При моделировании спроса на театральные услуги следует учитывать несколько групп факторов. В первую очередь спрос зависит от цены билетов. При этом обычно изучается влияние на спрос либо цен, установленных театром (базовых цен), либо фактических цен продажи билетов, т.е. цен с учетом скидок. Поскольку по итогу исследования мы планируем дать рекомендации руководству театра для повышения эффективности ценовой политики, то кажется целесообразным включить в функцию спроса цены, которыми театр может управлять, т.е. цены без учета персональных скидок посетителей. Вторая группа факторов, которая, как правило, объясняет большую долю изменений спроса, это характеристики художественного продукта, которые можно разделить на характеристики конкретного спектакля и характеристики конкретного показа спектакля. К характеристикам спектаклей обычно относят тип спектакля (опера, балет, мюзикл, драматическая постановка и др.), известность режиссера, дирижера, автора и постановки. Также используются различные классификации постановок: классические и современные, исполняющиеся на иностранном языке и на национальном языке и др. Характеристиками показа являются показатели времени: год, сезон, месяц, день недели и время дня. Помимо характеристик важно учитывать качество спектаклей. Здесь используются разные показа-

тели, начиная от рейтингов спектаклей, заканчивая критическими обзорами. Также существует общепризнанная зависимость между текущим спросом на исполнительское искусство и интенсивностью прошлого потребления, а также восприятием прошлого потребления (Автономов, 2011). Еще одна группа факторов позволяет контролировать характеристики зрителей – социально-демографические показатели: пол, возраст, образование, профессия, доход, приобщенность к театральному искусству и др.

В целом спросу на театральные постановки присущи черты, отмечаемые исследователями спроса на другие зрелищные мероприятия: спортивные события, кинопоказы и др. В обзорной работе о спросе на спортивные мероприятия (Borland, MacDonald, 2003) отмечается, что продукт на данном рынке является комбинированным, он включает как характеристики самого зрелища (играющие команды, неопределенность результата), так и характеристики конкретного похода (время суток, день недели, месяц, качество стадиона и места). Также авторами отмечается, что число проданных билетов ограничено вместимостью стадиона, что также следует учитывать при формировании эконометрической модели спроса. Исследователи спроса на кинопоказы также отмечают, что он может существенно различаться по времени суток и дню недели показа, а также по времени года (Orbach, Einav, 2007) и по различным социальным группам (Kimes, Chase, 1998). Авторы (Kimes, Wirtz, 2003) отмечают различия в восприятии качества отдельных мест в зале кинотеатра, однако говорят также, что ценовая дифференциация по времени показа и местам в зале может быть слишком сложной для потребителя (Litman, 1998) либо восприниматься ими как «нечестная» (Choi, Jeong, Mattila, 2015).

Данные, предоставленные для исследования, содержат информацию о числе проданных билетов на каждый спектакль в плане ценовых поясов, на которые поделен зал театра, а также информацию о цене билета в каждом ценовом поясе. Дополнительно была собрана информация о характеристиках спектаклей и отдельных показов, а также показатели, отвечающие за качество постановок. При этом данные не содержат персональной информации о покупателе билета, что не позволяет учитывать вариации структуры аудитории во времени, а также информацию об истории потребления каждого посетителя, что не дает возможности оценить влияние прошлого потребления на текущее время.

Таким образом, имея информацию по трем группам факторов, мы можем сделать предположение о функциональной зависимости спроса. Мы ожидаем, что спрос отрицательно зависит от цены, что согласуется с опытом большинства предыдущих исследований, оценивающих спрос на культурные блага. При этом некоторые авторы (Jenkins, Austen-Smith, 1987) эмпирически доказали, что спрос может положительно зависеть от цены, что объясняется наличием в модели

пропущенных переменных, отвечающих за качество постановки. Поэтому помимо цены в модели стоит учитывать характеристики спектаклей и показов, а также качество постановок, что должно объяснять существенную долю вариации спроса. Следует учитывать также, что зал разделен на несколько ценовых поясов, внутри которых установлена единая цена на билеты, при этом цена билетов разных поясов отличается. Тогда если цена является сигналом о качестве места (пояса), то неучет качества места приведет к заниженной оценке ценовой эластичности. Для того чтобы проверить это предположение, мы будем использовать структуру данных, дезагрегированную до уровня спроса на отдельный пояс некоторого спектакля, где в качестве зависимой переменной будет выступать заполняемость пояса на конкретный показ спектакля. Такая структура позволяет получить детальное представление о структуре спроса на разные места в театре и учесть различия в качестве мест в зрительном зале.

Среди авторов работ, посвященных идентификации функции спроса, нет единого мнения о том, эластичен ли спрос на театральные услуги по цене (Throsby, Withers, 1979; Withers, 1980; Greckel, Felton, 1987; Felton, 1989; Krebs, Pommerehne, 1995). Несмотря на то что много работ изучает этот вопрос, нет единого мнения по поводу того, как и от чего зависит спрос и будет ли он эластичным или неэластичным. Структура данных, а также обширный набор характеристик спектаклей и показов позволят нам проверить, приводит ли неучет качественных характеристик постановок и мест в зале к смещению оценки ценовой эластичности и неверной интерпретации результатов. Детальная структура данных поможет также ответить на вопрос, влияет ли уровень агрегирования данных на оценки функции спроса. Кроме того, в предыдущих работах неоднократно обсуждался вопрос об ограниченной вместимости зала театра, что было учтено лишь в некоторых недавних работах (Laamanen, 2013). В рамках данной работы мы также проверим, влияет ли ограниченная вместимость зала на оценки параметров функции спроса.

Структура изложения выстроена следующим образом. Разд. 1 посвящен обзору релевантной литературы. В разд. 2 представлено детальное описание данных с указанием структуры, которая используется при оценивании. В разд. 3 предлагается эконометрическая модель функции спроса на театральные постановки. Разд. 4 содержит результаты эконометрической оценки функции спроса. Наконец, в последнем разделе обобщаются основные выводы и обсуждаются ограничения модели.

1. Обзор литературы

Традиционно исследования спроса на исполнительское искусство используют два основных подхода: выявление предпочтений на основе данных по посещаемости и продажам (метод выявленных пред-

почтений), использование данных опросных анкет (метод заявленных предпочтений). Работы, основанные на методе заявленных предпочтений, как правило, изучают зависимости спроса от социально-демографических характеристик публики (Colbert, Nantel, 1989; Baumol, Bowen, 1966; Levy-Garboua, Montmarquette, 1996; Schulze, Rose, 1998). Целью исследований, основанных на методе выявленных предпочтений, является оценка функции спроса на исполнительское искусство, а также оценка параметров эластичности спроса по цене, доходу, цене товаров-заменителей и сопутствующих товаров (Moore, 1966; Throsby, Withers, 1979; Schimmelpfennig, 1997; Levy-Garboua, Montmarquette, 1996; Zieba, 2009). Дальнейший анализ литературы посвящен эмпирическим исследованиям спроса на исполнительское искусство, опирающимся на фактические данные о продажах.

В литературе, посвященной экономике культуры, часто возникает обсуждение, подвержено ли исполнительское искусство эффекту Веблена. Об эффекте Веблена говорят, когда наблюдается положительная взаимная связь между спросом и ценой. Потребители покупают такой товар с целью продемонстрировать особый статус, позволяющий им приобретать товары, недоступные массовому потребителю. Работы, посвященные оценке ценовой эластичности спроса, показывают, что наличие положительной взаимосвязи, как правило, свидетельствует о пропущенных переменных в модели (Jenkins, Austen-Smith, 1987). Поскольку в функции спроса на спектакли отсутствует параметр, отвечающий за качество, то пропущенная переменная оказывает одновременное влияние и на цену, и на спрос. В этом случае цена будет являться сигналом качества, а высокий уровень цен на некоторые спектакли будет свидетельствовать о высоком качестве постановки.

Также до сих пор остается открытым вопрос о том, стоит ли относить исполнительское искусство к товарам роскоши. Поскольку предыдущие исследования неоднократно подчеркивали, что основная аудитория музыкальных театров в России – общественная элита с точки зрения образования и доходов, то исполнительское искусство следует считать товаром роскоши, а значит, спрос на него должен быть эластичным по цене. Анализ литературы, посвященной оценке спроса, дает противоречивые результаты. Результаты ранних исследований свидетельствуют о том, что спрос на театральные постановки неэластичен по цене (Moore, 1966; Houthakker, Taylor, 1970; Touchstone, 1980; Gapinski, 1984; Bonato, Gagliardi, Gorelli, 1990). В пользу неэластичности спроса могут свидетельствовать различные факторы. Во-первых, отсутствие близких заменителей может повлиять на эластичность. Так, изучая спрос на музыкальные театры, мы понимаем, что в большинстве городов, за исключением столиц, музыкальный театр там один. Тогда неэластичность спроса может быть объяснена отсутствием близких для потребителя альтернатив. Во-вторых, несо-

вершенство информации или слабая осведомленность покупателей на рынке может приводить к не лучшим покупкам. Чем больше у потребителя времени на обдумывание, тем более эластичным будет его спрос. В случае с театром в начале сезона у потребителя есть выбор, пойти на спектакль в этом месяце или через несколько месяцев, тогда потребитель при прочих равных выберет спектакль с более низкой ценой. В исследовании (Krebs, Pommerehne, 1995) авторы показали, что эффект изменения цены может быть отложенным: в краткосрочном периоде спрос на театральные постановки слабо эластичен по цене, но он эластичен в долгосрочном плане. Кроме того, низкую эластичность спроса по цене можно объяснить тем, что цена на билет составляет лишь часть затрат посетителя на поход в театр. За исключением видимых затрат зритель на посещение театра тратит время, а значит, несет альтернативные издержки (Seaman, 2006). Тогда полная стоимость посещения театра чаще всего превышает цену билета, что частично объясняет нечувствительность спроса к изменению цен на билеты. Таким образом, причины неэластичности спроса могут быть связаны с особенностями рынка исполнительских искусств.

Другой причиной неэластичности или низких показателей эластичности может стать агрегированная структура данных. Вышеупомянутые исследования изучали спрос на агрегированных данных, в результате чего зачастую не получали эмпирических доказательств эластичности потребителей. Основной проблемой, возникающей в результате агрегирования, является потеря информации о разнородности. Как правило, спрос на билеты в разные секторы зала, спектакли с разными характеристиками предъявляют разные сегменты людей в терминах дохода, образования, профессии и художественного вкуса (Автономов, 2014). Для более тщательного изучения влияния цены и других характеристик на спрос необходимо использовать данные, детализированные по каким-либо ключевым признакам. В исследовании (Pommerehne, Kirchgassner, 1987) авторы выявили более низкие показатели эластичности для людей с более высоким уровнем дохода. Используя данные о посещаемости по ценовым поясам, автор работы (Schimmelpfennig, 1997) нашел различия в показателях эластичности для разных секторов зала. В исследовании (Throsby, 1994) виды искусства были классифицированы на «доступные» (*immediately accessible arts*) и «высокие» (*higher arts*). Спрос на «высокие» виды искусства оказался менее эластичным, что автор объяснил тем, что аудитория «высоких» видов искусств ориентируется больше на качество, чем на цену билета. Таким образом, оценка эластичности спроса на агрегированных данных чаще всего приводит к тому, что спрос неэластичен по цене. В то же время более детальные данные показывают, что спрос может быть эластичным для некоторых сегментов зрителей, для отдельных регионов, театров, спектаклей.

Поскольку театральные постановки являются дифференцированным товаром, более поздние работы, основанные на детализированных по спектаклям данных, помимо цены включают в функцию спроса также характеристики постановок, среди которых стоит выделить тип спектакля, репертуарную классификацию, уровень выступления (Corning, Levy, 2002; Willis, Snowball, 2009).

Особое внимание уделяется фактору, отвечающему за качество постановки. Ранние работы в качестве меры качества постановки брали расходы театра на костюмы, декорации, гонорар режиссеру (Hansmann, 1981). Значительный вклад в понимание оценки качества постановки был сделан в работе (Throsby, 1990). Позже в качестве оценки качества спектаклей авторы предложили различные субъективные измерители: репутация театра (Urutiaguer, 2002), репутация режиссера (Urutiaguer, 2002; Willis, Snowball, 2009), уровень дизайна декораций и костюмов (Zieba, 2009), обзоры критиков (Corning, Levy, 2002) и др. В ходе многих исследований удалось выяснить, что огромная доля спроса объясняется качеством постановки и характеристиками спектакля.

Таким образом, многочисленные исследования были посвящены изучению ценовой эластичности спроса. Существуют разные теоретические гипотезы, свидетельствующие в пользу того, что спрос должен быть эластичен по цене, в защиту чего также можно привести различные особенности рынка исполнительских искусств, в частности характеристики публики. В это же время накопленный опыт предыдущих исследований говорит нам о том, что спрос может быть неэластичен по цене, что также может быть обусловлено качественными характеристиками постановок и демографическими характеристиками аудитории. Несмотря на множество эмпирических исследований, основанных на данных зарубежных культурных организаций, эконометрических исследований функции спроса на театральные постановки на данных российских театров до сих пор не осуществлялось. Исключение составляет исследование, посвященное эмпирической проверке теоретической закономерности – «болезни цен» (Рубинштейн, 2012). В данной работе автор разработал модель «болезни цен», а в качестве следствия оценил влияние сверхинфляционного роста цен на билеты на размер дефицита доходов учреждений культуры. Результаты этого исследования свидетельствуют о том, что рост цен на билеты сверх уровня инфляции приводит к увеличению дефицита доходов, а значит, приводит к снижению посещаемости учреждений исполнительских искусств, и в частности театров. Снижение посещаемости спектаклей в результате роста цен, в свою очередь, говорит о том, что потребители чувствительны к изменению цены. В данном исследовании оценивание производится на агрегированных данных о доходах российских театральных организаций. Однако такая структура данных не позволяет говорить о величине эла-

стичности спроса, а только показывает зависимость между дефицитом доходов и реальным уровнем цен. Агрегированная структура данных по учреждениям культуры позволяет получить представление об экономике культурных организаций в России в целом, но не учитывает особенностей отдельных организаций и их аудитории.

Видится, что для корректной оценки функции спроса на театральные постановки следует в качестве детерминант спроса использовать цену на билеты, качественные характеристики спектаклей и постановок, а также использовать максимально дезагрегированную структуру данных. Излишняя степень агрегирования данных или пропуск качественных переменных может приводить к смещению оценок ценовой эластичности, а также некорректной интерпретации свойств произведений исполнительского искусства как товара.

2. Описание данных

Данные для исследования были предоставлены Пермским академическим театром оперы и балета имени П.И. Чайковского, одним из старейших музыкальных театров России. Исходные данные включают информацию о спектаклях за четыре прошедших сезона (2011/2012, 2012/2013, 2013/2014, 2014/2015). За это время театральной труппой было представлено 985 показов 170 постановок. За четыре сезона театр показывал постановки как на основной сцене театра, так и на других сценических площадках, к примеру, в фойе театра. В данное исследование попали спектакли, которые были показаны на основной сцене. Доля таких спектаклей составляет 70% общего числа спектаклей и приносит 94% всей выручки театра. Также в ходе анализа данных было выявлено четыре варианта разделения зрительного зала на ценовые пояса. Один из вариантов встречается в данных существенно чаще других, на него приходится 80% всех показов. Остальные варианты деления зала относятся скорее к нетипичным мероприятиям: детским спектаклям, творческим встречам и т.д. В данном исследовании мы ограничили выборку спектаклями, показанными в рамках одного основного варианта разделения зала на пояса, так как это позволяет, помимо прочего, однородно судить о качестве места по идентификатору ценового пояса. Помимо этого, мы ограничили выборку репертуарными постановками, т.е. операми и балетами, исключив однократные мероприятия: симфонические концерты и фестивальные мероприятия. Таким образом, из имеющихся 985 показов для оценивания параметров функции спроса мы оставили 298.

Данные, предоставленные театром, включают информацию о названии спектакля, дате показа (сезон, год, месяц, день недели и время дня), числе и расположении мест, на которые проданы билеты в зрительном зале. Зал театра делится на девять ценовых поясов в зависимости от удаленности от сцены и качества обзора. Схема деления зала на ценовые пояса в соответствии с основным вариантом деле-

ния мест представлена на рис. 1. В данных есть информация о базовой цене билета (без учета персональной скидки), установленной театром на места в определенном поясе. На места одного пояса в рамках одного показа театром устанавливается одинаковая цена. Цена билета при этом варьирует как по постановкам, так и по показам одной постановки. Поскольку базовая цена билета в рамках одного ценового пояса и показа является одинаковой, мы предполагаем, что места, находящиеся в одном ценовом поясе, однородны по качеству. Качество мест, цена и потенциальная аудитория разных ценовых поясов является различной, таким образом, кажется оправданным сосредоточиться на оценке функции спроса на уровне ценового пояса, для чего данные по продажам билетов были агрегированы по поясам. Для каждого пояса мы рассчитали заполняемость как долю проданных билетов от общего числа мест в данном поясе. В качестве единицы наблюдения мы рассматриваем заполняемость конкретного пояса на конкретный показ спектакля ($298 \text{ спектаклей} \times 9 \text{ поясов} = 2682 \text{ наблюдения}$). В табл. 1 указаны описательные статистики базовой цены и уровня заполняемости в разрезе ценовых поясов.

Как было сказано ранее, спрос на театральные постановки в значительной степени зависит от характеристик постановки, поэ-

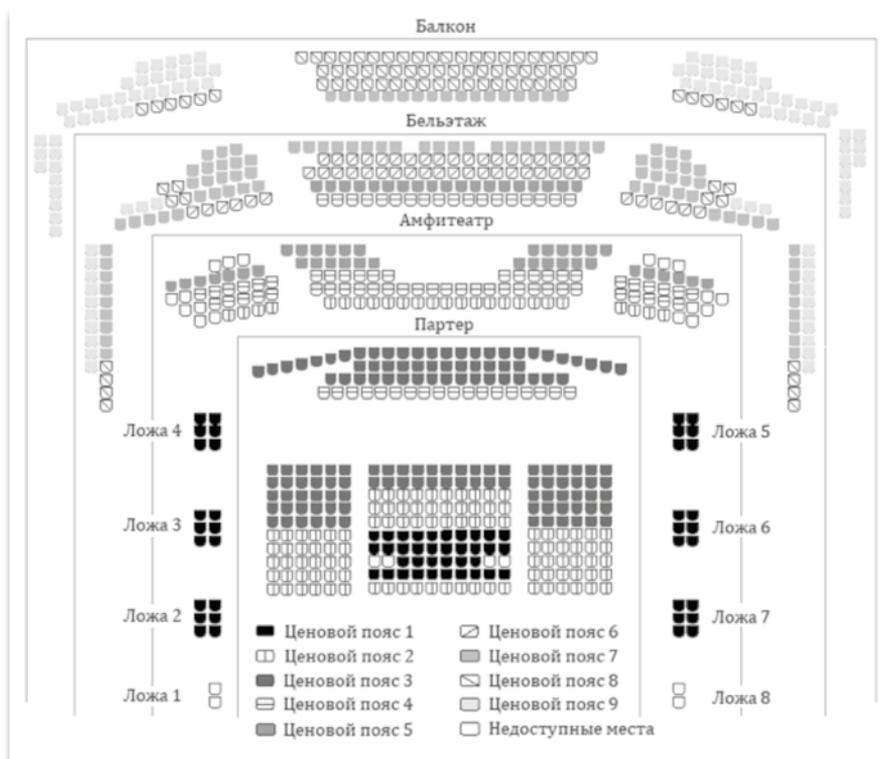


Рис. 1

Пример схемы деления зала на ценовые поясы

Таблица 1

Описательные статистики цен и заполняемости

Переменная	Число наблюдений	Среднее значение	Стандартное отклонение	Минимальное значение	Максимальное значение
Характеристики цены					
Базовая цена, руб.	2682	387,1	366,9	100	2000
Пояс 1	298	868,1	496,6	300	2000
Пояс 2	298	578,4	380,2	250	1400
Пояс 3	298	486,5	351,6	210	1300
Пояс 4	298	427,7	323,5	180	1200
Пояс 5	298	349,6	265,8	160	1000
Пояс 6	298	277,5	211,3	140	800
Пояс 7	298	224,4	151,1	120	600
Пояс 8	298	171,4	89,9	110	400
Пояс 9	298	100	0	100	100
Характеристики заполняемости					
Заполняемость, доля	2682	0,80	0,26	0,01	1
Пояс 1	298	0,86	0,15	0,24	1
Пояс 2	298	0,90	0,13	0,35	1
Пояс 3	298	0,89	0,14	0,35	1
Пояс 4	298	0,90	0,15	0,11	1
Пояс 5	298	0,84	0,22	0,11	1
Пояс 6	298	0,80	0,26	0,06	1
Пояс 7	298	0,67	0,34	0,02	1
Пояс 8	298	0,63	0,35	0,02	1
Пояс 9	298	0,72	0,31	0,01	1

тому дополнительно были собраны данные о характеристиках постановок. Спектакли были классифицированы по типу постановки (опера/балет), дате написания (классическая/современная), национальной принадлежности автора (русский/иностраннй), дате премьеры постановки в театре (премьерный/непремьерный сезон).

Для оценки качества постановки мы имеем информацию о дирижере, среди которых из прочих выделили наиболее популярных дирижеров Пермского театра. Место постановки во всемирном рейтинге также позволит оценить качество спектакля. Для оценки

качества оперы мы использовали всемирный рейтинг опер и их композиторов (operabase.com). Данный источник ранжирует оперы и композиторов по числу показов в мире, проставляя их места от 1 до 30. Операм и композиторам, которые не представлены в данном рейтинге, но присутствуют в данных, было проставлено место 99. Для оценки качества балетов мы использовали рейтинг другого ресурса (listverse.com), который выбрал и ранжировал десять лучших балетов со всего мира по числу показов. Балеты, не представленные в данном рейтинге, были классифицированы аналогичным операм способом. Далее для объяснения вариации заполняемости зала мы будем использовать такую меру качества постановки, как единицу, деленную на место в рейтинге. Данная мера прямо пропорционально отражает качество постановки, а также учитывает убывающий предельный эффект от роста номера места в рейтинге. С 1998 г. театр регулярно номинируется на российскую национальную театральную премию «Золотая маска» (ЗМ), по каждой постановке имеются данные по числу номинаций и числу выигранных наград, что отражает признание постановок театральным экспертным сообществом. Для каждой постановки мы также собрали информацию о возрасте, начиная с которого театр рекомендует посещать постановку в соответствии с ее содержанием. Описательные статистики по характеристикам постановок представлены в табл. 2 и 3.

Так, примерно две трети всех показов составляют показы опер, одна треть – балеты, большая часть произведений (86%) – классические произведения, которые играют в вечернее время (87%). Спектакли показываются как в выходные (54%), так и рабочие дни. Среди авторов показанных произведений часто встречаются как русские авторы (57%), так и зарубежные. Небольшую долю спектаклей составляют современные постановки (14%), постановки с жестким ограничением зрительской аудитории по возрасту (15%), спектакли с номинациями (18%) и победами (5%) премии «Золотая маска», а также детские спектакли, которые показывают в утреннее время (13%).

Таблица 2

Описательные статистики непрерывных переменных

Переменная	Описание	Число наблюдений	Среднее значение	Стандартное отклонение	Минимальное значение	Максимальное значение
Рейтинг оперы	1/ (место в рейтинге опер)	2682	0,08	0,22	0,01	1
Рейтинг композитора	1/ (место в рейтинге композиторов опер)	2682	0,09	0,21	0,01	1
Рейтинг балета	1/ (место в рейтинге балетов)	2682	0,09	0,22	0,01	1

Таблица 3

Описательные статистики фиктивных переменных

Переменная	Число наблюдений	Доля наблюдений, %
Сезоны	2682	
2011/2012	828	30,9
2012/2013	819	30,5
2013/2014	711	26,5
2014/2015	324	12,1
День недели	2682	
Рабочие дни	1440	46,3
Выходные	1242	53,7
Время дня	2682	
До 14	342	12,8
С 14 и позднее	2340	87,2
Тип спектакля	2682	
Балет	954	35,6
Опера	1728	64,4
Дата создания	2682	
Ранее 1900 г.	2304	85,9
1900 г. и позднее	378	14,1
Допустимый возраст	2682	
От 0 лет	1107	41,3
От 12 лет	1170	43,6
От 16 лет	405	15,1
Дирижер	2682	
Теодор Курентзис	279	10,4
Валерий Платонов	1422	53,0
Виталий Полонский	72	2,7
Другие	909	33,9
Наличие номинаций в «Золотой маске»	2682	
Есть номинации	486	18,1
Нет номинации	2196	91,9
Наличие побед в «Золотой маске»	2682	
Есть победы	144	5,4
Нет побед	2538	94,6
Национальность автора	2682	
Русский	1521	56,7
Другой	1161	43,3

3. Методология

Как было сказано выше, под единицей наблюдения будем понимать комбинацию показа конкретной постановки и ценового пояса. Мерой спроса будет заполняемость ценового пояса, рассчитанная как отношение числа проданных билетов в ценовой пояс к общему числу мест в поясе. Детерминантами спроса в соответствии с предыдущими исследованиями выступают цена билета в ценовой пояс, характеристики постановки и конкретного ее показа, а также качество ценового пояса. Так, функцию спроса можно записать как

$$y_{ijk} = F(x_{ij}, x_j, p_{ijk}, D_k, e_{ijk}), \quad (1)$$

где y_{ijk} — спрос на показ i постановки j в ценовой пояс k ; x_{ij} — характеристики показа i постановки j (время показа, день недели, месяц, сезон); x_j — характеристики постановки j (тип постановки, характеристики произведения, режиссер, дирижер и др.); p_{ijk} — базовая цена билета на показ i постановки j в ценовой пояс k ; D_k — дамми-переменная на принадлежность поясу k ; e_{ijk} — случайная ошибка.

В данной работе мы оценим функцию спроса различными способами.

Во-первых, для сравнения результатов с предыдущими исследованиями оценим параметры функции спроса методом наименьших квадратов для наблюдений, агрегированных до уровня спектакля, где наблюдением является показ спектакля:

$$E[\bar{y}_{ij} | x, p] = (x_{ij}, x_j) \beta + \gamma \bar{p}_{ij}, \quad (2)$$

где $\bar{y}_{ij} = \sum_{k=1}^9 y_{ijk} z_k / \sum_{k=1}^9 z_k$ — спрос (доля заполняемости зала) на показ i постановки j ; z_k — вместимость пояса k ; $\bar{p}_{ij} = \sum_{k=1}^9 p_{ijk} z_k / \sum_{k=1}^9 z_k$ — средняя цена билета на показ i постановки j ; β — вектор параметров влияния характеристик постановки на спрос; γ — параметр чувствительности спроса к цене билета.

Во-вторых, оценим параметры функции спроса методом наименьших квадратов для структуры данных, дезагрегированной до уровня ценового пояса, для того чтобы учесть качество мест в зрительном зале:

$$E[y_{ijk} | x, p, D] = (x_{ij}, x_j) \beta + \gamma p_{ijk} + D_k \alpha_k, \quad (3)$$

где α_k — параметр качества ценового пояса k .

Сравнение оценок уравнений (2) и (3) позволяет судить о том, различают ли зрители качество мест в зале, а также является ли цена билета в ценовой пояс сигналом о его качестве. Так, если МНК-оценка ценовой эластичности γ на агрегированных данных без контроля качества места является отличной от оценки на дезагрегированных данных, то это позволяет говорить о том, что для зрителей цена билета является сигналом качества. Кроме того, если присутствует положи-

тельная корреляция между ценой и качеством места, а цена отрицательно влияет на спрос, то оценка γ для уравнения (2) будет занижена в абсолютных значениях по сравнению с оценкой в уравнении (3). Это означает, что оценка эластичности модели на агрегированных данных будет ниже, а это согласуется с типичными выводами о том, что спрос на театральные постановки, оцененный на агрегированных данных, менее эластичен по цене.

Далее оценим параметры функции спроса на дезагрегированных данных с помощью модели медианной регрессии. Такой подход позволяет оценить параметры функции спроса для медианного ценового пояса, избавляясь от смещения результатов ввиду наличия аномальных наблюдений, существенно влияющих на среднее значение заполняемости. Данный подход для оценки функции спроса на театральные постановки был впервые использован в работе (Laamanen, 2013), что также позволяет сравнить оценки, полученные в данной работе, с оценками функции спроса на данных финской оперы. Модель функции спроса можно записать в виде:

$$Q_{y_{ijk}|x,p,D} = (x_{ij}, x_j)\beta + \gamma p_{ijk} + D_k \alpha_k, \quad (4)$$

где $Q_{y_{ijk}|x,p,D}$ – условная медиана спроса.

На рис. 2 видно, что больше половины наблюдений заполнены на 80% и выше. При этом треть ценовых поясов были заполнены полностью. Следует учитывать, что заполняемость пояса не может превышать 100% и не может быть меньше 0, т.е. она является цензурированной. При ограниченном числе мест в зале и поясе следует различать потенциальный и фактический спрос на услуги театра (Laamanen, 2013). Спрос на спектакли, который мы наблюдаем, является фактическим. При этом потенциальный спрос совпадает с фактическим, если заполняемость зала меньше 100%, т.е. все, кто хотел приобрести билеты на спектакль, сделали это. Если фактический наблюдаемый спрос равен 100%, то могли остаться потребители, чей спрос не был удовлетворен. В таких случаях говорят, что потенциальный спрос превышает 100%, а значит, наблюдаемая зависимая переменная не отражает истинного значения спроса. То же верно и для отрицательного потенциального спроса. Поскольку треть наблюдений имеет заполняемость, равную 100%, то в модели необходимо учесть цензурированность зависимой переменной сверх 100%. Неучет цензурирования сверх

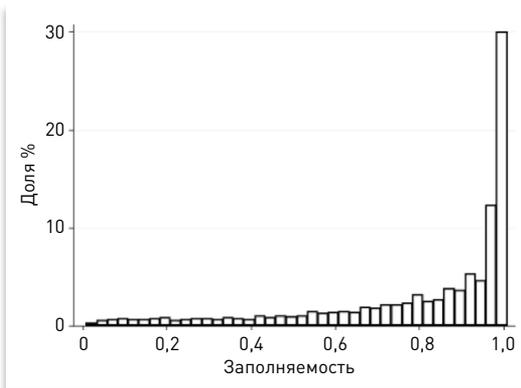


Рис. 2

Гистограмма плотности заполняемости ценовых поясов

приведет к недооценке абсолютных значений эффектов и смещению оценок параметров. Поскольку всего в данных имеется четыре наблюдения, где заполняемость была равна 0, что от общей доли наблюдений составляет менее одного процента, то цензурирование зависимой переменной нулем снизу можно не учитывать, поскольку это не приведет к значимому смещению параметров. Таким образом, для оценивания цензурированной сверху функции спроса в данной работе будет использована модель цензурированной медианной регрессии, метод оценивания которой предложен в работе (Chernozhukov, Hong, 2011). Цензурированный характер зависимой переменной также можно учесть с помощью тобит-модели, однако она требует предпосылок о распределении зависимой переменной, чего не требует модель цензурированной медианной регрессии. Функция спроса может быть представлена как:

$$Q_{y_{ijk}|x,p,D}^* = (x_{ij}, x_j) \beta + \gamma p_{ijk} + D_k \alpha_k,$$

$$Q_{y_{ijk}|x,p,D} = \begin{cases} Q_{y_{ijk}|x,p,D}^*, & Q_{y_{ijk}|x,p,D}^* \leq 1; \\ 1, & Q_{y_{ijk}|x,p,D}^* > 1, \end{cases} \quad (5)$$

где $Q_{y_{ijk}|x,p,D}^*$ — условная медиана потенциального спроса; $Q_{y_{ijk}|x,p,D}$ — условная медиана фактического спроса; y^* — потенциальный спрос, измеряемый в долях единицы; y — фактический спрос, измеряемый в долях единицы.

4. Результаты эконометрического оценивания

В табл. 4 представлены результаты оценки параметров различных спецификаций функции спроса. Так, из сравнения МНК-оценок для данных, агрегированных до уровня спектакля (2) и до уровня ценового пояса (3) при контроле качественных характеристик спектаклей, видно, что оценка ценовой эластичности на агрегированных данных является заниженной в абсолютных значениях. Это свидетельствует о том, что зрители театра различают места по качеству, предъявляя больший спрос на более дорогие места при прочих равных. Неучет качества места приводит к неверной интерпретации результатов оценки ценовой эластичности, свидетельствуя о неэластичности спроса. Кроме того, пропуск качественных характеристик постановки также будет приводить к увеличению оценки ценовой эластичности. Так, в регрессии (1) зависимости заполняемости только от цены билета оценка ценовой эластичности имеет положительный знак, что говорит о наличии смещения ввиду наличия пропущенной переменной качества. Результаты оценивания спецификаций на агрегированных данных согласуются с результатами ранних исследований по оценке функции спроса на агрегированных данных. Результаты оценки спецификаций (3)–(5) с контролем качества постановок и мест в зале подтверждают гипотезу о том, что спрос является слабо эластичным по цене.

Кроме того, мы решили проверить оценки параметров на необходимость использовать модели цензурированной медианной регрессии, тестируя на наличие смещения оценок ввиду цензурированной природы спроса. Видно, что оценки эффекта цены различаются при сравнении спецификаций (4) и (5). В спецификации (4) по сравнению с (5) значение эффекта цены меньше по модулю, что объясняется учетом цензурированного характера зависимой переменной. Значения эффектов остальных переменных в случае медианной регрессии также меньше в абсолютном выражении по сравнению с цензурированной медианной регрессией, что, в конечном счете, требует использовать цензурированную медианную регрессию.

Так, цена является значимым фактором при моделировании спроса на спектакли. Функция посетителей Пермского театра оперы и балета в среднем слабо эластична по цене (эластичность $-0,117$). Данный результат расходится с оценкой функции спроса на финскую оперу (эластичность $-1,17$), что может объясняться более высоким качеством постановок пермского театра и способностью пермской публики распознавать это качество. Отрицательный знак параметра и его значимость означает также, что для зрителей Пермского театра оперы и балета нехарактерен эффект Веблена, т.е. рост потребления товара по мере роста цены.

Помимо прочего, результаты показывают, что произведения, написанные русскими авторами, имеют больший успех у посетителей театра по сравнению с остальными спектаклями. Кроме того, заполняемость поясов на премьерные спектакли в среднем превышает заполняемость поясов на спектакли, демонстрирующиеся не первый год. Также можно заметить, что посетители в среднем больше предпочитают ходить на балеты, чем на оперы, что согласуется с интуитивным представлением о том, что балет является более понятным культурным продуктом, чем опера, которую слушает обычно более подготовленная публика. Данный факт подтверждается также положительным эффектом рейтинга балета, показывающего увеличение посещаемости массовых классических балетов. Среди показателей качества постановки положительный вклад в посещаемость спектаклей привносит число у спектакля наград в «Золотой маске». Также видно, что по сравнению с постановками, посещение которых разрешено людям любого возраста, включая детей, постановки, рекомендованный возраст для просмотра которых начинается с 12 лет, лучше заполняются, что объясняется различием в содержании спектаклей. Постановки, посещение которых разрешено всем без ограничений, – как правило, детские и семейные спектакли.

При этом наиболее популярные спектакли – «взрослые» спектакли, посещение которых рекомендовано после достижения 12 лет, однако постановки, рекомендуемый возраст просмотра которых начинается с 16 лет, в среднем заполняются хуже детских и семейных, что

Таблица 4

Результаты оценивания функции спроса

Переменная	Модель				
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
	МНК	МНК	МНК	Медианная регрессия	Цензурированная медианная регрессия
Логарифм цены	0,166***	–0,043	–0,097***	–0,073***	–0,117***
	(0,017)	(0,025)	(0,012)	(0,019)	(0,024)
Автор из России		0,054**	0,057***	0,048**	0,096***
		(0,017)	(0,010)	(0,017)	(0,019)
Премьерный год		0,105***	0,106***	0,108***	0,162***
		(0,023)	(0,014)	(0,023)	(0,028)
Рейтинг оперы		0,066	0,048	0,121**	0,029
		(0,045)	(0,027)	(0,044)	(0,047)
Рейтинг балета		0,072	0,103***	0,073	0,228***
		(0,038)	(0,023)	(0,037)	(0,057)
Тип спектакля — балет		0,298***	0,326***	0,245***	0,399***
		(0,026)	(0,014)	(0,023)	(0,028)
Число взятых побед в «Золотой маске»		0,033	0,039***	0,054**	0,045*
		(0,019)	(0,012)	(0,019)	(0,020)
Дирижер Валерий Платонов		–0,036	–0,040***	–0,028	–0,078***
		(0,019)	(0,011)	(0,018)	(0,021)
Дирижер Виталий Полонский		0,230***	0,258***	0,279***	0,266***
		(0,054)	(0,032)	(0,052)	(0,057)
Дирижер Теодор Курентзис		0,019	0,028	–0,001	0,062
		(0,032)	(0,019)	(0,031)	(0,035)
Допустимый возраст: с 12 лет		0,018	0,033**	0,006	0,040*
		(0,018)	(0,011)	(0,018)	(0,020)
Допустимый возраст: с 16 лет		–0,076*	–0,077***	–0,151***	–0,105***
		(0,030)	(0,018)	(0,030)	(0,031)
Время дня: с 14 и позднее		–0,022	–0,025	–0,004	–0,018
		(0,023)	(0,014)	(0,022)	(0,026)
Константа	0,616***	0,635***	1,247***	1,170***	1,371***
	(0,021)	(0,035)	(0,071)	(0,115)	(0,142)
<i>N</i>	298	298	2682	2682	2682
<i>k</i>	2	27	35	35	35
<i>R</i> ²	0,250	0,665	0,467		

Примечание. В ячейках таблицы представлены оценки параметров, в скобках стандартные ошибки. Символами «*», «**», «***» обозначены оценки, значимые на уровне 5, 1 и 0,1% соответственно; *N* – число наблюдений, *k* – число параметров. В моделях (1)–(2) уровень агрегирования – спектакли, в (3)–(5) – ценовые пояса спектаклей. В моделях (2)–(5) также учтены в качестве контрольных фиктивных переменные: сезон, месяц. В (3)–(5) – ценовой пояс. Базовые категории: тип спектакля – опера, дирижеры – другие дирижеры, допустимый возраст – с 0 лет, время дня – до 14 часов.

происходит из-за сильного сужения круга потенциальных посетителей и специфического содержания. В моделях (2)–(5) учтена сезонность путем включения дамми-переменных на отдельные месяцы и влияние внешнего окружения включением дамми-переменных на отдельные сезоны. Так, спрос на театральные постановки подвержен внутригодовой сезонности с пиком посещаемости в середине театрального сезона (декабрь, февраль, март). Наиболее слабо заполняются залы в конце и начале сезона (сентябрь, май, июнь). Контроль на наличие тренда в посещаемости по сезонам показывает, что спрос неизменно растет по сезонам. Вероятно, это связано с началом работы нового художественного руководителя театра в сезоне 2011/2012 и привыканием публики к новому формату постановок. Различные внешние по отношению к театру переменные (ИПЦ на кино, театры и концерты, реальные доходы населения) не объясняют дополнительной вариации в спросе по сезонам.

Заключение

Исследования, посвященные рынку театральных услуг, затрагивают различные вопросы, начиная с ценовой дискриминации в театре, заканчивая выявлением портрета типичного посетителя театра. Среди них лишь небольшая доля работ посвящена эмпирическим исследованиям функции спроса на театральные постановки. Обзор литературы показывает, что идентификация функции спроса может осуществляться на разных по структуре данных. Ранние исследования в основном проводились на агрегированных данных: в целом по театру или по отдельным сценам, — что приводило к весьма различным оценкам ценовой эластичности спроса. В современных работах авторы используют дезагрегированные данные до уровня отдельных сегментов, спектаклей, однако оценивание функции спроса для ценовых поясов впрямь еще не осуществлялось. Данные, предоставленные для исследования Пермским театром оперы и балета, позволили сформировать структуру данных таким образом, чтобы оценить спрос не для зала в целом, а для конкретного ценового пояса. Поскольку места в зале имеют разное удаление от сцены и также различаются по цене, то заполняемость зала также может различаться для разных мест в зале. Оценка функции спроса в разрезе ценовых поясов позволила оценить качество отдельного пояса и избавиться от смещения оценок параметров функции спроса.

Результаты оценивания цензурированной квантильной регрессии показали, что спрос является эластичным по цене с отрицательным знаком, что опровергает гипотезу об эффекте Веблена. Кроме того, мы выявили, что спрос на театральные услуги Пермского театра оперы и балета является слабо эластичным по цене. Это может объясняться как отсутствием близких субститутов, так как театр является единственным музыкальным театром в Перми, так и тем, что театр

стремится удерживать высокое качество постановок, а пермские зрители славятся своей искусностью и образованностью в театральном искусстве. Кроме цены, на посещаемость зрителей театров влияет национальность автора — зрители предпочитают посещать постановки российских авторов. Также люди охотнее идут на премьерные показы спектаклей. В целом зрители больше любят балеты, чем оперы, среди которых предпочтение отдают всемирно известным постановкам: «Лебединое озеро», «Жизель», «Дон Кихот» и «Ромео и Джульетта». Также посетители обращают внимание на дирижеров постановок, среди которых у них есть свои фавориты.

Оценка функции спроса также позволяет выработать рекомендации относительно эффективного ценообразования. Так, около трети всех ценовых поясов на ретроспективных данных являются заполненными полностью, это означает, что потенциальный спрос в эти ценовые пояса спектаклей превышает вместимость зала. Данный факт позволяет говорить о том, что увеличение цены билетов для этих наблюдений могло бы привести к повышению выручки от продажи билетов без снижения фактической заполняемости зала. Среди таких постановок можно отметить балеты (в 60% случаев заполняются полностью), классические балеты с мировым рейтингом (в 65% случаев заполняются полностью), места в центре зала, а именно — со второго по шестой ряд, на показы балетов (в 62–82% случаев заполняются полностью), балеты русских композиторов (в 72% случаев заполняются полностью). Таким образом, ввиду того что балеты в театре идут реже, чем оперы, а также того факта, что классический русский балет является визитной карточкой Пермского театра оперы и балета (театр, который горячо любит публика), рекомендацией, направленной на увеличение выручки, было бы увеличение частоты показов балета или установление более высоких цен на удобные места в центре зала именно на показы классического балета.

Описывая результаты, стоит упомянуть ограничения работы. Изначально, формируя структуру данных, мы упоминали о том, что места в зале разнородны по расположению, удаленности от сцены, соответственно по качеству обзора сцены, качеству звука и, конечно, цене. Ограничиваясь оценкой спроса для отдельных ценовых зон, мы пренебрегаем разнородностью мест, находящихся в одном ценовом поясе, предполагая, что места внутри одного пояса однородны. Оценка спроса на каждое место в зале позволило бы избежать этой проблемы, однако это привело бы к значительным вычислительным трудностям. Кроме того, ввиду отсутствия социально-демографической информации о покупателях билетов данное исследование не позволяет выявить эффект дохода и образования на спрос отдельных индивидов. Таким образом, исследование разнородности предпочтений потребителей также остается за рамками данного исследования.

В описании данных также упоминалось, что мы имеем информацию как о базовой цене продажи билета, которая и была использована в качестве меры цены, так и о фактической цене продажи билета с учетом скидки. Театр имеет систему предоставления скидок. Используя базовую цену продажи в качестве меры цены, мы не учитываем скидок, предоставляемых потребителям, что, несомненно, является важным допущением, поскольку скидка является дополнительным стимулом для тех категорий, которым она предоставляется. Поскольку целью данного исследования также является предоставление рекомендаций театру, то использование базовой цены представляется наиболее релевантным инструментом, так как театр может управлять именно базовой ценой.

Наконец, потребители, выбирая билет на спектакль, могут переключаться между разными ценовыми зонами. Соответственно, покупая билет, они опираются также и на заполняемость соседних ценовых зон, где качество обзора и вида, а также цена, несильно различаются по сравнению с рассматриваемым поясом. На данный момент, оценивая спрос, мы не учитываем заполняемость других поясов. Поэтому в качестве направления дальнейшего исследования стоит выделить оценку системы одновременных уравнений, где будет оцениваться заполняемость каждого пояса, при этом заполняемость одного пояса будет зависеть от заполняемости всех остальных мест в зале.

ЛИТЕРАТУРА

- Автономов Ю.В.** (2011). Эмпирические исследования спроса на культурные блага: исполнительское искусство и объекты культурного наследия. М.: Институт экономики РАН.
- Автономов Ю.В.** (2014). Эластичность спроса на исполнительское искусство по цене и доходу: основные результаты эмпирических исследований // *Measurement Techniques*. Vol. 56 (12). P. 1323–1326.
- Рубинштейн А.Я.** (2012). Опекаемые блага в сфере культуры: признаки и последствия «болезни цен». М.: ИЭ РАН.
- Baumol W.J., Bowen W.G.** (1966). *Performing Arts – the Economic Dilemma: A Study of Problems Common to Theatre, Opera, Music and Dance*. Cambridge: MIT Press.
- Bonato L., Gagliardi F., Gorelli S.** (1990). The Demand for Live Performing Arts in Italy // *Journal of Cultural Economics*. Vol. 14 (2). P. 41–52.
- Borland J., MacDonald R.** (2003). Demand for Sport. *Oxford Review of Economic Policy*. Vol. 19 (4). P. 478–502.
- Chernozhukov V., Hong H.** (2011). Three-Step Censored Quantile Regression and Extramarital Affairs // *Journal of the American Statistical Association*. Vol. 97. No. 459. P. 872–882.
- Choi C., Jeong M., Mattila A.S.** (2015). Revenue Management in the Context of Movie Theaters: Is It Fair? // *Journal of Revenue and Pricing Management*. Vol. 14 (2). P. 72–83.

- Colbert F., Nantel J.** (1989). The Market for Cultural Activities: New Approaches for Segmentation Studies. In: Chartrand H.H., Hendon W.S., McCaughey C. (eds) “*Cultural Economics '88: A Canadian Perspective*”. Akron: ACEI. P. 133–140.
- Corning J., Levy A.** (2002). Demand for Live Theater with Market Segmentation and Seasonality // *Journal of Cultural Economics*. Vol. 26 (3). P. 217–235.
- Felton M.V.** (1989). Major Influences on the Demand for Opera Tickets // *Journal of Cultural Economics*. Vol. 13 (1). P. 53–64.
- Gapinski J.H.** (1984). The Economics of Performing Shakespeare // *The American Economic Review*. Vol. 74 (3). P. 458–466.
- Greckel F.R., Felton M.V.** (1987). Price and Income Elasticities of Demand: A Case Study of Louisville // In: Grant N.K. et al. (eds) “*Economic Efficiency and the Performing Arts*”. Akron: ACEI. P. 62–73.
- Hansmann H.** (1981). Nonprofit Enterprise in the Performing Arts // *The Bell Journal of Economics*. Vol. 12. No. 2. P. 341–361.
- Houthakker H.S., Taylor L.D.** (1970). Consumer Demand in the United States. Cambridge: Harvard University Press.
- Jenkins S., Austen-Smith D.** (1987). Interdependent Decision-Making in Non-Profit Industries: A Simultaneous Equation Analysis of English Provincial Theatre // *International Journal of Industrial Organization*. Vol. 5 (2). P. 149–174.
- Kimes S.E., Chase R.B.** (1998). The Strategic Levers of Yield Management // *Journal of Service Research*. Vol. 1 (2). P. 156–166.
- Kimes S.E., Wirtz J.** (2003). Has Revenue Management become Acceptable? Findings from an International Study on the Perceived Fairness of Rate Fences // *Journal of Service Research*. Vol. 6 (2). P. 125–135.
- Krebs S., Pommerehne W.** (1995). Politico-Economic Interactions of German Public Performing Arts Institutions // *Journal of Cultural Economics*. Vol. 19 (1). P. 17–32.
- Laamanen J.P.** (2013). Estimating Demand for Opera Using Sales System Data: The Case of Finnish National Opera // *Journal of Cultural Economics*. Vol. 37 (4). P. 417–432.
- Levy-Garboua L., Montmarquette C.** (1996). A Microeconomic Study of Theatre Demand // *Journal of Cultural Economics*. Vol. 20 (1). P. 25–50.
- Litman B.R.** (1998). The Motion Picture Mega-Industry. Boston: Allyn & Bacon.
- Moore T.G.** (1966). The Demand for Broadway Theater Tickets // *Review of Economics and Statistics*. Vol. 48 (1). P. 79–87.
- Orbach B.Y., Einav L.** (2007). Uniform Prices for Differentiated Goods: The Case of the Movie-Theater Industry // *International Review of Law and Economics*. Vol. 27 (2). P. 129–153.
- Pommerehne W., Kirchgassner G.** (1987). The Impact of Television on the Demand for Cinema and Theatre Performances. In: Grant N.K. et al. (eds) “*Economic Efficiency and the Performing Arts*”. Akron: ACEI. P. 44–61.
- Schimmelpfennig J.** (1997). Demand for Ballet: a Non-Parametric Analysis of the 1995 Royal Ballet Summer Season // *Journal of Cultural Economics*. Vol. 21 (2). P. 119–127.
- Schulze G., Rose A.** (1998). Public Orchestra Funding in Germany – an Empirical Investigation // *Journal of Cultural Economics*. Vol. 22 (4). P. 227–247.

- Seaman B.A.** (2006). Empirical Studies of Demand for the Performing Arts. In: Ginsburgh V., Throsby D. (eds) “*Handbook of the Economics of Arts and Culture*” (Chap. 14). NorthHolland: Elsevier. P. 415–472.
- Throsby D.** (1990). Perception of Quality in Demand for the Theatre // *Journal of Cultural Economics*. Vol. 14 (1). P. 65–82.
- Throsby D.** (1994). The Production and Consumption of the Arts: A View of Cultural Economics // *Journal of Economic Literature*. Vol. 32 (1). P. 1–29.
- Throsby D., Withers G.A.** (1979). *The Economics of the Performing Arts*. New-York: St. Martins.
- Touchstone S.K.** (1980). The Effects of Contributions on Price and Attendance in the Lively Arts // *Journal of Cultural Economics*. Vol. 4 (1). P. 33–46.
- Urrutiaguer D.** (2002). Quality Judgements and Demand for French Public Theatre // *Journal of Cultural Economics*. Vol. 26 (3). P. 185–202.
- Willis K., Snowball J.** (2009). Investigating How the Attributes of Live Theatre Productions Influence Consumption Choices Using Conjoint Analysis: The Example of the National Arts Festival, South Africa // *Journal of Cultural Economics*. Vol. 33 (3). P. 167–183.
- Withers G.** (1980). Unbalanced Growth and the Demand for the Performing Arts: An Econometric Analysis // *Southern Economic Journal*. Vol. 46. P. 735–742.
- Zieba M.** (2009). Full-Income and Price Elasticities of Demand for German Public Theatre // *Journal of Cultural Economics*. Vol. 33 (2). P. 85–108.

Поступила в редакцию 28 сентября 2017 года

REFERENCES (with English translation or transliteration)

- Avtonomov Y.V.** (2011). Empirical Research of Demand for Cultural Goods: Performing Arts and Cultural Heritage. Moscow: RAS Institute of Economics (in Russian).
- Avtonomov Y.V.** (2014). Price and Income Elasticity of Demand for Performing Arts: Main Results of Empirical Research. *Measurement Techniques*, 56 (12), 1323–1326 (in Russian).
- Baumol W.J., Bowen W.G.** (1966). *Performing Arts – the Economic Dilemma: A Study of Problems Common to Theatre, Opera, Music and Dance*. Cambridge: MIT Press.
- Bonato L., Gagliardi F., Gorelli S.** (1990). The Demand for Live Performing Arts in Italy. *Journal of Cultural Economics*, 14 (2), 41–52.
- Borland J., MacDonald R.** (2003). Demand for Sport. *Oxford Review of Economic Policy*, 19 (4), 478–502.
- Chernozhukov V., Hong H.** (2011). Three-Step Censored Quantile Regression and Extramarital Affairs. *Journal of the American Statistical Association*, 97, 459, 872–882.
- Choi C., Jeong M., Mattila A.S.** (2015). Revenue Management in the Context of Movie Theaters: Is It Fair? *Journal of Revenue and Pricing Management*, 14 (2), 72–83.

- Colbert F., Nantel J.** (1989). The Market for Cultural Activities: New Approaches for Segmentation Studies. In: Chartrand H.H., Hendon W.S., McCaughey C. (eds) “*Cultural Economics '88: A Canadian Perspective*”. Akron: ACEI, 133–140.
- Corning J., Levy A.** (2002). Demand for Live Theater with Market Segmentation and Seasonality. *Journal of Cultural Economics*, 26 (3), 217–235.
- Felton M.V.** (1989). Major Influences on the Demand for Opera Tickets. *Journal of Cultural Economics*, 13 (1), 53–64.
- Gapinski J.H.** (1984). The Economics of Performing Shakespeare. *The American Economic Review*, 74 (3), 458–466.
- Greckel F.R., Felton M.V.** (1987). Price and Income Elasticities of Demand: A Case Study of Louisville. In: Grant N.K. et al. (eds) “*Economic Efficiency and the Performing Arts*”. Akron: ACEI, 62–73.
- Hansmann H.** (1981). Nonprofit Enterprise in the Performing Arts. *The Bell Journal of Economics*, 12, 2, 341–361.
- Houthakker H.S., Taylor L.D.** (1970). Consumer Demand in the United States. Cambridge: Harvard University Press.
- Jenkins S., Austen-Smith D.** (1987). Interdependent Decision-Making in Non-Profit Industries: A Simultaneous Equation Analysis of English Provincial Theatre. *International Journal of Industrial Organization*, 5 (2), 149–174.
- Kimes S.E., Chase R.B.** (1998). The Strategic Levers of Yield Management. *Journal of Service Research*, 1 (2), 156–166.
- Kimes S.E., Wirtz J.** (2003). Has Revenue Management become Acceptable? Findings from an International Study on the Perceived Fairness of Rate Fences. *Journal of Service Research*, 6 (2), 125–135.
- Krebs S., Pommerehne W.** (1995). Politico-Economic Interactions of German Public Performing Arts Institutions. *Journal of Cultural Economics*, 19 (1), 17–32.
- Laamanen J.P.** (2013). Estimating Demand for Opera Using Sales System Data: The Case of Finnish National Opera. *Journal of Cultural Economics*, 37 (4), 417–432.
- Levy-Garboua L., Montmarquette C.** (1996). A Microeconomic Study of Theatre Demand. *Journal of Cultural Economics*, 20 (1), 25–50.
- Litman B.R.** (1998). The Motion Picture Mega-Industry. Boston: Allyn & Bacon.
- Moore T.G.** (1966). The Demand for Broadway Theater Tickets. *Review of Economics and Statistics*, 48 (1), 79–87.
- Orbach B.Y., Einav L.** (2007). Uniform Prices for Differentiated Goods: The Case of the Movie-Theater Industry. *International Review of Law and Economics*, 27 (2), 129–153.
- Pommerehne W., Kirchgassner G.** (1987). The Impact of Television on the Demand for Cinema and Theatre Performances. In: Grant N.K. et al. (eds) “*Economic Efficiency and the Performing Arts*”. Akron: ACEI. P. 44–61.
- Rubinstein A.Y.** (2012). Patronized Goods in the Sphere of Culture: “Price Disease” Features and Effects. Moscow: RAS Institute of Economics (in Russian).
- Schimmelpfennig J.** (1997). Demand for Ballet: a Non-Parametric Analysis of the 1995 Royal Ballet Summer Season. *Journal of Cultural Economics*, 21 (2), 119–127.

- Schulze G., Rose A.** (1998). Public Orchestra Funding in Germany – an Empirical Investigation. *Journal of Cultural Economics*, 22 (4), 227–247.
- Seaman B.A.** (2006). Empirical Studies of Demand for the Performing Arts. In: Ginsburgh V., Throsby D. (eds) “*Handbook of the Economics of Arts and Culture*” (Chap. 14). NorthHolland: Elsevier, 415–472.
- Throsby D.** (1990). Perception of Quality in Demand for the Theatre. *Journal of Cultural Economics*, 14 (1), 65–82.
- Throsby D.** (1994). The Production and Consumption of the Arts: A View of Cultural Economics. *Journal of Economic Literature*, 32 (1), 1–29.
- Throsby D., Withers G.A.** (1979). *The Economics of the Performing Arts*. New-York: St. Martins.
- Touchstone S.K.** (1980). The Effects of Contributions on Price and Attendance in the Lively Arts. *Journal of Cultural Economics*, 4 (1), 33–46.
- Urrutiaguer D.** (2002). Quality Judgements and Demand for French Public Theatre. *Journal of Cultural Economics*, 26 (3), 185–202.
- Willis K., Snowball J.** (2009). Investigating How the Attributes of Live Theatre Productions Influence Consumption Choices Using Conjoint Analysis: The Example of the National Arts Festival, South Africa. *Journal of Cultural Economics*, 33 (3), 167–183.
- Withers G.** (1980). Unbalanced Growth and the Demand for the Performing Arts: An Econometric Analysis. *Southern Economic Journal*, 46, 735–742.
- Zieba M.** (2009). Full-Income and Price Elasticities of Demand for German Public Theatre. *Journal of Cultural Economics*, 33 (2), 85–108.

Received 28.09.2017

A.R. Ozhegova

National Research University Higher School of Economics, Perm, Russia

E.M. Ozhegov

National Research University Higher School of Economics, Perm, Russia

Estimation of Demand Function for Performing Arts: Empirical Analysis

Abstract. Government-subsidized theatres in Russia aim to increase both revenue and number of tickets sold. Achievement of such a goal is closely connected with study of theatre tickets demand function focusing on the estimation of price elasticity of demand. Previous papers studied price elasticity of demand for theatrical performances provide controversial results. Estimates of price elasticity varies with countries, theatres, segments of theatre audience and even with level of data aggregation. Ticket sales and price data aggregation at the national level or theatre level typically does not allow to control for the differences in produced cultural goods quality. Incorrect control or ignoring of a theatre, performances and seats quality leads to a problem of omitted variables and bias in price elasticity estimates. In this paper we employ disaggregated ticket sales data for four seasons of Perm opera and ballet theatre and estimate the price effect on the theatrical demand for various performance types and seats in the hall. We use censored quantile regression to estimate the parameters of theatre demand function. We reveal the weak elasticity of demand for Perm opera and ballet theatre. We also show that ignoring the limited capacity of the theatre hall, characteristics of performances and seats quality leads to biased estimates of demand function parameters.

Keywords: demand, theatre, cultural economics, price elasticity.

JEL Classification: Z11, D12, C24.

Вопросы экономической политики



М.Е. Мамонов

Кредитный канал монетарной политики в России: микроэкономические оценки для розничного и корпоративного сегмента кредитного рынка

С.П. Земцов

Ю.В. Царева

Предпринимательская активность в регионах России: насколько пространственные и временные эффекты детерминируют развитие малого бизнеса

М.Е. Мамонов¹

ЦМАКП в ИНП РАН; НИУ ВШЭ, Москва

Кредитный канал монетарной политики в России: микроэкономические оценки для розничного и корпоративного сегмента кредитного рынка²

Аннотация. В статье сравнивается работоспособность кредитного канала денежно-кредитной политики (ДКП) в розничном и корпоративном сегментах кредитного рынка в России на основе ежемесячных данных банковских балансов. Расчеты показали, что средневзвешенная ставка по аукционам прямого РЕПО отрицательно воздействует на кредитную активность банков в обоих сегментах рынка – причем в розничном влияние в 2,4 раза сильнее, чем в корпоративном. Кредитный канал ослабляется с ростом обеспеченности банков собственным капиталом и абсолютно ликвидными активами (только в розничном сегменте) и усиливается с ростом их вложений в корпоративные облигации (в обоих сегментах). Полученные оценки указывают на то, что одна и та же процентная политика Банка России будет иметь вдвое больший экономический эффект в розничном сегменте кредитного рынка, чем в корпоративном. Развитие рынка корпоративных облигаций выгодно Банку России, поскольку оно может приводить к повышению, а не к снижению эффективности кредитного канала ДКП. Несмотря на ограниченные возможности влияния Банка России на кредитную политику крупных банков, любая мера регулятора, которая будет сопровождаться послаблениями по капиталу, будет компенсироваться повышением эффективности кредитного канала ДКП в корпоративном сегменте рынка. С точки зрения контрциклических буферов капитала это означает, что в периоды макроэкономических рецессий эффективность кредитного канала будет расти, а в периоды экспансий сокращаться.

Ключевые слова: банки, кредитный канал, ЦБ РФ, розничные кредиты, корпоративные кредиты, собственный капитал, ликвидность, кредитный риск.

Классификация JEL: G21, G28, D22, D43, C23.

1. Введение

Центральный банк Российской Федерации стал играть заметную роль в структуре фондирования российских банков в период системного банковского кризиса 2008–2009 гг. (Горюнов и др., 2015; Пестова, 2017). Его роль еще больше возросла, начиная со второй половины 2011-х годов – с момента перехода банковского сектора в режим хронического дефицита ликвидности (Мамонов, Солнцев, 2012). Регулятор стал использовать ряд инструментов, ключевую роль среди которых получили аукционы недельного РЕПО. В результате в каждый из этих периодов банковский сектор превращался из нетто-кредитора ЦБ РФ в нетто-заемщика (рис. 1)³. В первый

¹ Автор выражает благодарность О. Солнцеву, О. Борзых, В. Соколову, З. Фунгачовой (Z. Fungacova), анонимному рецензенту, участникам 15-го Открытого научно-практического семинара ЦМАКП «Как работает кредитный канал монетарной политики в России» и XVIII Апрельской международной научной конференции по проблемам развития экономики и общества за конструктивную критику. Любые оставшиеся в статье ошибки принадлежат только автору.

² Исследование выполнено при финансовой поддержке Министерства экономики РФ в рамках НИР № 0105-03-16 в 2016 г. и в рамках Программы фундаментальных исследований НИУ ВШЭ в 2017–2018 гг.

³ Так, размер чистой ликвидной позиции банковского сектора по операциям с ЦБ РФ и Минфином (требований к ним за вычетом обязательств перед ними) достиг –2,5 трлн руб. в начале 2009 г., увеличился до +2,3 трлн руб. к середине 2010 г. (в период разморозки кредитного рынка), а затем вновь снизился до тех же –2,5 трлн руб. на пике бума на розничном кредитном рынке в середине 2012 г.

период увеличение рефинансирования банков обеспечивало стабильность банковского сектора в условиях кризиса. Во второй – наращивание задолженности банков перед ЦБ РФ было призвано сократить разрыв в динамике между активами и пассивами (рис. 2), образовавшийся в результате увеличения спроса населения на кредиты при замедлении склонности домашних хозяйств к сбережениям (локальный бум на рынке розничных кредитов). В таких условиях ЦБ РФ средства регулирования минимальной ставки на аукционах недельного РЕПО и объемов предоставляемой на них ликвидности начал влиять на кредитную активность банков (Перевышина, Перевышин, 2015; Зюзина, Егоров, 2015; Борзых, 2016, 2017). Вопрос, как именно ЦБ РФ влияет на кредитную активность банков в розничном сегменте кредитного рынка и как – в корпоративном, пока остается открытым. Заранее неочевидно, как такое влияние в каждом сегменте кредитного рынка зависит (и зависит ли?) от балансовых характеристик банков (их обеспеченности ликвидностью и собственным капиталом, а также склонностью к кредитным рискам и размера активов) – факторов, определяющих предложение кредитов.

В практической плоскости эти вопросы сводятся к тому, в какой мере ЦБ РФ способен повлиять на стагнацию предложения кредитов в России в середине 2010-х годов: стимулировать его оживление за счет снижения ключевой ставки (с которой тесно коррелирует средневзвешенная ставка по аукционам прямого РЕПО, здесь и далее: ставка РЕПО) или спровоцировать его дальнейшее торможение, или даже сокращение, за счет повышения ставки.

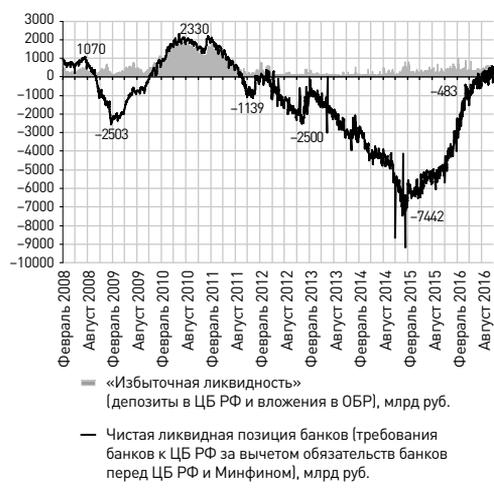


Рис. 1

Чистая ликвидная позиция банковского сектора по операциям с ЦБ РФ и Минфином, млрд руб.



Рис. 2

Годовая динамика счетов и депозитов населения и кредитов населению и нефинансовым предприятиям (с исключением влияния валютной переоценки)

Для ответа на поставленные вопросы был использован и расширен опыт, накопленный в литературе по кредитному и балансовому каналам денежно-кредитной политике (ДКП) центральных банков (Bernanke, Blinder, 1992; Kashyap, Stein, 2000; Cetorelli, Goldberg, 2012; Jimenez et al., 2012; Ramos-Tallada, 2015; и др.). В приведенных исследованиях было проанализировано влияние процентной ставки регуляторов на краткосрочную динамику кредитных портфелей банков и как это влияние менялось от банка к банку в результате рыночных фрикций, определяемых как несовершенства рынка, вынуждающие часть его участников отклоняться от среднерыночных норм поведения (DeGennaro, Robotti, 2007). Для игроков, действующих на кредитном рынке, такие отклонения обычно обуславливаются причинами, побуждающими различные банки брать на себя повышенный кредитный риск, держать меньше средств в ликвидной форме, функционировать с повышенным левериджем и т.п. в сравнении со среднерыночными характеристиками соответствующих показателей. Как отмечается в исчерпывающем обзоре каналов трансмиссии ДКП, представленном в (Voivin et al., 2010) и опубликованном в одном из последних «*Handbook of Monetary Economics*», основной вывод из исследований кредитного канала монетарной политики состоит в том, что действия регулятора значительно сильнее влияют на кредитную активность мелких банков, чем на кредитную активность крупных финансовых институтов. Причина в том, что большие банки обычно имеют более диверсифицированную ресурсную базу, и для поддержки своих кредитных портфелей им гораздо проще заместить рефинансирование, полученное от Центрального банка, в случае его удорожания, прочими видами обязательств (например, выпуском собственных долговых обязательств) или продажей части ликвидных активов (например, корпоративных облигаций).

Подобные механизмы эмпирически обнаруживались в основном для стран с развитой экономикой. Работают ли они в России? Если да, то каким образом они модифицируются с учетом фрикций рынка: 1) российского банковского сектора (доминирование государственных банков, структурный сдвиг в кредитном риске частных банков, неравный доступ банков к рефинансированию в ЦБ РФ и др.); 2) рынка ценных бумаг (акций корпораций, государственных и корпоративных облигаций)? Как сильно влияние ДКП в розничном сегменте отличается от ее воздействия на корпоративный сектор?

Для ответа на эти вопросы был проведен регрессионный анализ на панельных данных российских банков по следующим направлениям (рис. 3).

1. Оценка среднего на горизонте 2008–2016 гг. влияния процентной ставки ЦБ РФ на кредитную активность банков в розничном и корпоративном сегментах кредитного рынка. Работает ли кредитный канал ДКП в среднем?

2. Оценка факторов предложения, обуславливающих отклонение влияния ставки ЦБ РФ от среднего по рынку. Как кредитный канал ДКП работает для каждого конкретного банка (учет фрикций рынка)?

3. Оценка факторов предложения в различных по масштабу группах банков. Наблюдаются ли систематические различия в работоспособности кредитного канала ДКП в группах мелких, средних и крупных банков?

Описанная схема анализа влияния ставки ЦБ РФ на кредитную активность российских банков укладывается в стандартный набор упражнений, выполняемых в литературе по кредитному каналу (см. обзор ниже). Однако новшество предлагаемого в данной работе анализа состоит в дезагрегировании выводов относительно работоспособности кредитного канала на уровень отдельных сегментов кредитного рынка – розничного и корпоративного – и их сравнении. До этого существовали лишь работы о макроуровне, пытающиеся оценить влияние ставки центральных банков, например, на рынок ипотечных кредитов в целом (Iacoviello, Minetti, 2008).

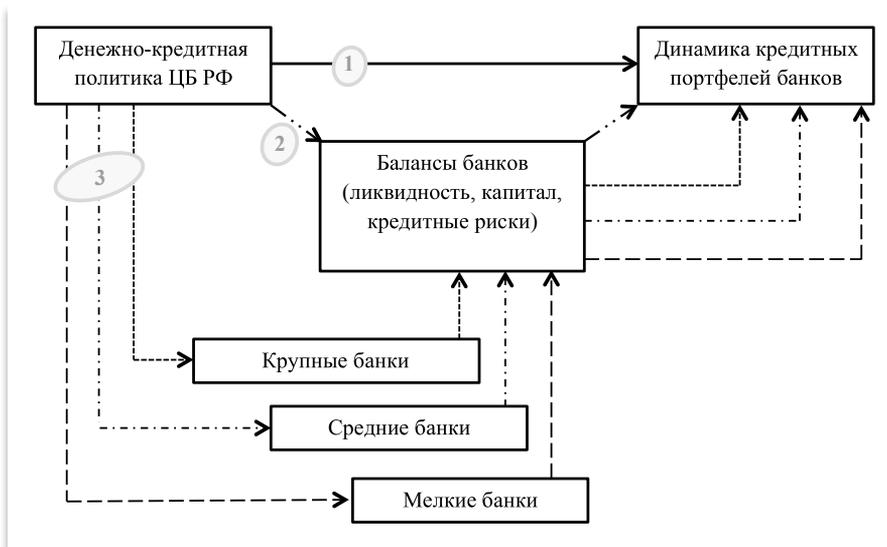


Рис. 3

Схема анализа работоспособности кредитного канала денежно-кредитной политики со стороны балансов банков

2. Обзор литературы по кредитному каналу ДКП

В литературе по кредитному каналу ДКП выделяются два направления: работы о макроуровне (Bernanke, Blinder, 1992; Bernanke, Gertler, 1995; Iacoviello, Minetti, 2008) и микроуровне – исследования, стимулированные работами А. Кашьяпа и Дж. Штайна (Kashyap, Stein, 1994, 2000).

Макроуровень. В работе (Bernanke, Blinder, 1992) было показано, что ставка, по которой ФРС США предоставляет ликвидность американским банкам, отрицательно влияет на кредитование экономики, т.е. рост ставки подавляет экономическую активность (другими словами, эффект спроса преобладает над эффектом предложения кредитов). В (Iacoviello, Minetti, 2008) был сделан вывод о том, что влияние кредитного канала ДКП на ипотечный рынок будет тем сильнее, чем в большей мере население использует средства, привлеченные от банков, а не от прочих финансовых институтов, для финансирования покупки жилья. Этот вывод был получен для четырех стран (Финляндии, Норвегии, Германии и Великобритании) с помощью аппарата векторных авторегрессий (VAR).

Микроуровень. Далее исследователи задались вопросом, как подобные эффекты могут быть дезагрегированы на микроуровень. Если бы была верна теорема Модильяни–Миллера, то в экономике отсутствовали бы рыночные фрикции – не было бы различий во влиянии ставки на кредитную активность мелких и крупных банков, банков с большей и меньшей обеспеченностью собственными средствами и ликвидностью (т.е. альтернативами для ресурсов, привлекаемых от центральных банков). Однако наличие фрикций не подвергалось сомнению с точки зрения простых эмпирических наблюдений. Первыми, кто перевел эти наблюдения на академический уровень, оказались А. Кашьяп и Дж. Штайн – они использовали панельные данные американских банков и методами статических регрессий показали, что влияние ставки ФРС на темпы прироста кредитных портфелей банков – в среднем отрицательное, оно ослабевает с ростом обеспеченности банков ликвидными активами (ценными бумагами), а также с ростом масштаба банков, сопровождающимся усилением диверсификации пассивов и, соответственно, сокращением зависимости от средств ФРС (Kashyap, Stein, 2000).

В последовавших работах эти же авторы тестировали способность прочих микроэкономических переменных ослаблять или усиливать кредитный канал денежно-кредитной политики. Так, в (Kishan, Opiela, 2000) было показано, что с ростом обеспеченности банков собственным капиталом действие кредитного канала ослабевает. В (Altunbus et al., 2010) было показано, что действие кредитного канала усиливается с ухудшением качества кредитов банков, но ослабевает с ростом забалансовых операций. В (Cetorelli, Goldberg, 2012) было установлено, что даже крупные банки могут быть подвержены шокам процентной ставки регулятора, если их операции характеризуются низкой степенью трансграничной диверсификации. В (Jimenez et al., 2014), используя уникальные данные о заявках испанских фирм на кредиты в Испании, авторы обнаружили, что снижение краткосрочной ставки регулятора побуждает менее капитализированные банки одобрять кредитные заявки более рискованным фирмам, требуя от них

меньшие залоги в качестве обеспечения. При этом ставка регулятора по долгосрочным кредитам не имела подобного негативного влияния на системные риски финансового сектора. В (Ramos-Tallada, 2015) для бразильских банков показано, что все те микроэкономические переменные, которые были действенными в исследованиях по развитым странам, не вызывают никакого корректирующего воздействия на кредитный канал в Бразилии. Вместо них значимый эффект давал такой показатель, как премия за риск, рассчитываемый на уровне отдельных банков (*external finance premium*, EFP), и волатильность инструмента ДКП. Чем больше значение EFP для отдельного банка, тем больше оказывается его подверженность шокам процентных ставок на денежном рынке, тем сильнее становится влияние ставки центрального банка на его кредитную активность. Другая логика действует в случае роста волатильности ставки: если ставка становится слишком волатильной, экономические агенты перестают пользоваться соответствующим видом рефинансирования, поскольку им становится все сложнее прогнозировать риски, сопряженные с его применением. Последнее может быть рассмотрено как проявление проблемы, описанной Р. Таунсендом в (Townsend, 1979) (*costly state verification problem*, проблема сложности верификации банком состояния своих заемщиков, см. также (Bernanke, Gertler, 1989)).

В российских работах исследованию кредитного канала уделяется все больше внимания, которое в основном сосредоточено на тестировании предсказаний А. Кашьяпа и Дж. Штайна. Так, в работе (Зюзина, Егоров, 2015) авторы демонстрируют, что этот эффект работает, но в противоположном направлении, что объясняется ими перераспределением активов (от кредитов к вложениям в облигации) в случае ужесточения ДКП. В (Перевышина, Перевышин, 2015) тестируются предсказания, сформулированные в работах (Bernanke, Blinder, 1992; Cetorelli, Goldberg, 2012); показано, что они справедливы и в российских условиях.

В существенно более углубленном исследовании, чем в предыдущих двух работах (Борзых, 2016), был получен удивительный результат: для группы крупных банков в периоды структурного дефицита ликвидности (2011–2014 гг.) был обнаружен антиэффект ликвидности Кашьяпа–Штейна. Другими словами, такие банки в указанные периоды, по крайней мере частично, замещают корпоративные кредиты рефинансированием для извлечения ренты от перераспределения ликвидности от ЦБ РФ к средним и мелким банкам. Однако сохранится ли этот вывод на более длительных горизонтах времени? Кроме того, до сих пор – не только в российских, но и в зарубежных исследованиях – не был поставлен вопрос о сравнительной работоспособности кредитного канала в розничном и корпоративном сегментах кредитного рынка на микроданных. В работе (Борзых, 2017) ставится вопрос о наличии асимметрии во влиянии инструмента ДКП на корпоратив-

ные кредитные портфели финансовых организаций. Автором было показано, что крупные банки оказываются более чувствительными к снижению ставки ЦБ РФ, чем к повышению. Для средних и мелких банков ситуация обратная.

3. Денежно-кредитная политика ЦБ РФ и динамика кредитных портфелей банков

Сначала был проведен предварительный анализ, основанный на сопоставлении динамики ставки РЕПО (выбранного инструмента ДКП) с динамикой кредитных портфелей банков в розничном и в корпоративном сегменте кредитного рынка. В обоих случаях из распределения банков по месячным темпам прироста портфелей были извлечены данные из 25-, 50- (медиана) и 75-го перцентиля распределения для анализа влияния ставки регулятора на банки с низкой, средней и высокой динамикой кредитных портфелей. Заранее неизвестно, в какой части распределения влияние ставки окажется наибольшим – в нижней, средней или верхней. Можно предположить, что с ростом перцентиля влияние будет усиливаться. Другими словами, банки с меньшей кредитной активностью могут быть меньше подвержены шокам ДКП, чем банки с большей кредитной активностью.

Как показали наши расчеты, это предположение не противоречит действительности (рис. 4–5). Так, на выбранном горизонте анализа – с января 2008 г. по июнь 2016 г. – наблюдались два существенных всплеска значений ставки РЕПО: в начале 2009 г. и в конце 2014 г. В обоих случаях наблюдались также и замедления ежемесячной динамики кредитных портфелей банков – как в розничном (рис. 4), так и в корпоративном (рис. 5) сегментах. Причем банки с повышенной кредитной активностью действительно замедляли темпы наращива-



Рис. 4

Инструмент ДКП и месячные темпы прироста розничных кредитных портфелей банков, %

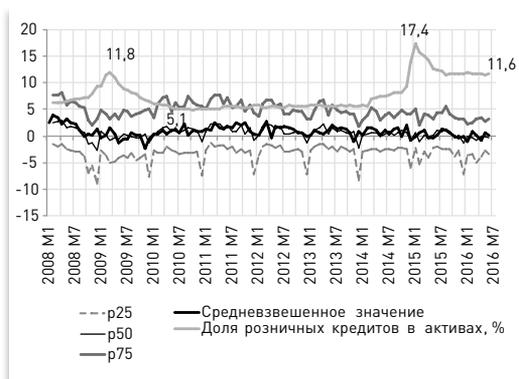


Рис. 5

Инструмент ДКП и месячные темпы прироста корпоративных кредитных портфелей банков, %

Примечание. Условные обозначения на графиках: p25, p50 и p75 – 25-, 50- и 75-й перцентили распределения банков по месячным темпам прироста кредитных портфелей банков (банки с невысокой, средней и высокой динамикой портфеля кредитов). Ставка РЕПО равна среднему из внутримесячных значений средневзвешенной процентной ставки по аукционам прямого РЕПО (инструмент ДКП).

ния кредитов сильнее, чем банки с меньшей кредитной активностью. Однако последнее верно скорее для розничного сегмента, чем для корпоративного, в котором отрицательная корреляция ставки и динамики кредитов выглядит менее отчетливой.

Подобный анализ, конечно, не учитывает действия прочих факторов — собственно, со стороны спроса и предложения кредитов. Для устранения этого недостатка требуется построить регрессионную модель связи ставки РЕПО с кредитной активностью банков.

Для ответа на вопрос, работает ли кредитный канал ДКП в среднем, было специфицировано уравнение, определяющее усредненное по всем банкам на всем горизонте наблюдений влияние ставки РЕПО на внутримесячную динамику кредитных портфелей банков — отдельно в розничном и в корпоративном сегментах кредитного рынка в России:

$$\Delta \log LNS_{it} = \alpha + \beta_1 KeyRate_{t-1} + \beta_2 KeyRateVolatility_{t-1} + \sum_{j=1}^J \gamma_j BANK_{j,it-1} + \sum_{k=1}^K \delta_k MACRO_{k,it-1} + \varepsilon_{it}, \quad (1)$$

где для банка i в месяце t : $\Delta \log LNS_{it}$ — темп прироста кредитов населению или нефинансовым предприятиям за месяц; $KeyRate_{t-1}$ и $KeyRateVolatility_{t-1}$ — выбранный инструмент ДКП и его внутримесячная волатильность в период $t-1$; $BANK_{j,it}$ — показатель j , отражающий параметры бизнес-модели банка (степень специализации на кредитовании, обеспеченность ликвидностью и собственным капиталом и др.) и профиль его рисков (доля просроченных кредитов в кредитах и др.), $j = 1, \dots, J$; $MACRO_{k,it-1}$ — показатель k , отражающий экономическую активность (темпы прироста ВВП за скользящие 12 месяцев, данные Минфина РФ) и динамику курса рубля, $k = 1, \dots, K$; ε_{it} — регрессионная ошибка, нормально распределенная, имеющая нулевое среднее и дисперсию, зависящую от размера банка.

Для оценки этой и последующих расширений модели кредитного канала была сформирована панельная база данных, в которую были включены все банки, раскрывающие балансовые отчеты (формы 101) на сайте ЦБ РФ в период с января 2008 г. по июнь 2016 г.⁴ Использовались ежедневные данные ЦБ РФ по аукционам РЕПО с различными сроками (от 1 дня до 1 года). Перед оцениваем к выборке были применены стандартные фильтры, позволяющие исключить влияние выбросов на результаты оценок. В частности, были исключены все наблюдения формата «банк × месяц», для которых ежемесячные темпы прироста кредитных портфелей оказывались ниже 1-го или выше 99-го перцентиля соответствующего распределения.

Поскольку кредитный канал не должен влиять на те банки, для которых кредитование не является профильной деятельностью, из выборки исключались все наблюдения формата «банк × месяц», где доля кредитов населению и нефинансовым предприятиям оказыва-

⁴ Материалы сайта <http://www.cbr.ru/credit/forms.asp>.

лась ниже 20%. В результате панель содержит порядка 78 тыс. наблюдений формата «банк × месяц», для которых темпы прироста розничных кредитных портфелей удовлетворили наложенным фильтрам (1059 банков), и чуть больше 78 тысяч наблюдений темпов прироста корпоративных кредитных портфелей (1071 банк). Описательные статистики переменных (см. Приложение, таблица, панель 1) указывают на то, что средний за данный промежуток времени темп прироста розничных кредитов составлял 0,8% в месяц, тогда как в корпоративном сегменте — чуть выше 1,1% в месяц при примерно одинаковой вариации. Ставка РЕПО в этот период колебалась от 4,8 до 17,4% (в декабре 2014 г.) годовых при средней — в 7,4%. Примечательно, что, при средней волатильности ставки 0,2 п.п. за месяц, в декабре 2014 г. эта волатильность подскочила до 3,7 п.п., что позволяет ожидать значимого влияния на механизм кредитного канала.

Выбранный период также характеризовался весьма существенными отличиями в экономической активности — имели место как спады, так и рост, что позволяет получить оценки работоспособности кредитного канала, учитывающие спрос на кредиты на различных фазах бизнес-цикла. Кроме того, имели место как положительные, так и отрицательные шоки курса рубля, что могло сказываться на платежеспособности тех заемщиков, чей долг был номинирован в валюте. С точки зрения банковских балансов выборка содержит в основном банки с невысоким левэриджем (поскольку преобладают мелкие банки). Качество их кредитов ощутимо лучше в корпоративном сегменте, чем в розничном. Банки в большей степени ориентируются на привлечение средств от населения, чем от предприятий; их зависимость от иностранных ресурсов примерно в 7–8 раз ниже в среднем, чем от внутренних обязательств перед вкладчиками. В среднем банки отличаются невысокой активностью на рынках ценных бумаг при достаточно большом стандартном отклонении — это также позволяет надеяться, что вложения в ценные бумаги могут воздействовать на работоспособность кредитного канала, по крайней мере это ощутят банки с большой долей средств, вложенных в эти инструменты.

Результаты оценки базовой модели кредитного канала представлены в табл. 1.

В первых трех столбцах расположены оценки влияния ставки на кредитную активность банков в розничном сегменте, в последних трех столбцах — в корпоративном. В моделях I и IV протестирована простая парная связь между ставкой и темпами прироста кредитов. В моделях II и V к ней добавляются макроэкономические контрольные переменные. В моделях III и VI представлены полные наборы контрольных факторов, учитывающие различия в состоянии банковских балансов. Все оценки проводились в пакете Stata 11,2 с помощью робастного МНК с учетом наличия фиксированных эффектов в выборке.

Таблица 1

Влияние денежно-кредитной политики ЦБ РФ на кредитную активность банков:
регрессионные результаты (в среднем за период январь 2008 – июнь 2016 г.)

Объясняющая переменная (лаг = 1 мес.)	Кредитный рынок: темпы прироста кредитных портфелей банков (за месяц)					
	розничный сегмент			корпоративный сегмент		
	ставка	ставка + макро	ставка + микро	ставка	ставка + макро	ставка + микро
	I	II	III	IV	V	VI
Инструмент ДКП, %	-0,402*** (0,015)	-0,207*** (0,024)	-0,317*** (0,015)	-0,198*** (0,014)	-0,075*** (0,025)	-0,132*** (0,016)
Волатильность инструмента ДКП, п.п.		-0,337*** (0,067)	-0,409*** (0,069)		0,161** (0,073)	0,007 (0,073)
Макроэкономические контрольные переменные						
Стоимость бивалютной кор- зины (лог. руб.), лаг = 0		0,042*** (0,010)	0,036*** (0,009)		-0,005 (0,010)	0,000 (0,009)
Макроэкономический кри- зис, дамми		-1,146*** (0,148)			-0,825*** (0,147)	
Темп прироста реального ВВП, год (%)		0,277*** (0,034)	0,307*** (0,034)		0,127*** (0,040)	0,154*** (0,039)
Контрольные переменные банковских балансов						
Собственный капитал / совокупные активы, %			0,019** (0,009)			0,067*** (0,011)
Просроченные кредиты / розничные кредиты, %			-0,030*** (0,006)			-0,014** (0,006)
Просроченные кредиты / корпоративные кредиты, %			-0,019** (0,009)			-0,023*** (0,007)
Иностраннные пассивы / совокупные пассивы, %			0,033*** (0,012)			0,062*** (0,012)
Депозиты населения / совокупные пассивы, %			0,031*** (0,008)			0,055*** (0,009)
Депозиты предприятий / совокупные пассивы, %			0,028*** (0,008)			0,037*** (0,009)
Абсолютно ликвидные активы / совокупные активы, %			0,046*** (0,008)			0,104*** (0,008)
Государственные облигации / совокупные активы, %			0,024 (0,019)			0,101*** (0,021)
Акции корпораций / сово- купные активы, %			0,016 (0,034)			0,039 (0,030)
Облигации корпораций / совокупные активы, %			0,101*** (0,025)			0,146*** (0,022)

Окончание таблицы 1

Объясняющая переменная (лаг = 1 мес.)	Кредитный рынок: темпы прироста кредитных портфелей банков (за месяц)					
	розничный сегмент			корпоративный сегмент		
	ставка	ставка + макро	ставка + микро	ставка	ставка + макро	ставка + микро
	I	II	III	IV	V	VI
РЕПО / совокупные активы, %			0,044*** (0,012)			0,077*** (0,013)
Облигации других банков / /совокупные активы, %			0,096*** (0,022)			0,109*** (0,020)
Константа	3,749*** (0,110)	2,675*** (0,146)	0,242 (0,617)	2,523*** (0,106)	1,817*** (0,15)	-4,08*** (0,689)
Число наблюдений (число банков)	77696 (1059)	75854 (1059)	75344 (1048)	78158 (1076)	77304 (1076)	75577 (1050)
Фиксированные эффекты	Да	Да	Да	Да	Да	Да
Коэффициент <i>Rho</i>	0,073	0,073	0,080	0,118	0,113	0,138
<i>F</i> -тест на фиксированные эффекты	2,61***	2,58***	2,51***	2,12***	2,10***	2,40***

Примечание. В таблице символами «*», «**», «***» отмечены оценки, значимые на уровне 1, 5 и 10% соответственно. В скобках приведены их робастные стандартные ошибки.

Результаты моделирования показали, что, во-первых, ставка отрицательно и значимо воздействует на кредитную активность банков в обоих сегментах кредитного рынка. Кредитный канал денежно-кредитной политики ЦБ РФ оказывается работоспособным, что подтверждает выводы предшествующих работ в целом (Зюзина, Егоров, 2015; Перевышина, Перевышин, 2015; Борзых, 2016, 2017).

Во-вторых, влияние инструмента ДКП на динамику портфелей примерно в 2,5 раза сильнее в розничном сегменте, чем в корпоративном. Это следует из оценок коэффициента перед ставкой РЕПО в итоговых моделях, III и VI соответственно, и из того, что обе зависимые переменные характеризуются схожими средними и стандартными отклонениями (см. Приложение, таблица, панель 1). Полученный вывод согласуется также и с результатами визуального анализа, проведенного выше.

В-третьих, повышение волатильности ставки действительно отрицательно сказывается на кредитной активности банков, однако это верно только для розничного сегмента. В сфере корпоративного кредитования такого влияния обнаружено не было. Этот вывод сделан на основе финальных спецификаций – III и VI соответственно. В этих спецификациях из состава макроэкономических контрольных переменных был исключен показатель фиктивной переменной кризиса, поскольку он оказывается сильно коррелирован с обоими показате-

лями, относящимися к ставке РЕПО, в результате чего в оценке последних наблюдается смещение. В частности, в промежуточных спецификациях II и V коэффициенты перед ставкой падают в 2–3 раза, а коэффициент перед волатильностью ставки в модели V оценивается некорректно (положительный и статистически значимый).

В-четвертых, кредитная активность банков усиливается в периоды роста экономики и практически останавливается в периоды макроэкономических кризисов — в обоих сегментах кредитного рынка. Вывод об остановке кредитования в периоды кризисов следует из оценок соответствующих коэффициентов в промежуточных моделях II и V, которые оказались отрицательными и в абсолютном выражении почти равными средним значениям соответствующих зависимых переменных (см. Приложение, таблица, панель 1). Девальвация рубля увеличивает рублевый эквивалент валютных кредитов населению, однако этот эффект очень мал, хотя и значим. Напротив, кредиты предприятиям не чувствительны к девальвации — по-видимому, этот факт отражает перераспределение валютной структуры кредитов в периоды ослабления рубля (снижение доли валютных кредитов).

В-пятых, более капитализированные банки быстрее наращивают кредитование в обоих сегментах, причем в корпоративном эффект сильнее. Ухудшение качества кредитов оказывает тормозящий эффект на динамику кредитования. Интересный результат состоит в том, что кредитование в одном из двух сегментов может быть чувствительно к качеству долга во втором: с ростом доли просроченных кредитов в кредитах предприятиям имеет место замедление темпов прироста розничных кредитов, и наоборот. Включение показателей качества кредитов обязательно в моделях кредитного канала, поскольку они отражают риск, который также содержится в показателе инструмента ДКП. Тот факт, что коэффициент при ставке остался высоко значимым при включенных показателях качества долга, говорит о том, что ставка РЕПО имеет дополнительную информацию при объяснении вариации кредитования. Различные виды пассивов, являясь ресурсной базой для роста кредитования, положительно воздействуют на динамику кредитов. Наконец, еще одним интересным результатом стало положительное влияние различных сегментов рынка ценных бумаг на кредитование — рынок облигаций и кредитный рынок не оказываются взаимоисключающими, — напротив, они дополняют друг друга (гипотеза поддержки ликвидностью в (Gennaioli et al., 2014)).

Предшествующие расчеты свидетельствуют о статистической значимости обнаруженных закономерностей, но они малоинформативны с точки зрения анализа экономической значимости. Для одних показателей 1 п.п. прироста может быть выше стандартного отклонения, для других — ниже. Поэтому далее были рассчитаны экономические эффекты в базовых моделях кредитного канала с полным набором контрольных переменных, т.е. в моделях III и VI — для розничного

и корпоративного сегмента соответственно. Каждому показателю задавался импульс в одно стандартное отклонение, а затем на основе оценок коэффициентов из соответствующих регрессий определялось: а) на сколько процентных пунктов изменятся темпы прироста розничных или корпоративных кредитов; б) сколько полученный импульс составляет процентов от среднего значения зависимой переменной и от ее собственного стандартного отклонения. Результаты расчетов представлены на рис. 6 и упорядочены от наиболее сильного отрицательного к наиболее сильному положительному экономическому эффекту.

Как показали расчеты для розничного сегмента, наиболее сильное отрицательное влияние на ежемесячные темпы прироста розничных кредитов оказывает именно инструмент ДКП: при его гипотетическом изменении на 1 стандартное отклонение (2,8 п.п. для показателя ставки РЕПО, см. Приложение) темпы прироста кредитов сокращаются на 0,9 п.п. (напомним, что выборочное среднее темпа прироста розничных кредитов составляет 0,8%, см. там же). С точки зрения выборки в среднем это всего 0,1 стандартное отклонение, однако выборочное стандартное отклонение весьма велико — 9,2 п.п. (так что микроэффект ощутим, но не фатален), тогда как стандартное отклонение среднего по системе (а не по всей выборке) темпа прироста кредитов составляет всего 1,7 п.п. и, соответственно, сокращение

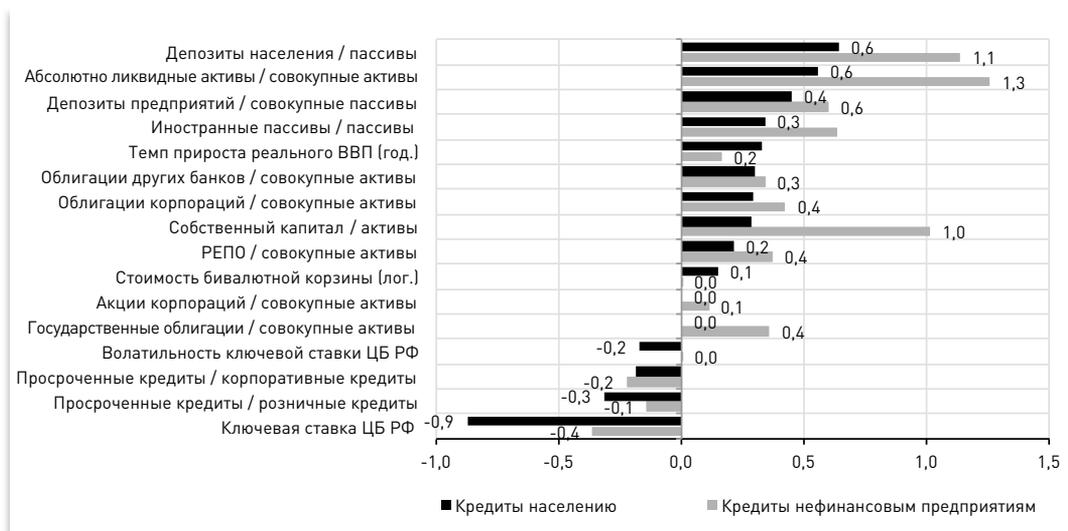


Рис. 6

Сопоставление эффектов от изменения показателей банковских балансов и макроэкономических условий, п.п. от ежемесячных темпов прироста кредитного портфеля банка со средними характеристиками

Примечание. Оценки на основе моделей III и VI (табл. 1). Среднее значение темпа прироста кредитного портфеля банка со средними характеристиками — в розничном сегменте 0,8%, в корпоративном — 1,3% за месяц.

кредитов на 0,9 п.п. равно более 0,5 стандартного отклонения среднего темпа по системе (т.е. макроэффект представляется значительно более серьезным).

По силе отрицательного экономического эффекта идут сначала качество кредитов и только затем волатильность инструмента ДКП. С точки зрения положительных эффектов интересен результат, в соответствии с которым рост ВВП на 1 стандартное отклонение дает почти вдвое меньший положительный эффект, чем увеличение привлечения средств от населения. Это указывает на то, что факторы спроса могут слабее влиять на кредитную активность банков в розничном сегменте, чем факторы предложения.

Как показали расчеты для корпоративного сегмента, наиболее сильное отрицательное влияние на ежемесячные темпы прироста кредитов оказывает инструмент ДКП: при его гипотетическом изменении на 1 стандартное отклонение (2,8 п.п.) темпы прироста кредитов сокращаются на 0,4 п.п. (напомним, что выборочное среднее темпа прироста розничных кредитов составляет 1,1%, см. Приложение). Были получены те же качественные результаты, что и для розничных кредитов. С одним исключением – факторы предложения создают в 2–3 раза более сильный положительный эффект, чем сила отрицательного эффекта инструмента ДКП. Корпоративное кредитование менее чувствительно к шокам ДКП, чем розничное.

4. Денежно-кредитная политика и динамика кредитных портфелей: роль различий банковских балансов и размеров банков

Для формирования групп мелких, средних и крупных банков был использован универсальный подход, предложенный в (Kashyap, Stein, 2000). В группу мелких включаются банки со значениями показателя доли активов в совокупных активах банковской системы, лежащими в 0–90 перцентилях распределения; в группу *средних* – банки в 91–95 перцентилях распределения; в группу *крупных* – банки в 96–100 перцентилях распределения. Предварительный визуальный анализ показал, что в среднем динамика кредитных портфелей в группе крупных, средних и мелких банков оказывается весьма схожей (рис. 7–8). Относительно их соотношений со ставкой РЕПО можно отметить, что месячная динамика кредитных портфелей мелких банков в периоды ее сокращений оказывается меньше скоррелированной с динамикой инструмента ДКП в период повышения ставки, потому что эти банки в среднем менее активны в розничном сегменте кредитного рынка, чем средние и крупные конкуренты.

Базовые модели кредитного канала, рассмотренные в предыдущем разделе, были расширены за счет учета различий в банковских балансах (вытекающих в том числе из наличия рыночных фрикций, см. разд. 1). Соответственно, в модель I последовательно включались



Рис. 7

Инструмент ДКП и месячные темпы прироста розничных кредитных портфелей мелких, средних и крупных банков, %



Рис. 8

Инструмент ДКП и месячные темпы прироста корпоративных кредитных портфелей мелких, средних и крупных банков, %

Примечание. Условные обозначения на графиках: мелкие, средние и крупные банки – банки в 0–90, 91–95, 96–100 перцентилях распределения по размеру активов (доле в активах банковской системы); каждая из трех линий на графике отражает медиану в соответствующей группе; ставка РЕПО равна среднему из внутримесячных значений средневзвешенной процентной ставки по аукционам прямого РЕПО (инструмент ДКП).

попарные произведения ставки РЕПО и показателя, отражающего различия в балансах банков:

- 1) обеспеченность банков собственными средствами: чем выше обеспеченность, тем слабее влияние ДКП на динамику кредитных портфелей, и наоборот (в соответствии с предсказаниями работы (Kishan, Oriela, 2000));
- 2) обеспеченность ликвидными активами: чем выше такая обеспеченность, тем слабее кредитный канал (Kashyap, Stein, 2000);
- 3) подверженность кредитному риску: чем выше такая подверженность, тем эффективнее кредитный канал (Altunbus et al., 2010).

Итоговая модель Π кредитного канала соответствует анализируемой в литературе (Kashyap, Stein, 2000; Cetorelli, Goldberg, 2012; Olivero et al., 2011; Delis et al., 2014) и выглядит следующим образом:

$$\Delta \log LNS_{it} = \alpha + \beta_1 KeyRate_{t-1} + \beta_2 KeyRateVolatility_{t-1} + \sum_{j=1}^J \gamma_j BANK_{j,it-1} + \sum_{k=1}^K \delta_k MACRO_{k,it-1} + \sum_{j=1}^R \delta_j KeyRate_{t-1} BANK_{j,it-1} + \varepsilon_{it}, \quad (2)$$

где все обозначения соответствуют ранее описанным для модели I. Отличие от предыдущего раздела состоит в том, что теперь модель кредитного канала оценивается с учетом попарных произведений ставки РЕПО и показателей банковских балансов для каждой отдельно взятой группы банков – для выборки в целом и отдельно для средних и крупных банков. Почему не приводится уравнение отдельно для мел-

ких банков? Это сделано из соображений экономии места, поскольку в нашем случае результаты оценки на выборке в целом и на подвыборке мелких банков оказались схожими. Это объясняется тем, что группы средних и крупных банков малочисленны в сравнении с группой мелких банков, а в регрессии участвуют только относительные показатели. Все объясняющие переменные на текущем этапе анализа были центрированы относительно своих средних значений в каждый месяц наблюдений (среднее вычислялось по времени, а не по пространству). Это необходимо было сделать во избежание проблемы мультиколлинеарности между регрессорами, возникающей вследствие одновременного учета балансового фактора и его произведения со ставкой РЕПО.

Описательные статистики всех переменных для трех анализируемых групп банков представлены в Приложении в табл. А. Если всего в выборке (панель 1) содержатся данные по розничным кредитам по 1059 банков, то в группу средних (панель 2) попала 101 кредитная организация, а в группу крупных (панель 3) – 74 в розничном сегменте и 73 – в корпоративном сегменте. Средние и крупные банки в среднем наращивали розничные кредитные портфели на 1,0 и 1,2% в месяц против 0,8% по выборке в среднем. При этом они имели существенно более высокие уровни левериджа, чем в среднем по выборке (отношение собственного капитала к активам средних банков составляло 11,2% и крупных банков 9,9% против 20,5% по выборке в целом).

Интересно, что формальное, т.е. раскрываемое в балансе, качество ссуд оказывается более низким у крупных банков и более высоким – у мелких, что полностью противоречит первоначальным ожиданиям. Однако, учитывая, что в последние годы с отзывом лицензии по причине недостоверной отчетности сталкиваются преимущественно мелкие банки, а не крупные кредитные учреждения, это эмпирическое наблюдение перестает вызывать удивление. Крупные банки в меньшей степени зависят от привлечения средств населения, чем средние, и тем более мелкие, банки. Противоположная тенденция отмечается в показателе зависимости от иностранных ресурсов: чем крупнее группа банков, тем больше доля средств, привлеченных из-за рубежа. Крупные банки, как и ожидалось, держат меньшую среди всех групп долю активов в абсолютно ликвидной форме (корсчета и депозиты в ЦБ). Более крупные банки характеризуются большей интенсивностью вложений средств в государственные и корпоративные облигации, что также не противоречит ожиданиям и соответствует мировой практике.

Далее будут представлены четыре набора результатов оценок регрессионных моделей расширенного кредитного канала II. Каждая из таблиц с результатами будет построена по следующему принципу: три модели для розничного сегмента и три модели для корпоративного сегмента кредитного рынка – всего шесть моделей, из которых I и IV оценены по данным для выборки в целом, II и V по группе средних банков и III и VI – по группе крупных банков. В каждой модели в каче-

стве показателей, корректирующих среднее влияние ставки РЕПО на динамику кредитных портфелей, был рассмотрен не только показатель различий в балансовых характеристиках банков, но и показатель волатильности ставки РЕПО.

4.1. Кредитный канал и обеспеченность банков собственными средствами

Результаты оценок модели кредитного канала II с учетом фактора капитала банков представлены в табл. 2.

Расчеты подтвердили, во-первых, отрицательное влияние ставки РЕПО на кредитную активность банков в среднем для всех групп банков; исключение — группа средних банков в сегменте корпоративных кредитов. Подтверждено отрицательное влияние волатильности ставки РЕПО на кредитную активность банков в розничном сегменте. Дезагрегирование выборок позволило проследить аналогичное отрицательное влияние волатильности ставки РЕПО и в корпоративном сегменте, но только для крупных банков.

Во-вторых, капитал значимо положительно воздействует на темпы прироста кредитных портфелей. Дезагрегирование выборок позволило увидеть, что этот эффект, который прежде был статистически значимым только на уровне выборки в целом в розничном сегменте, оказывается еще более сильным в корпоративном сегменте для группы средних и крупных банков. Из этого следует, что капитал мелких банков не оказывает никакого статистического эффекта на их кредитную активность в корпоративном сегменте (потому что его слишком много относительно регулятивной границы, а вариация между банками по нему не так высока, как в остальных группах банков)⁵.

В-третьих, выводы работы (Kishan, Opiela, 2000) относительно роли капитала в коррекции кредитного канала ДКП подтверждаются лишь на уровне выборки в целом и только для розничного сегмента. В прочих пластах анализа значимого эффекта не обнаружено, за исключением крупных банков в корпоративном сегменте, для которых эффект оказался противоположным. Так, если на уровне выборки в целом в розничном сегменте коэффициент перед попарным произведением капитала и ставки РЕПО оказался положительным, то для крупных банков в корпоративном сегменте — отрицательным. Это означает, что в первом случае с ростом капитала банков отрицательное влияние ставки РЕПО на динамику кредитов ослабевает, а во втором случае — усиливается. Если первое не вызывает вопросов, то второе оказывается сложно объяснить. Можно предположить, что крупные банки при увеличении обеспеченности собственным капиталом будут стремиться заместить дорогие и более рискованные депозиты населения дешевыми и менее рискованными средствами, привлеченными от ЦБ РФ. Это может, например, помочь защитить капитал, рост кото-

⁵ Сначала были сделаны расчеты по мелким банкам. Результат был аналогичным: капитал незначимо влияет на их кредитную активность. Поскольку в группах средних и крупных банков капитала меньше (в относительном выражении) и его влияние на их кредитную активность, напротив, значимо, был сделан указанный выше вывод о роли капитала в мелких банках. Заметим, что при сравнении выборки всего и группы мелких банков мы делаем только качественный, а не количественный вывод.

Таблица 2

Влияние денежно-кредитной политики ЦБ РФ на кредитную активность банков: роль капитала в разрезе групп банков (в среднем за январь 2008 – июнь 2016 г.)

Объясняющая переменная (лаг = 1 месяц)	Кредитный рынок: темпы прироста кредитных портфелей банков (за месяц)					
	розничный сегмент			корпоративный сегмент		
	все банки	средние	крупные	все банки	средние	крупные
	I	II	III	IV	V	VI
Инструмент ДКП, %	-0,368*** (0,016)	-0,445*** (0,115)	-0,511*** (0,094)	-0,202*** (0,017)	-0,208 (0,139)	-0,518*** (0,145)
Волатильность инструмента ДКП, проц. п.	-1,045*** (0,087)	-1,274*** (0,218)	-1,253*** (0,111)	-0,103 (0,103)	0,307 (0,302)	-0,588*** (0,217)
Капитал / активы, %	0,019** (0,009)	0,009 (0,046)	0,055 (0,052)	0,068*** (0,011)	0,111* (0,061)	0,117** (0,048)
Перекрестные эффекты: инструмент ДКП × капитал / / активы	0,004*** (0,001)	0,002 (0,009)	-0,008 (0,006)	0,002 (0,001)	0,003 (0,012)	-0,020** (0,010)
инструмент ДКП × волатиль- ность ставки	0,216*** (0,017)	0,257*** (0,04)	0,214*** (0,022)	0,076*** (0,019)	0,081 (0,051)	0,241*** (0,043)
макроэкономические контроль- ные переменные	Да	Да	Да	Да	Да	Да
контрольные переменные бан- ковских балансов	Да	Да	Да	Да	Да	Да
Число наблюдений (число банков)	76 095 (1058)	3841 (100)	4161 (74)	76 335 (1061)	3861 (100)	4160 (73)
Фиксированные эффекты	Да	Да	Да	Да	Да	Да
Коэффициент <i>Rho</i>	0,076	0,224	0,191	0,128	0,211	0,219

Примечание. В таблице символами «*», «**», «***» отмечены оценки, значимые на уровне 1, 5 и 10% соответственно. В скобках приведены их робастные стандартные ошибки.

рого отражает увеличившуюся стоимость банка (charter value, (Keeley, 1990)). Вкладчики подвержены паническим эффектам, а центральный банк – нет (или почти нет).

В-четвертых, рост волатильности ставки РЕПО снижает эффективность кредитного канала ДКП – коэффициент при попарном произведении ставки и волатильности оказался положительным и статистически значимым во всех разрезах анализа. Исключение составляет лишь группа средних банков, для которых также не было выявлено значимого влияния самой ставки. Следовательно, выводы работы (Ramos-Tallada, 2015) по бразильским банкам находят, по крайней мере частичное, подтверждение для российских банков.

Таким образом, эффект ставки РЕПО зависит от уровня капитализации банков и может быть представлен выражением $-0,368 + 0,004(\text{капитал}/\text{активы})$. Соответственно, с ростом уровня капитализации средний эффект ставки ($-0,368$) будет ослабевать. Для того чтобы понять, как сильно будет ослабевать данный эффект, были проведены три симуляционных расчета: в каждый месяц наблюдений из выборки были извлечены значения отношения капитала к активам из 25-, 50- (медиана) и 75-го перцентилей распределения банков (условно: низко-, средне- и высококапитализированные банки) и затем подставлены в формулу эффекта ставки РЕПО. Для сравнения, эффект ставки также был рассчитан для средневзвешенного значения отношения капитала к активам (с весами, равными долям банков в совокупных активах банковской системы в каждый месяц наблюдений), отражающего в большей степени капитализацию крупных банков. Результаты расчетов показали, что в 2008–2016 гг. эффект ставки РЕПО находился в следующих диапазонах (рис. 9):

- 1) $-0,33 \div -0,31$ п.п. – для низкокапитализированных банков (аналогично – для средневзвешенного по банковской системе);
- 2) $-0,30 \div -0,28$ п.п. – для среднекапитализированных банков;
- 3) $-0,26 \div -0,22$ п.п. – для высококапитализированных банков.

Таким образом, рост ставки РЕПО на 1 п.п. приводил к замедлению внутримесячных темпов розничного кредитования в среднем на $1/3$ для низкокапитализированных банков и на $1/5$ – для высококапитализированных. Разница в уровнях капитализации между первыми и вторыми составляла от 15 до 20 п.п. (рис. 10).

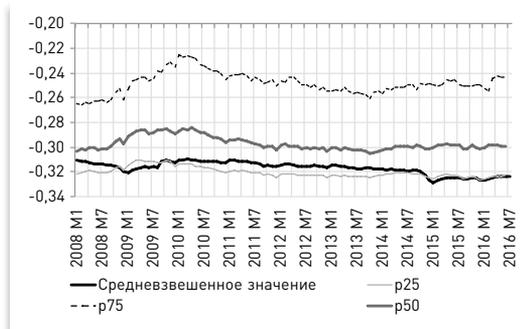


Рис. 9

Влияние инструмента ДКП на месячные темпы прироста розничных кредитных портфелей банков в зависимости от уровней их капитализации, п.п.

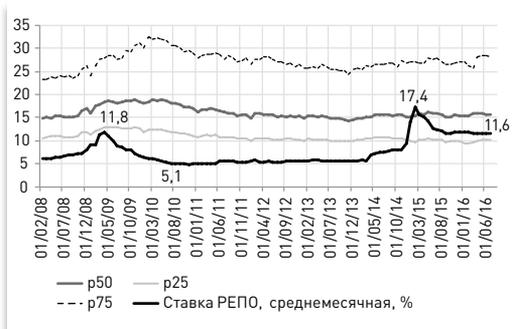


Рис. 10

Динамика инструмента ДКП и капитализации банков, %

Примечание. Условные обозначения на графиках: p25, p50 и p75 – 25-, 50- (медиана) и 75-й перцентили распределения банков по показателю отношения собственного капитала к активам (банки с невысокой, средней и высокой капитализацией). Ставка РЕПО равна среднему из внутримесячных значений средневзвешенной процентной ставки по аукционам прямого РЕПО (инструмент ДКП). Оценки на основе панельной регрессии (1) (см. табл. 2).

4.2. Кредитный канал и обеспеченность ликвидными активами

Результаты оценок модели кредитного канала (2) с учетом фактора различий в обеспеченности банков абсолютно ликвидными активами представлены в табл. 3.

Расчеты на дезагрегированном уровне показали, что, во-первых, обеспеченность абсолютно ликвидными активами оказывает значимое воздействие на темпы кредитования в обоих сегментах кредитного рынка, розничном и корпоративном, и только на уровне выборки в целом, тогда как для групп средних и крупных банков такой эффект пропадает. Таким образом, эффект абсолютно ликвидных активов значим только для мелких банков.

Во-вторых, как и предсказывалось в работе (Kashyap, Stein, 2000), обеспеченность банков абсолютно ликвидными активами снижает работоспособность кредитного канала ДКП. Однако этот эффект в российской банковской системе проявляется лишь в розничном сегменте кредитного рынка и только в среде мелких банков. При этом даже для них различия в эффекте ставки РЕПО оказались не такими большими, как можно было бы ожидать и как это было характерно для эффекта обеспеченности капиталом. Так, симуляционные расчеты в различных процентилях распределения банков по обеспеченности абсолютно ликвидными активами показали, что эффект от роста ставки РЕПО на 1 п.п. составляет (рис. 11):

- 1) $-0,35$ п.п. внутримесячной динамики розничных кредитов для банков с невысокой обеспеченностью (25-й процентиль);
- 2) $-0,34$ п.п. — для банков со средней обеспеченностью (50-й процентиль);
- 3) $-0,33 \div -0,31$ п.п. — для банков с высокой обеспеченностью (75-й процентиль).

При этом со временем наблюдается сближение этих эффектов между банками с высокой и низкой обеспеченностью абсолютно ликвидными активами. Это происходит по причине сокращения уровня ликвидности банков в верхней половине распределения. Так, разница в уровнях ликвидности между 25- и 75-м процентилями распределения составляла порядка 15–20 п.п. в начале 2008 г. и около 10 п.п. — в конце анализируемого периода (рис. 12).

В-третьих, остальные эффекты аналогичны обнаруженным выше, что подтверждает их устойчивость к изменению спецификации модели кредитного канала.

Далее, были оценены эффекты, связанные с вложениями банков в прочие виды ликвидных активов — в частности, в государственные и корпоративные облигации. Для них современные работы по развитым банковским системам предсказывают те же механизмы ослабления кредитного канала, что и для обеспеченности собственным капиталом или абсолютно ликвидными активами. Однако, как показали расчеты на дезагрегированном уровне, подобные эффекты

Таблица 3

Влияние денежно-кредитной политики ЦБ РФ на кредитную активность банков:
роль абсолютно ликвидных активов в разрезе групп банков
(в среднем за январь 2008 – июнь 2016 г.)

Объясняющая переменная (лаг = 1 месяц)	Кредитный рынок: темпы прироста кредитных портфелей банков (за месяц)					
	розничный сегмент			корпоративный сегмент		
	все банки	средние	крупные	все банки	средние	крупные
	I	II	III	IV	V	VI
Инструмент ДКП, %	-0,370*** (0,016)	-0,386*** (0,06)	-0,305*** (0,088)	-0,207*** (0,017)	-0,201** (0,087)	-0,211* (0,113)
Волатильность инструмента ДКП, проц. п.	-1,043*** (0,087)	-1,279*** (0,217)	-1,272*** (0,116)	-0,102 (0,103)	0,303 (0,301)	-0,587** (0,228)
Абсолютно ликвидные активы / активы, %	0,050*** (0,008)	-0,014 (0,027)	-0,004 (0,027)	0,105*** (0,008)	0,009 (0,037)	0,034 (0,028)
Перекрестные эффекты: инструмент ДКП × абсолютно ликвидные активы	0,003* (0,002)	0,009 (0,006)	0,011 (0,009)	-0,001 (0,002)	0,005 (0,007)	0,005 (0,013)
инструмент ДКП × × волатильность ставки	0,216*** (0,017)	0,256*** (0,041)	0,212*** (0,022)	0,076*** (0,019)	0,080 (0,051)	0,243*** (0,042)
макроэкономические контрольные переменные	Да	Да	Да	Да	Да	Да
контрольные переменные банковских балансов	Да	Да	Да	Да	Да	Да
Число наблюдений (число банков)	76095 (1058)	3841 (100)	4161 (74)	76335 (1061)	3861 (100)	4160 (73)
Фиксированные эффекты	Да	Да	Да	Да	Да	Да
Коэффициент Rho	0,075	0,224	0,186	0,128	0,211	0,220

Примечание. В таблице символами «***», «**», «*» отмечены оценки, значимые на уровне 1, 5 и 10% соответственно. В скобках под оцененными коэффициентами представлены их робастные стандартные ошибки.

в российской банковской системе оказываются нехарактерными ни для розничного, ни для корпоративного сегмента кредитного рынка, а в них – ни для мелких, ни для средних, ни для крупных по размеру банков. Во-первых, коэффициент перед попарным произведением инструмента ДКП и вложений банков в государственные облигации оказался незначимым (табл. 4, панель 1). Во-вторых, коэффициент перед попарным произведением инструмента ДКП и вложений банков в корпоративные облигации оказался значимым, но противоречащим ожиданиям: отрицательным, а не положительным, причем это верно и для розничного, и для корпоративного сегментов кредитного рынка (табл. 4, панель 2). Внутри этих сегментов это характерно только для мелких банков, а значит, текущие вложения средних и крупных банков

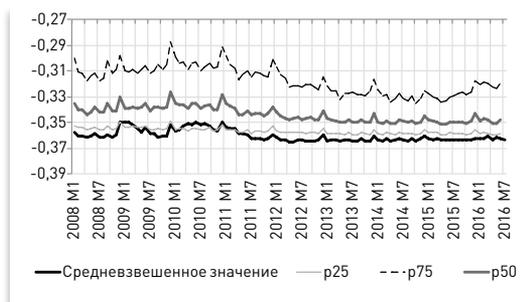


Рис. 11

Влияние инструмента ДКП на месячные темпы прироста розничных кредитных портфелей банков в зависимости от уровней их ликвидности, п. п.

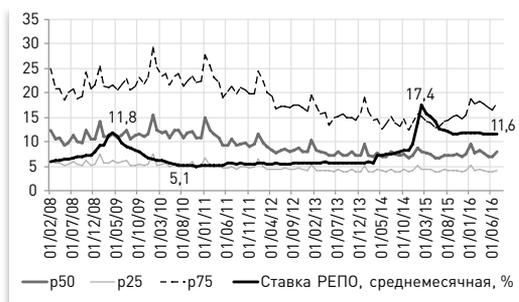


Рис. 12

Динамика инструмента ДКП и ликвидности банков, %

Примечание. Условные обозначения на графиках: p25, p50 и p75 – 25-, 50- (медиана) и 75-й процентиля распределения банков по показателю доли абсолютно ликвидных активов в активах (банки с невысокой, средней и высокой ликвидностью). Ставка РЕПО равна среднему из внутри-месячных значений средневзвешенной процентной ставки по аукционам прямого РЕПО (инструмент ДКП). Оценки на основе панельной регрессии I (см. табл. 3).

Таблица 4

Влияние денежно-кредитной политики ЦБ РФ на кредитную активность банков: роль государственных и корпоративных облигаций в разрезе групп банков (в среднем за январь 2008 – июнь 2016 г.)

Объясняющая переменная (лаг = 1 месяц)	Кредитный рынок: темпы прироста кредитных портфелей банков (за месяц)					
	розничный сегмент			корпоративный сегмент		
	все банки	средние	крупные	все банки	средние	крупные
	I	II	III	IV	V	VI
Панель I. Государственные облигации						
Инструмент ДКП, %	-0,378*** (0,016)	-0,461*** (0,051)	-0,409*** (0,033)	-0,205*** (0,016)	-0,228*** (0,049)	-0,248*** (0,040)
Волатильность инструмента ДКП, проц. п.	-1,042*** (0,087)	-1,278*** (0,216)	-1,241*** (0,111)	-0,102 (0,103)	0,296 (0,301)	-0,583*** (0,222)
Государственные облигации / / активы, %	-0,005 (0,019)	-0,030 (0,036)	-0,039 (0,035)	0,083*** (0,022)	0,079 (0,066)	0,095 (0,062)
Перекрестные эффекты: инструмент ДКП × × государственные облигации	-0,005 (0,004)	-0,007 (0,017)	0,007 (0,008)	-0,001 (0,005)	-0,014 (0,016)	-0,010 (0,011)
инструмент ДКП × × волатильность ставки	0,216*** (0,017)	0,257*** (0,04)	0,215*** (0,023)	0,076*** (0,019)	0,080 (0,051)	0,243*** (0,043)
макроэкономические контрольные переменные	Да	Да	Да	Да	Да	Да
контрольные переменные банковских балансов	Да	Да	Да	Да	Да	Да

Окончание таблицы 4

Объясняющая переменная (лаг = 1 месяц)	Кредитный рынок: темпы прироста кредитных портфелей банков (за месяц)					
	розничный сегмент			корпоративный сегмент		
	все банки	средние	крупные	все банки	средние	крупные
	I	II	III	IV	V	VI
Число наблюдений (число банков)	76095 (1058)	3841 (100)	4161 (73)	76335 (1061)	3861 (100)	4160 (73)
Фиксированные эффекты	Да	Да	Да	Да	Да	Да
Коэффициент Rho	0,075	0,225	0,182	0,128	0,211	0,220
Панель 2. Корпоративные облигации						
Инструмент ДКП	-0,377*** (0,016)	-0,481*** (0,047)	-0,401*** (0,033)	-0,205*** (0,016)	-0,237*** (0,054)	-0,247*** (0,038)
Волатильность инструмента ДКП	-1,043*** (0,087)	-1,263*** (0,214)	-1,247*** (0,113)	-0,102 (0,103)	0,299 (0,302)	-0,579*** (0,216)
Облигации корпораций / / активы	0,062*** (0,024)	0,081 (0,089)	0,128 (0,091)	0,120*** (0,022)	0,166* (0,086)	0,085 (0,082)
Перекрестные эффекты: инструмент ДКП × × облигации корпораций	-0,011** (0,006)	0,014 (0,021)	-0,002 (0,015)	-0,012** (0,006)	-0,011 (0,021)	-0,011 (0,012)
инструмент ДКП × × волатильность ставки	0,216*** (0,017)	0,258*** (0,04)	0,215*** (0,022)	0,076*** (0,019)	0,080 (0,051)	0,244*** (0,043)
макроэкономические контрольные переменные	Да	Да	Да	Да	Да	Да
контрольные переменные банковских балансов	Да	Да	Да	Да	Да	Да
Число наблюдений (число банков)	76095 (1058)	3841 (100)	4161 (74)	76335 (1061)	3861 (100)	4160 (73)
Фиксированные эффекты	Да	Да	Да	Да	Да	Да
Коэффициент Rho	0,075	0,224	0,186	0,128	0,211	0,220

Примечание. В таблице символами «***», «**», «*» отмечены оценки, значимые на уровне 1, 5 и 10% соответственно. В скобках приведены соответствующие робастные стандартные ошибки.

в корпоративные облигации недостаточны для сколько-нибудь значимой коррекции кредитного канала ДКП. Причина видится в относительно слабом использовании банками инструментов, предоставляемых рынками частных и государственных облигаций.

Действительно, как показали симуляционные расчеты в различных процентиллях распределения банков по показателю доли вложений в корпоративные облигации в активах, даже в 75-м процентиле эти вложения оказываются небольшими: максимум наблюдался в 2011 г. – порядка 8%, а к середине 2016 г. они снизились примерно до 4% (рис. 13). Соответственно, в начале 2011 г. для банков с высокой

(относительно выборки в среднем) долей вложений в корпоративные облигации в активах эффект ставки РЕПО составлял порядка $-0,46$ п.п. внутримесячного прироста розничных кредитных портфелей, тогда как для банков с низкой долей (в 25-м процентиле) – около $-0,39$ п.п. (рис. 14). К середине 2016 г. соответствующие эффекты составляли $-0,44$ и $-0,38$ п.п. Усиление кредитного канала ДКП с ростом вложений (мелких) банков в корпоративные облигации может быть вызвано скоррелированностью ставки РЕПО и доходности этих облигаций.



Рис. 13

Динамика инструмента ДКП и вовлеченности банков в рынок корпоративных облигаций, %

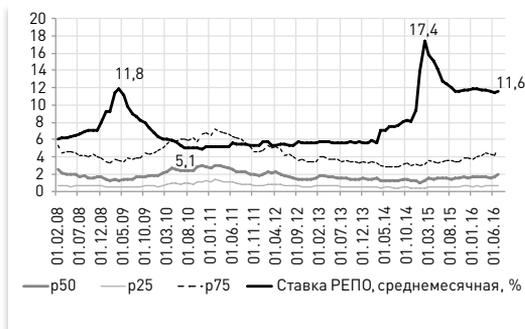


Рис. 14

Влияние инструмента ДКП на месячные темпы прироста розничных кредитных портфелей банков в зависимости от их вовлеченности в рынок корпоративных облигаций, п.п.

Примечание. Условные обозначения на графиках: p25, p50 и p75 – 25-, 50- (медиана) и 75-й процентиля распределения банков по показателю доли корпоративных облигаций в активах (банки с невысокой, средней и высокой вовлеченностью в рынок корпоративных облигаций). Ставка РЕПО равна среднему из внутримесячных значений средневзвешенной процентной ставки по аукционам прямого РЕПО (инструмент ДКП). Оценки на основе панельной регрессии (1) (см. табл. 4).

4.3. Кредитный канал и подверженность кредитному риску

Результаты оценок модели кредитного канала П с учетом фактора различий в подверженности банков кредитным рискам показали, что, хотя сам уровень такой подверженности негативно сказывается на кредитной активности банков, он не дает значимого эффекта на действие кредитного канала. Аналогичный эффект был обнаружен в (Ramos-Tallada, 2015) для бразильских банков. Действительно, коэффициенты перед попарными произведениями ставки РЕПО, с одной стороны, и доли просроченных кредитов в розничных кредитах (табл. 5, панель 1) или доли просроченных кредитов в корпоративных кредитах (там же, панель 2), с другой стороны, оказываются статистически не отличимыми от нуля.

5. Заключение

В работе была проведена сравнительная оценка работоспособности кредитного канала денежно-кредитной политики ЦБ РФ в роз-

Таблица 5

Влияние денежно-кредитной политики ЦБ РФ на кредитную активность банков: роль качества кредитов в разрезе групп банков (в среднем за январь 2008 – июнь 2016 г.)

Объясняющая переменная (лаг = 1 месяц)	Кредитный рынок: темпы прироста кредитных портфелей банков (за месяц)					
	розничный сегмент			корпоративный сегмент		
	все банки	средние	крупные	все банки	средние	крупные
	I	II	III	IV	V	VI
Панель 1. Качество розничных ссуд						
Инструмент ДКП, %	-0,377*** (0,016)	-0,469*** (0,050)	-0,404*** (0,030)	-0,204*** (0,016)	-0,248*** (0,05)	-0,257*** (0,036)
Волатильность инструмента ДКП, п.п.	-1,042*** (0,087)	-1,274*** (0,218)	-1,262*** (0,109)	-0,103 (0,103)	0,303 (0,302)	-0,578*** (0,217)
Просроченные кредиты / кредиты населению (PROS1), %	-0,031*** (0,007)	-0,063** (0,032)	-0,045 (0,033)	-0,014** (0,006)	-0,031 (0,026)	0,033 (0,025)
Перекрестные эффекты: инструмент ДКП × PROS1	0,000 (0,002)	-0,001 (0,006)	-0,012* (0,006)	0,002* (0,001)	-0,006 (0,008)	-0,002 (0,005)
инструмент ДКП × волатильность ставки	0,216*** (0,017)	0,257*** (0,041)	0,213*** (0,023)	0,076*** (0,019)	0,081 (0,051)	0,244*** (0,043)
макроэкономические контрольные переменные	Да	Да	Да	Да	Да	Да
контрольные переменные банковских балансов	Да	Да	Да	Да	Да	Да
Число наблюдений (число банков)	76095 (1058)	3841 (100)	4161 (73)	76335 (1061)	3861 (100)	4160 (73)
Фиксированные эффекты	Да	Да	Да	Да	Да	Да
Коэффициент <i>Rho</i>	0,075	0,224	0,186	0,128	0,211	0,220
Панель 2. Качество корпоративных ссуд						
Инструмент ДКП	-0,376*** (0,016)	-0,469*** (0,050)	-0,404*** (0,032)	-0,204*** (0,016)	-0,245*** (0,051)	-0,255*** (0,036)
Волатильность инструмента ДКП	-1,043*** (0,087)	-1,278*** (0,217)	-1,243*** (0,111)	-0,102 (0,103)	0,303 (0,303)	-0,581*** (0,218)
Просроченные кредиты / корпоративные кредиты PROS2	-0,019** (0,009)	-0,005 (0,018)	-0,018 (0,020)	-0,024*** (0,008)	-0,003 (0,015)	-0,012 (0,022)
Перекрестные эффекты: инструмент ДКП × PROS2	0,002 (0,002)	-0,003 (0,004)	0,003 (0,004)	0,001 (0,002)	-0,003 (0,007)	-0,005 (0,005)
инструмент ДКП × волатильность ставки	0,216*** (0,017)	0,256*** (0,040)	0,215*** (0,023)	0,076*** (0,019)	0,080 (0,051)	0,243*** (0,043)
макроэкономические контрольные переменные	Да	Да	Да	Да	Да	Да
контрольные переменные банковских балансов	Да	Да	Да	Да	Да	Да

Окончание таблицы 5

Объясняющая переменная (лаг = 1 месяц)	Кредитный рынок: темпы прироста кредитных портфелей банков (за месяц)					
	розничный сегмент			корпоративный сегмент		
	все банки	средние	крупные	все банки	средние	крупные
	I	II	III	IV	V	VI
Число наблюдений (число банков)	76095 (1058)	3841 (100)	4161 (74)	76335 (1061)	3861 (100)	4160 (73)
Фиксированные эффекты	Да	Да	Да	Да	Да	Да
Коэффициент <i>Rho</i>	0,075	0,224	0,186	0,128	0,211	0,220

Примечание. В таблице символами «***», «**», «*» отмечены оценки, значимые на уровне 1, 5 и 10% соответственно. В скобках под оцененными коэффициентами представлены их робастные стандартные ошибки.

ничном и в корпоративном сегменте кредитного рынка с использованием ежемесячных данных банковских балансов. Регрессионные расчеты показали, что ставка РЕПО (инструмент ДКП) оказывает значимое отрицательное воздействие на кредитную активность банков в обоих сегментах кредитного рынка. Более того, согласно полученным оценкам экономических эффектов от изменения факторов спроса и предложения кредитов, наиболее сильное отрицательное влияние на ежемесячные темпы прироста розничных кредитов создает именно инструмент ДКП: при его гипотетическом изменении на 1 стандартное отклонение (2,8 п.п.) темпы прироста кредитов сокращаются на 0,9 п.п. (что больше среднего за 2008–2016 гг. на 0,1 п.п.). При этом влияние этой ставки на динамику портфелей примерно в 2,4 раза сильнее в розничном сегменте, чем в корпоративном. По силе отрицательного экономического эффекта на первом месте стоит ухудшение качества кредитов и только затем волатильность инструмента ДКП. С точки зрения положительных эффектов интересен результат, в соответствии с которым прирост ВВП на 1 стандартное отклонение создает почти вдвое меньший положительный эффект, чем увеличение привлечения средств от населения. Это указывает на то, что факторы спроса могут меньше влиять на кредитную активность банков в розничном сегменте, чем факторы предложения.

Оценка механизмов работы кредитного канала показала, что канал ослабляется с ростом обеспеченности банков собственным капиталом и абсолютно ликвидными активами (только в розничном сегменте) и усиливается с ростом вложений банков в корпоративные облигации (в обоих сегментах). Если первое соответствует общим выводам из литературы по кредитному каналу (Kashyap, Stein, 2000; и др.), то второе скорее противоречит им, поскольку наличие ликвидности (вне зависимости от ее срочности) представляет собой альтернативу средствам, привлекаемым от финансового регулятора, и поэ-

тому ликвидность должна ослаблять способность последнего влиять на кредитную активность банков. Хотя этот момент требует отдельного исследования в будущем, сейчас мы можем указать лишь на то, что данный результат может быть следствием высокой корреляции между ставкой РЕПО и доходностью корпоративных облигаций.

В заключение стоит отметить, что названные механизмы кредитного канала работают в основном только для небольших банков (в нашем случае, до 90-го перцентиля распределения банков по активам); для средних и для крупных банков (91–95 и 96–100 перцентили того же распределения) эти механизмы либо не работают, либо работают в противоположном направлении (капитализация крупных банков усиливает, а не ослабляет кредитный канал в розничном сегменте). У подобной дезагрегации выборки на уровень отдельных групп банков по критерию величины активов есть и преимущество: она позволила выявить один значимый и не противоречащий литературе механизм работы кредитного канала, который не был замечен на уровне выборки в целом. Было показано, что в розничном сегменте кредитного рынка влияние ставки РЕПО на кредитную активность крупных банков усиливается с ухудшением качества кредитных портфелей (как и в (Altunbus et al., 2010)).

Конечно, у дезагрегации есть и недостатки: возможность появления плохо интерпретируемых результатов для отдельных групп банков (например, выявленный в работе усиливающий, а не ослабляющий работоспособность кредитного канала эффект со стороны капитализации крупных банков в корпоративном сегменте). В любом случае будущие исследования должны сосредоточиться на поиске и более глубокой интерпретации механизмов работы кредитного канала в России.

С точки зрения выводов для регулятора полученные оценки указывают на то, что одна и та же процентная политика Банка России будет иметь вдвое больший экономический эффект в розничном сегменте кредитного рынка, чем в корпоративном (это отсылает нас к тезису из работы (Дробышевский, Пашенко, 2006) о меньшей прозрачности рынка кредитов нефинансовым предприятиям и применяемых здесь кэптивных стратегиях).

Поддерживать развитие рынка корпоративных облигаций выгодно Банку России, поскольку через механизм тесной корреляции со ставкой РЕПО это будет приводить к повышению, а не к снижению эффективности кредитного канала денежно-кредитной политики. Возможности Банка России влиять на кредитную политику крупных банков весьма ограничены (чем больше размер банка, тем меньше возможности Банка России), но они все-таки имеются: любая мера, которая будет сопровождаться снижением требований к объему капитала, будет компенсироваться повышением эффективности кредитного канала денежно-кредитной политики в корпоративном сегменте

рынка за счет влияния на стратегии поиска капитала крупными банками. Напротив, меры, сопровождающиеся ужесточением требований к объему капитала, будут иметь обратный эффект с точки зрения работоспособности кредитного канала. Капитализация прибыли за счет стандартной посреднической деятельности для таких банков становится все менее привлекательной и стимулирует их искать новые ниши на финансовых рынках и наращивать участие в капиталах прочих кредитных организаций. С точки зрения противочиклических буферов капитала это означает, что в периоды макроэкономических рецессий эффективность кредитного канала будет расти, а в периоды экспансий, наоборот, снижаться.

ПРИЛОЖЕНИЕ

Таблица

Описательные статистики по группам банков (январь 2008 – июнь 2016 г.), %

Переменные	Минимальное значение	Среднее значение	Максимальное значение	Стандартное отклонение	Число наблюдений	
					банк × × месяц	банк
1. Все банки						
Темп прироста розничных кредитов, мес.	-45,5	0,8	56,9	9,2	77 696	1059
Темп прироста корпоративных кредитов, мес.	-48,0	1,1	53,9	9,6	78 158	1059
Размер банка (доля в активах системы)	0,0	0,1	30,0	1,1	77 696	1059
Капитал / активы	-55,5	20,5	99,0	15,0	77 696	1059
Просроченные кредиты / розничные кредиты	0,0	6,2	100,0	10,5	77 696	1059
Просроченные кредиты / корпоративные кредиты	0,0	4,5	100,0	9,6	76 943	1058
Иностраннные пассивы / пассивы	0,0	4,1	84,8	10,3	77 696	1059
Депозиты населения / пассивы	0,0	31,1	89,8	20,7	76 945	1048
Депозиты предприятий / пассивы	0,0	26,3	93,2	16,0	77 648	1058
Абсолютно ликвидные активы / активы	0,0	13,0	79,1	12,1	77 696	1059
Государственные облигации / активы	0,0	1,6	57,5	3,5	77 696	1059
Акции корпораций / активы	0,0	0,9	57,1	2,8	77 696	1059
Облигации корпораций / активы	0,0	1,2	57,0	2,9	77 696	1059
РЕПО / активы	0,0	1,4	65,9	4,8	77 696	1059
Облигации других банков / активы	0,0	1,2	55,8	3,1	77 696	1059
2. Средние банки (90–95-й процентиля распределения банков по доле в активах банковской системы)						
Темп прироста розничных кредитов, мес.	-19,4	1,0	22,3	4,7	3998	101
Темп прироста корпоративных кредитов, мес.	-27,9	1,0	30,1	6,1	3942	101
Размер банка (доля в активах системы)	0,1	0,2	0,4	0,0	3998	101

Окончание таблицы

Переменные	Минимальное значение	Среднее значение	Максимальное значение	Стандартное отклонение	Число наблюдений	
					банк × × месяц	банк
Капитал / активы	-19,0	11,2	53,1	5,2	3998	101
Просроченные кредиты / розничные кредиты	0,0	7,4	62,6	8,1	3998	101
Просроченные кредиты / корпоративные кредиты	0,0	6,1	100,0	9,8	3885	100
Иностранные пассивы / пассивы	0,0	9,8	83,5	14,2	3998	101
Депозиты населения / пассивы	0,0	28,1	74,4	18,0	3996	100
Депозиты предприятий / пассивы	0,1	21,7	79,3	14,2	3998	101
Абсолютно ликвидные активы / активы	0,0	5,7	54,5	5,0	3998	101
Государственные облигации / активы	0,0	2,9	38,3	3,8	3998	101
Акции корпораций / активы	0,0	1,6	33,2	3,3	3998	101
Облигации корпораций / активы	0,0	1,9	23,0	2,7	3998	101
РЕПО / активы	0,0	3,4	47,3	6,3	3998	101
Облигации других банков / активы	0,0	1,3	14,6	1,8	3998	101
3. Крупные банки (95–100-й процент или распределения банков по доле в активах банковской системы)						
Темп прироста розничных кредитов, мес.	-13,5	1,2	14,5	3,4	4214	74
Темп прироста корпоративных кредитов, мес.	-25,1	1,0	30,6	5,6	4208	73
Размер банка (доля в активах системы)	0,2	1,9	30,0	4,5	4214	74
Капитал / активы	-38,8	9,9	53,7	4,6	4214	74
Просроченные кредиты / розничные кредиты	0,0	7,6	95,6	8,0	4214	74
Просроченные кредиты / корпоративные кредиты	0,0	6,6	97,4	9,2	4208	73
Иностранные пассивы / пассивы	0,0	14,7	79,0	15,5	4214	74
Депозиты населения / пассивы	0,0	23,9	70,0	16,6	4214	74
Депозиты предприятий / пассивы	0,1	21,8	74,5	12,9	4214	74
Абсолютно ликвидные активы / активы	0,0	4,6	30,3	3,0	4214	74
Государственные облигации / активы	0,0	2,5	41,2	3,9	4214	74
Акции корпораций / активы	0,0	1,3	19,9	2,3	4214	74
Облигации корпораций / активы	0,0	2,2	19,4	2,6	4214	74
РЕПО / активы	0,0	2,9	49,3	5,3	4214	74
Облигации других банков / активы	0,0	1,3	10,4	1,5	4214	74

ЛИТЕРАТУРА

- Борзых О.А.** (2016). «Антиэффект» ликвидности в российской банковской системе // *Экономический журнал ВШЭ*. Т. 20 (3). С. 377–414.
- Борзых О.А.** (2017). Влияние норматива достаточности капитала банков на узкий кредитный канал денежной трансмиссии в России // *Вопросы экономики*. № 7. С. 62–78.
- Горюнов Е.Л., Дробышевский С.М., Трунин П.В.** (2015). Денежно-кредитная политика Банка России: стратегия и тактика // *Вопросы экономики*. № 4. С. 53–85.
- Дробышевский С.М., Пащенко С.** (2006). Анализ конкуренции в российском банковском секторе. Научные труды ИЭПП № 96.
- Зюзина О.А., Егоров А.В.** (2015). Канал банковского кредитования и эффект ликвидности Кашьяпа и Штейна в России // *Деньги и кредит*. Т. 1. С. 46–49.
- Мамонов М.Е., Солнцев О.Г.** (2012). Ликвидность российского банковского сектора: виден ли свет в конце тоннеля? // *Банковское дело*. Т. 9. С. 6–13.
- Перевышина Е.А., Перевышин Ю.Н.** (2015). Оценка действенности кредитного канала в российской экономике // *Журнал Новой экономической ассоциации*. Т. 4 (28). С. 96–110.
- Пестова А.А.** (2017). Режимы денежно-кредитной политики Банка России: рекомендации для количественных исследований // *Вопросы экономики*. № 4. С. 38–60.
- Altunbas Y., Gambacorta L., Marques-Ibanez D.** (2010). Bank Risk and Monetary Policy // *Journal of Financial Stability*. Vol. 6 (3). P. 121–129.
- Bernanke B.S., Blinder A.S.** (1992). The Federal Funds Rate and the Channels of Monetary Transmission // *American Economic Review*. Vol. 82. P. 901–921.
- Bernanke B.S., Gertler M.** (1995). Inside the Black Box: The Credit Channel of Monetary Policy Transmission // *Journal of Economic Perspectives*. Vol. 9. P. 27–48.
- Bernanke B.S., Gertler M.** (1989). Agency Costs, Net Worth, and Business Fluctuations // *American Economic Review*. Vol. 79 (1). P. 14–31.
- Boivin J., Kiley M.T., Mishkin F.S.** (2010). How Has the Monetary Transmission Mechanism Evolved Over Time? In: Friedman B.M., Woodford M. (eds) *“Handbook of Monetary Economics”* 1 (3), Ch. 8. P. 369–422.
- Cetorelli N., Goldberg L.S.** (2012). Banking Globalization and Monetary Transmission // *Journal of Finance*. Vol. 67 (5). P. 1811–1843.
- DeGennaro R.P., Robotti C.** (2007). Financial Market Frictions // *Federal Reserve Bank of Atlanta Economic Review*. Vol. Q3. P. 1–16.
- Delis M.D., Kouretas G.P., Tsoumas C.** (2014). Anxious Periods and Bank Lending // *Journal of Banking & Finance*. Vol. 38. P. 1–13.
- Gennaioli N., Martin A., Rossi S.** (2014). Sovereign Default, Domestic Banks, and Financial Institutions // *Journal of Finance*. Vol. 69 (2). P. 819–866.
- Iacoviello M., Minetti R.** (2008). The Credit Channel of Monetary Policy: Evidence from the Housing Market // *Journal of Macroeconomics*. Vol. 30 (1). P. 69–96.

- Jimenez G., Ongena S., Peydro J.L., Saurina J.** (2012). Credit Supply and Monetary Policy: Identifying the Bank Balance-Sheet Channel with Loan Applications // *American Economic Review*. Vol. 102. P. 2301–2326.
- Jimenez G., Ongena S., Peydro J.L., Saurina J.** (2014). Hazardous Times for Monetary Policy: What Do Twenty-Three Million Bank Loans Say about the Effects of Monetary Policy on Credit Risk-Taking? // *Econometrica*. Vol. 82 (2). P. 463–505.
- Kashyap A.K., Stein J.C.** (1994). Monetary Policy and Bank Lending. In: Mankiw G.N. (ed.) “*Monetary Policy*”. Chicago: University of Chicago Press. P. 221–256.
- Kashyap A.K., Stein J.C.** (2000). What Do a Million Observations on Banks Say about the Transmission of Monetary Policy? // *American Economic Review*. Vol. 90. P. 407–428.
- Keeley M.C.** (1990). Deposit Insurance Risk and Market Power in Banking // *American Economic Review*. Vol. 80. P. 1183–1200.
- Kishan R.P., Opiela T.P.** (2000). Bank Size, Bank Capital and the Bank Lending Channel // *Journal of Money, Credit, and Banking*. Vol. 32(1). P. 121–141.
- Olivero M.P., Li Y., Jeon B.N.** (2011). Competition in Banking and the Lending Channel: Evidence from Bank-Level Data in Asia and Latin America // *Journal of Banking & Finance*. Vol. 35 (3). P. 560–571.
- Ramos-Tallada J.** (2015). Bank Risks, Monetary Shocks and the Credit Channel in Brazil: Identification and Evidence from Panel Data // *Journal of International Money and Finance*. Vol. 55. P. 135–161.
- Townsend R.** (1979). Optimal Contracts and Competitive Markets with Costly State Verification // *Journal of Economic Theory*. Vol. 21. P. 265–293.

Поступила в редакцию 25 октября 2016 года

REFERENCES (with English translation or transliteration)

- Altunbas Y., Gambacorta L., Marques-Ibanez D.** (2010). Bank Risk and Monetary Policy. *Journal of Financial Stability*, 6 (3), 121–129.
- Bernanke B.S., Blinder A.S.** (1992). The Federal Funds Rate and the Channels of Monetary Transmission. *American Economic Review*, 82, 901–921.
- Bernanke B.S., Gertler M.** (1995) Inside the Black Box: The Credit Channel of Monetary Policy Transmission. *Journal of Economic Perspectives*, 9, 27–48.
- Bernanke B.S., Gertler M.** (1989). Agency Costs, Net Worth, and Business Fluctuations. *American Economic Review*, 79 (1), 14–31.
- Boivin J., Kiley M.T., Mishkin F.S.** (2010). How Has the Monetary Transmission Mechanism Evolved Over Time? In: Friedman B.M., Woodford M. (eds) “*Handbook of Monetary Economics*”, 1 (3), Ch. 8, 369–422.
- Borzykh O.** (2016). Liquidity “Anti-effect” in the Russian Banking System. *HSE Economic Journal*, 20 (3), 377–414 (in Russian).
- Borzykh O.** (2017). The Impact of Banks’ Capital Adequacy Ratio on Bank Lending Channel of Monetary Transmission in Russia. *Voprosi Ekonomiki*, 7, 62–78 (in Russian).

- Cetorelli N., Goldberg L.S.** (2012). Banking Globalization and Monetary Transmission. *Journal of Finance*, 67 (5), 1811–1843.
- DeGennaro R.P., Robotti C.** (2007). Financial Market Frictions. *Federal Reserve Bank of Atlanta Economic Review*, Q3, 1–16.
- Delis M.D., Kouretas G.P., Tsoumas C.** (2014). Anxious Periods and Bank Lending. *Journal of Banking & Finance*, 38, 1–13.
- Drobyshevsky S., Paschenko S.** (2006). An Analysis of Competition in the Russian Banking Sector. Gaidar's Institute Working Papers Series, 96 (in Russian).
- Gennaioli N., Martin A., Rossi S.** (2014). Sovereign Default, Domestic Banks, and Financial Institutions. *Journal of Finance*, 69 (2), 819–866.
- Goryunov E., Drobyshevsky S., Trunin P.** (2015). Monetary Policy of Bank of Russia: Strategy and Tactics. *Voprosi Ekonomiki*, 4, 53–85 (in Russian).
- Iacoviello M., Minetti R.** (2008). The Credit Channel of Monetary Policy: Evidence from the Housing Market. *Journal of Macroeconomics*, 30 (1), 69–96.
- Jimenez G., Ongena S., Peydro J.L., Saurina J.** (2012). Credit Supply and Monetary Policy: Identifying the Bank Balance-Sheet Channel with Loan Applications. *American Economic Review*, 102, 2301–2326.
- Jimenez G., Ongena S., Peydro J.L., Saurina J.** (2014). Hazardous Times for Monetary Policy: What Do Twenty-Three Million Bank Loans Say about the Effects of Monetary Policy on Credit Risk-Taking? *Econometrica*, 82 (2), 463–505.
- Kashyap A.K., Stein J.C.** (1994). Monetary Policy and Bank Lending. In: Mankiw G.N. (ed.) “*Monetary policy*”. Chicago: University of Chicago Press, 221–256.
- Kashyap A.K., Stein J.C.** (2000). What Do a Million Observations on Banks Say about the Transmission of Monetary Policy? *American Economic Review*, 90, 407–428.
- Keeley M.C.** (1990). Deposit Insurance Risk and Market Power in Banking. *American Economic Review*, 80, 1183–1200.
- Kishan R.P., Opiela T.P.** (2000). Bank Size, Bank Capital and the Bank Lending Channel. *Journal of Money, Credit, and Banking*, 32 (1), 121–141.
- Mamonov M., Solntsev O.** (2012). Liquidity of the Banking Sector: Is There a Light in the End of the Tunnel? *Bankovskoye delo*, 9, 6–13 (in Russian).
- Olivero M.P., Li Y., Jeon B.N.** (2011). Competition in Banking and the Lending Channel: Evidence from Bank-Level Data in Asia and Latin America. *Journal of Banking & Finance*, 35 (3), 560–571.
- Perevyshina E.A., Perevyshin Y.N.** (2015). Evaluation of Credit Channel in Russia. *Journal of the New Economic Association*, 4 (28), 96–110 (in Russian).
- Pestova A.A.** (2017). Monetary Policy Regimes in Russia: Guidelines for Further Quantitative Studies. *Voprosi Ekonomiki*, 4, 38–60 (in Russian).
- Ramos-Tallada J.** (2015). Bank Risks, Monetary Shocks and the Credit Channel in Brazil: Identification and Evidence from Panel Data. *Journal of International Money and Finance*, 55, 135–161.
- Townsend R.** (1979). Optimal Contracts and Competitive Markets with Costly State Verification. *Journal of Economic Theory*, 21, 265–293.
- Zyuzina O., Yegorov A.** (2015). Bank Lending Channel and Kashyap–Stein Liquidity Effect in Russia. *Den'gi i Kredit*, 1, 46–49 (in Russian).

Received 25.10.2016

M.Ye. Mamonov

Center for Macroeconomic Analysis and Short-term Forecasting,
Institute for Economic Forecasting of the Russian Academy of Sciences
and National Research University Higher School of Economics, Moscow,
Russia

Lending Channel of Monetary Policy in Russia: Microeconomic Estimates for Retail and Corporative Segments of Credit Market

Abstract. This paper compares the efficiency of the lending channel of monetary policy in the two segments of credit market in Russia, retail and corporative, using monthly data on banks' balance sheets. Our regression analysis shows that REPO weekly rate negatively affects the banks' activities in both segments of credit market; moreover, this effect is two times stronger in the retail segment than in the corporative one. The lending channel is weakened by banks' capital and reserves in central bank (for retail segment only) and is surprisingly amplified by the banks' investments in corporative bonds (for both segments). From the regulator's perspective, our estimates suggest that inducing the development of corporate bond market makes sense for the Bank of Russia because this may increase rather than decrease the efficiency of lending channel. Despite the limited abilities of the Bank of Russia to affect the credit decisions of larger banks, any policy measure that will be accompanied with an easing of capital requirements will be compensated by increased efficiency of the lending channel in the corporative segment of credit market. From the standpoint of countercyclical capital buffers this automatically implies that the efficiency of lending channel is tending to increase during the periods of macroeconomic recessions and, vice versa, to decrease when the economy enjoys growth.

Keywords: *banks, lending channel, the Bank of Russia, retail loans, corporate loans, capital, liquidity, credit risk.*

JEL Classification: G21, G28, D22, D43, C23.

С.П. Земцов
РАНХиГС, Москва

Ю.В. Царева
РАНХиГС, Москва

Предпринимательская активность в регионах России: насколько пространственные и временные эффекты детерминируют развитие малого бизнеса

Аннотация. Уровень предпринимательской активности в России характеризуется высокой изменчивостью и территориальной неоднородностью. Ряд регионов способны сохранять определенный уровень развития предпринимательства продолжительное время, в других же регионах он может сильно варьироваться даже в течение нескольких лет. При этом растущие регионы могут располагаться рядом с регионами-лидерами, а слабые регионы вблизи друг друга. В работе дана оценка подобных временных и пространственных эффектов, которые часто игнорируются при принятии политических решений. Выявлена группа регионов с крупнейшими агломерациями и выгодным экономико-географическим положением, обладавших высокими показателями предпринимательской активности за период 1998–2014 гг.: Санкт-Петербург, Москва, Калининградская, Новосибирская, Самарская, Ярославская, Свердловская, Белгородская и Омская области. Также были определены межрегиональные кластеры с концентрацией регионов-лидеров (Новосибирская и Томская области) и регионов-аутсайдеров (Северный Кавказ). Как следует из эконометрических расчетов, предпринимательская активность в регионе существенно зависит от ее уровня в предшествующие два года и находится под влиянием активности в соседних регионах, удаленных на расстояние не более 300 км. При этом также были учтены уровень развития региона, институциональная среда и структура экономики. Результаты работы являются обоснованием необходимости проведения территориально дифференцированной политики в сфере малого и среднего предпринимательства.

Ключевые слова: *зависимость от пройденного пути, малые и средние предприятия, регионы России, потоки знаний, укорененность, региональная политика.*

Классификация JEL: L26, C23, R12.

1. Введение

В условиях наблюдающейся стагнации экономики возрастает потребность стимулирования предпринимательской деятельности в регионах России. При этом институциональные условия для развития малых и средних предприятий (МСП) различаются настолько, что следует говорить о наличии нескольких типов регионов (Cherupenko et al., 2016). Это может свидетельствовать о необходимости проведения регионально дифференцированной политики, при этом в большинстве законодательных актов соответствующие механизмы даже не упоминаются.

Цель данной работы – обосновать необходимость проведения вариативной региональной политики исходя из наличия устойчивых

пространственных паттернов предпринимательской активности, сформированных действием временных (таких как зависимость от предшествующего уровня развития МСП) и пространственных (таких как межрегиональные перетоки знаний) эффектов.

Исходя из целей работы, сформулированы четыре основные гипотезы:

- 1) в 2000-е годы в России сформировались относительно стабильные группы регионов по уровню развития малого и среднего предпринимательства;
- 2) к концу 2000-х годов в России сформировались межрегиональные кластеры с концентрацией регионов-лидеров и регионов-аутсайдеров;
- 3) чем выше уровень предпринимательской активности в регионах в предыдущие периоды, тем выше он будет в современный период;
- 4) чем выше уровень предпринимательской активности в среднем в соседних регионах, тем выше он будет в исследуемом регионе.

Для определения возможностей региональной политики в сфере малого и среднего предпринимательства требуется доказать, что предпринимательская активность не является стохастическим или детерминированным процессом. В случае стохастического процесса поддержка невозможна, так как появление и рост предприятия не зависят от известных нам факторов. В 1980–1990-е годы в России на этапе появления первых малых фирм наблюдалась высокая неопределенность сектора МСП в условиях становления рыночной экономики. Во втором случае, наоборот, региональная структура предпринимательства детерминирована, т.е. регионы-лидеры и аутсайдеры останутся таковыми в долгосрочной перспективе вне зависимости от мер поддержки.

Во многих исследованиях за рубежом показано сохранение высокого уровня предпринимательской активности в ряде регионов на протяжении столетий (Fritsch, 1992; Audretsch, Fritsch, 1994; Fritsch, Storey, 2014; Fritsch, Mueller, 2007; Fritsch, Wyrwich, 2013; Millan et al., 2014). М. Фритш и его коллеги утверждают, что это связано с институциональными факторами, со сложившейся культурой местных сообществ¹, в которых произошло укоренение предпринимательства:

- накопление информации, навыков и знаний местных жителей о создании и развитии бизнеса, в том числе семейного;
- построение и совершенствование соответствующих институциональных структур поддержки и воспроизводства предпринимательских инициатив;
- организация сетей взаимодействия предпринимателей, исследователей, образовательных организаций и других институтов;
- формирование соответствующей среды доверия, открытой для новых идей и с высоким престижем предпринимателей и инноваторов.

¹ В работе (Fritsch et al., 2016) показано, что, несмотря на драматические изменения в истории Калининградской области в XX в., связанные с полной заменой местных жителей, а соответственно, и институтов, муниципалитеты, обладавшие высокой предпринимательской активностью в начале XX в., обладают ею и сейчас.

Укоренение в данном случае происходит на местном и региональных уровнях (Jack, Anderson, 2002; Djankov et al., 2005), так как важна передача неявных знаний, в частности, от предпринимателя-учителя к предпринимателю-новичку; от венчурного инвестора к основателю новой фирмы² и т.д.

В работе (Cooper, 1985) также показана существенная роль предприятий-инкубаторов в развитии регионального предпринимательства, когда новые фирмы в регионе являются ответвлениями (spin-off³) одной успешной компании. Примером может служить компания PayPal – оператор одноименной платежной системы, в которой зародились такие известные компании, как Tesla Motors, LinkedIn, Palantir, SpaceX, YouTube, Yelp и Yammer в Калифорнии (США), – ее бывших сотрудников называют «мафией PayPal» (Roa, 2008).

При этом регионы со схожими уровнями предпринимательской активности могут образовывать межрегиональные кластеры в рамках центр-периферийной модели, в которой центрами являются регионы с укоренившимся предпринимательством. Подобные процессы, которые мы в работе называем пространственными эффектами, за рубежом часто объясняются исходя из концепции перетоков знаний (от англ. knowledge spillovers), согласно которой невозможна передача неявных знаний на большие расстояния, так как необходимо постоянное личное взаимодействие с их источником (отдельные специалисты, университет, компания, научный институт и т.д.) (Audretsch, Lehmann, 2005). В данном случае географическая близость служит лишь индикатором институциональной, когнитивной, социальной, технологической и иных видов близости, важных для взаимодействия (Boschma, 2005). Наличие когнитивной близости, т.е. сходства в знаниях и умениях, приводит к активному обмену предпринимательским опытом, но только в условиях схожести межрегиональных норм и правил (институциональной близости). Слишком высокая степень близости может вести к эффектам блокировки, когда низкий уровень развития фирм одного региона ограничивает развитие фирм в близких регионах. Предприниматели могут получать опыт в других регионах, или фирмы в менее развитых регионах являются предприятиями из более развитых регионов. Кроме того, речь может идти о схожих институциональных условиях на близко расположенных территориях.

Выявление регионов с разным уровнем развития малого и среднего бизнеса позволит применять различные инструменты поддержки. Регионы с укоренившейся культурой предпринимательства («центры») могут рассматриваться как точки интенсивного социально-экономического роста в будущем, поэтому их выявление в России является важной прикладной задачей. Но возможно ли подобное укоренение за

² Более того, в венчурной отрасли действует правило «пяти миль», или «20 минут» (Cumming, Dai, 2010), которое подразумевает, что инвестор должен располагаться в непосредственной близости от инновационного проекта, чтобы консультировать и предоставлять информацию, участвовать в работе фирмы, снижая таким образом свои финансовые риски.

³ Новая или дочерняя фирма, отделившаяся от материнской компании, часто создаваемая для выполнения непрофильной для последней деятельности.

тот промежуток времени, который прошел с момента ликвидации планового хозяйства?

Статья имеет следующую структуру. Во втором разделе дано описание территориальной структуры и динамики предпринимательства в России. Затем показано наличие устойчивой пространственной структуры, в том числе межрегиональных кластеров. В четвертом разделе дана оценка влияния пространственных и временных эффектов, а пятый раздел содержит заключительные выводы и рекомендации.

2. Предпринимательская активность в России

Под предпринимательской активностью обычно понимается доля занятых, владеющих фирмами (Acs, Audretsch, 2003). В России фактически нет соответствующих социологических данных на региональном уровне за долгий период времени (Cherupenko, 2016). Но в качестве индикатора может использоваться отношение числа малых предприятий (в нашем исследовании – включая микропредприятия) по отношению к численности экономически активного населения (ЭАН) (Djankov et al., 2010).

Преимущество этого показателя, рассчитываемого на основе официальной российской статистики, состоит в том, что он учитывает как новые, так и действующие фирмы, а косвенно показывает условия для регистрации и развития фирм, а также вовлеченность населения в предпринимательство (коррелирует с долей занятых в малом и среднем предпринимательстве). Но данная переменная искажена влиянием таких факторов, как дробление фирм и регистрация фирм-однодневок. После 2008 г. наблюдались высокие темпы роста анализируемого показателя (рис. 1), связанные в большей степени с изменением статистической методики⁴, но при этом число малых фирм без учета микропредприятий (более 15 работников⁵) не увеличилось. На наш взгляд, предлагаемый показатель адекватен целям исследования, так как коэффициент корреляции между числом малых и микропредприятий в 2014 г. составил 0,95. Иными словами, если существующих только на бумаге предприятий в выборке большинство, они преимущественно регистрируются в тех же регионах, в которых и реальные компании, а значит, выбранный нами индикатор отражает суть изучаемого явления.

Предпринимательская активность неравномерно распределена по регионам России. Среднероссийское значение составляет около 28 малых предприятий на 1 тыс. человек экономически активного населения в 2014 г. (рис. 1, 2).

В среднем за 2010–2013 гг. регионами-лидерами были: г. Санкт-Петербург (62,7 малых предприятий на 1 тыс. человек экономически активного населения), Новосибирская (43,7), Тюменская (43,3), Калининградская (42,0), Ярославская области (37,9), г. Москва (35,3), Том-

⁴ В частности, согласно Федеральному закону от 24 июля 2007 г. № 209-ФЗ «О развитии малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации» допустимая доля сторонних организаций в уставном капитале компании была увеличена.

⁵ Можно считать, что наличие в компании 15 работников служит критерием ее активной деятельности. Вероятно, скорее всего данная компания не относится к фирмам-однодневкам.

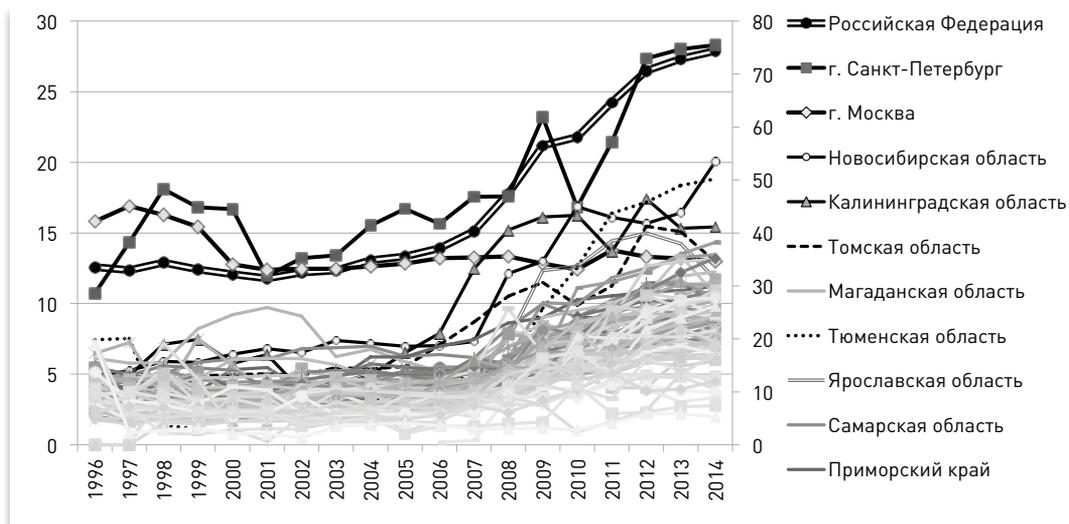


Рис. 1

Динамика предпринимательской активности в России и регионах, малых фирм на 1 тыс. человек ЭАН

Примечание. Регионы в легенде к графику отсортированы по среднearифметическому значению предпринимательской активности за весь рассматриваемый период (приведены первые 12 регионов-лидеров). Значения для России показаны по левой вертикальной шкале, регионов – по правой.

ская (34,7), Ивановская (32,5), Свердловская области (31,9) и Приморский край (28,6). Предпринимательская активность выше в регионах с крупными агломерациями (Санкт-Петербург, Новосибирск, Москва, Томск, Екатеринбург), лучшими институциональными условиями (Москва, Санкт-Петербург, Тюменская и Ивановская области)⁶, а также с выгодным экономико-географическим положением, т.е. в регионах, близко расположенных к крупным зарубежным (Калининградская область, Приморский край, Сахалинская область) и российским рынкам (Ярославская, Ивановская области). В агломерациях выше разнообразие хозяйственной деятельности, соответственно, ниже монополизация экономики, зачастую лучше институциональные условия, а потому ниже барьеры входа. Кроме того, объем потребительских рынков в этих регионах больше, а большинство компаний действуют в сфере торговли⁷.

Динамика предпринимательской активности в стране в значительной мере зависит от ее состояния в регионах-лидерах. Так, на Москву пришлось около 40% общего прироста численности занятых в 2011–2013 гг. по регионам, которые продемонстрировали положительную динамику. На долю Санкт-Петербурга пришлось 63% прироста числа всех субъектов малого и среднего предпринимательства (включая юридические лица и индивидуальных предпринимателей) за указанный период.

⁶ В числе 20 регионов-лидеров по данным Национального рейтинга состояния инвестиционного климата в субъектах Российской Федерации (см. материалы Агентства стратегических инициатив, <http://asi.ru/investclimate/rating/>).

⁷ Большинство предприятий в сфере МСП по отраслевому составу принадлежат к сфере торговли (28% занятых в сфере МСП), операций с недвижимым имуществом, аренде и предоставлении услуг (19% занятых) и в обрабатывающей промышленности (16% занятых).



Рис. 2

Число малых предприятий (включая микропредприятия) на 1 тыс. человек ЭАН в регионах России в 2014 г. и отношение этого показателя в 2014 г. к 2008 г., %

3. Устойчивые пространственные паттерны предпринимательской активности

На рис. 1 визуально невозможно выделить устойчивые траектории отдельных групп регионов, кроме лидирующих, более того, имеются признаки стохастического процесса. Поэтому для первичной проверки гипотезы о потенциальном наличии неких устойчивых пространственных паттернов за последние десятилетия необходимо оценить, существует ли зависимость уровня развития предпринимательства в регионах от его состояния в предыдущие периоды (подробнее см. (Fritsch, Mueller, 2007)). Если коэффициент корреляции между уровнем этого года и 1–15 годами ранее незначим, это означает, что территориальная структура предпринимательства изменилась кардинально за эти годы. На рис. 3 показано, что средний коэффициент корреляции уменьшается от 0,97 между активностью в этом году и годом ранее до 0,51 между рассматриваемым годом и 15 годами ранее для всех регионов, и с 0,86 до 0,3 соответственно для выборки регионов без Москвы и Санкт-Петербурга. Корреляция между близкими годами

⁸ Республика Крым и город Севастополь в исследовании не рассматривались из-за отсутствия статистических данных.

выше, так как существует некоторая инертность процессов, но коэффициент корреляции для периода в 15 лет также значим, а соответственно, можно предполагать, что существуют устойчивые типы регионов по уровню предпринимательской активности.

Для последующего подтверждения первой гипотезы мы составили шесть групп регионов⁹ в зависимости от их ранга по предпринимательской активности в первый подпериод (1998 и 2007 г.), до изменения методики Росстата, и во второй (2008 и 2014 г.)¹⁰. Схожий подход применялся в работе (Fritsch, Mueller, 2007). Первая группа представлена 15 регионами с наиболее высокими рангами, вторая – следующими по рангу 15 регионами, в последней группе представлены оставшиеся восемь регионов с наименьшей активностью. Мы предположили, что, хотя регионы и имеют разнородную динамику предпринимательской активности, это может быть связано с общеэко-

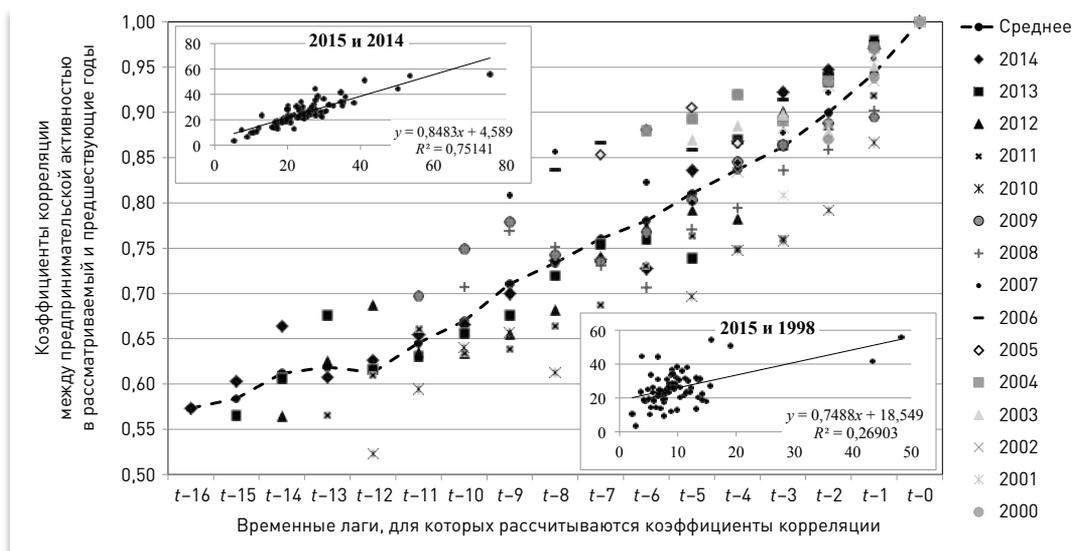


Рис. 3

Кoeffициенты корреляции (ось y) между предпринимательской активностью в искомом году (легенда справа: в 2014, 2013, 2012 и др. годы) и предпринимательской активностью в предшествующие годы (ось x: $t-0$ – в этот же год, $t-1$ – в предыдущий год, $t-2$ – два года назад и т.д.), т.е. с предпринимательской активностью с временным лагом 1, 2, 3 и более лет. Линией показано среднее значение коэффициентов корреляции для конкретного временного лага. Например, среднее значение для $t-1$, т.е. лага в один год, равно 0,94: это среднее арифметическое коэффициента корреляции между предпринимательской активностью в 2014 г. и 2013, в 2013 и 2012, 2012 и 2011 и т.д.

Примечание. Во врезках представлены графики рассеяния, показывающие связь между предпринимательской активностью в 1998 г. (справа внизу) и 2014 г. (слева сверху) (значения по оси x) с предпринимательской активностью в 2015 г. (значения по оси y).

⁹ В работах (Cherupenko et al., 2016; Земцов, 2016) выделялись пять типов регионов. Поэтому мы также проводили проверку для других разбиений, и результаты оказались схожи. Сокращение числа групп статистически приводило к увеличению числа стабильных регионов-лидеров и аутсайдеров (регионов, попадавших в первые и последние две группы по рангу), их увеличение – к сокращению числа этих регионов.

¹⁰ Выделение подпериодов и использование ранговых групп позволяет нивелировать недостатки, связанные с изменением статистических методик, так как измеряется не сама динамика индикатора, а соотношения регионов на начало и конец подпериодов.

номической динамикой, но при этом они могут сохранять свой ранг или группу по рангу, т.е. соотношения между регионами могут быть устойчивыми. Сохранение этих соотношений и наличие регионов — стабильных лидеров и аутсайдеров может служить подтверждением первой гипотезы.

В результате была выделена группа регионов, обладавших высокими показателями на начало и конец обоих подпериодов (1998–2007; 2008–2014), т.е. входивших в первую и вторую группы регионов-лидеров (рис. 4): г. Санкт-Петербург, г. Москва, Калининградская, Новосибирская, Самарская, Ярославская, Свердловская, Магаданская, Белгородская и Омская области. В них сохранялось благоприятное сочетание факторов для развития малых и микропредприятий на протяжении всего рассматриваемого периода. В большинстве этих регионов расположены крупные агломерации. Регионы, имевшие высокие показатели в трех из четырех рассматриваемых лет, расположены географически вблизи регионов первой группы (Ленинградская, Томская области, Алтайский край), а также в береговой зоне (Краснодарский, Приморский, Хабаровский края, Ростовская область)¹¹. Особое внимание при выявлении факторов предпринимательства следует уделять регионам, которые постоянно переходили в группу с более высоким рангом в обоих подпериодах: Тюменская, Кировская, Ульяновская, Липецкая, Псковская области, Хабаровский край и Хакасия, — а также регионам, демонстрировавшим положительную динамику в последний подпериод. Можно предполагать, что это регионы, в которых применялись успешные практики развития сектора МСП. Наблюдалась и группа регионов с ухудшившимися показателями за весь период: Московская, Ростовская, Волгоградская, Иркутская, Мурманская области, ряд республик Северного Кавказа и Тыва.

Судя по данным рис. 4, выявленные группы регионов могут образовывать межрегиональные кластеры (Klotz, 2004) с регионами — устойчивыми центрами предпринимательства, вокруг которых размещены территории с положительной динамикой. Обосновать вторую гипотезу о наличии межрегиональных кластеров позволяет метод оценки пространственной авторегрессии (пространственная корреляция между ошибками наблюдений) с помощью индекса Морана (Moran, 1950):

$$I = n \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n w_{i,j} z_i z_j / \left[S_0 \sum_{i=1}^n z_i^2 \right], \quad (1)$$

где z_i — отклонение характеристики региона i от его среднего значения; w_{ij} — расстояние между регионами i и j ¹²; n — число регионов; S_0 — сумма расстояний.

Индекс Морана для предпринимательской активности по регионам России равен 0,078 ($z\text{-scores} = 4,8$ при $p\text{-value} = 0,000002$), что указывает на потенциальное наличие территориальной концентрации

¹¹ В последнем случае близость к зарубежным странам через морские порты способствовала развитию МСП, ориентированных на импорт и экспорт товаров и услуг.

¹² В данном случае речь идет о географическом расстоянии между региональными центрами, где в большинстве случаев и сконцентрирована большая часть МСП.

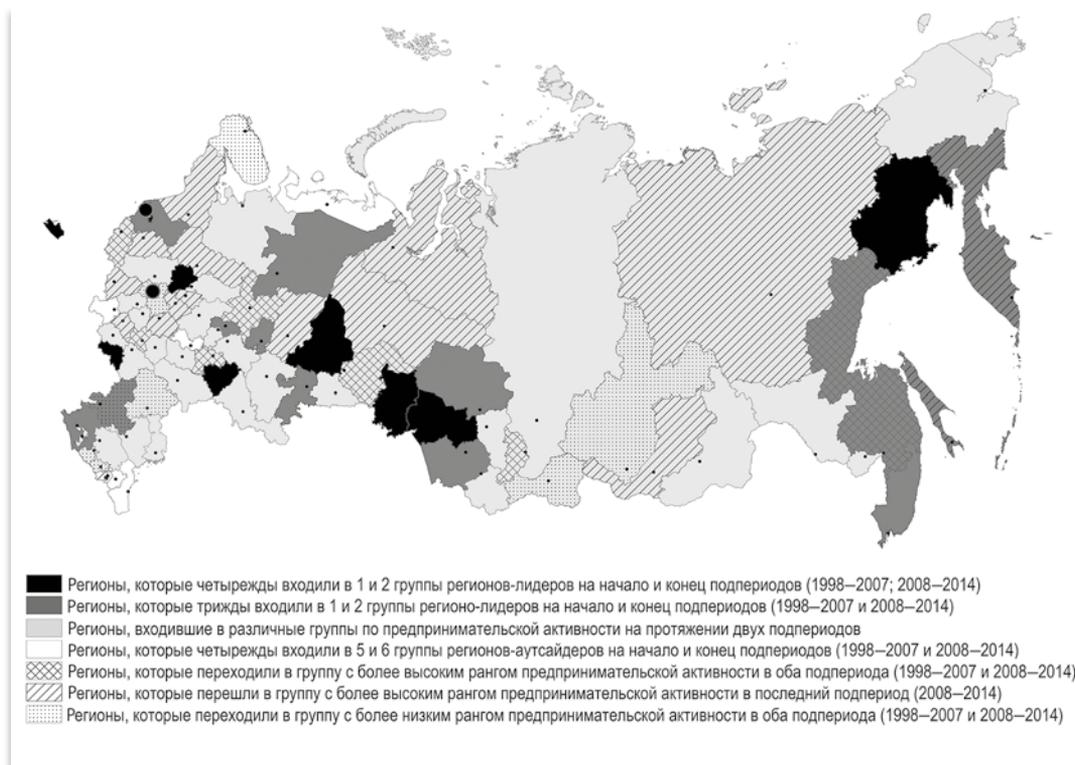


Рис. 4

Группы регионов по уровню и динамике рангов предпринимательской активности в 1998–2014 гг.

регионов с близкими значениями¹³. Но для выявления подобных межрегиональных кластеров потребуются построить диаграммы рассеяния локального индекса пространственной ассоциации (LISA) (Anselin, 1995). Могут быть выделены четыре типа корреляции между исследуемым регионом и его соседями: высокая – высокая, низкая – низкая, высокая – низкая, низкая – высокая (Anselin, 1995). Первые два показывают, что предпринимательская активность в рассматриваемом регионе так же высока (или так же низка), как в соседних. В остальных случаях высокая активность в регионе может сочетаться с низкой активностью в регионах-соседях, и наоборот (рис. 5).

В большинстве регионов России пространственная автокорреляция не наблюдается, но в Томской и Новосибирской области высокая предпринимательская активность положительно коррелирует с таковой в регионах-соседях. На наш взгляд, высокий инновационный потенциал этих регионов может приводить к образованию новых или дочерних компаний на соседних территориях. Регионы Южной России и Северного Кавказа, наоборот, характеризуются отрицательной взаимной корреляцией. Это может быть связано с высокими инвестиционными рисками и институциональными барьерами.

¹³ Если значение z-scores индекса Морана положительно и значимо, то это может служить подтверждением кластеризации регионов, если около нуля, то, скорее, характерно случайное распределение, а если ниже нуля – высокая дисперсия (Моран, 1950).



Рис. 5

Пространственная автокорреляция предпринимательской активности в отдельных регионах России

4. Оценка временных и пространственных эффектов

Для оценки значимости описанных выше эффектов использовалась следующая модель (Fossen, Martin, 2016), дополненная контрольными переменными.

$$Entr_act_{i,t} = const + \beta_i' \times WEntr_act_{i,t} + \beta_i'' \times Entr_act_{i,t-n} + \beta_i''' \times Control_{i,t} + \varepsilon_{i,t}, \quad (2)$$

где $Entr_act$ – число малых фирм, включая микропредприятия, на 1 тыс. человек ЭАН; i – регионы России; t – годы; $WEntr_act$ – пространственные эффекты предпринимательской активности; W – матрица пространственных весов¹⁴; $Entr_act_{t-n}$ – предпринимательская активность предыдущих периодов; n – число предыдущих периодов; $Control$ – контрольные переменные; ε – необъясненная часть регрессии.

Регионы России существенно различаются по уровню социально-экономического развития, институциональным условиям и структуре экономики, что влияет на предпринимательскую активность, поэтому мы стремились учесть данные факторы, введя контрольные переменные. Для оценки уровня развития экономики региона и косвенно – потребительского спроса на продукцию малых и средних фирм – использовался показатель валового регионального продукта на душу населения в ценах 2014 г.¹⁵ Оценка институци-

¹⁴ Мы стремились выявить механизм взаимодействия между предпринимателями разных регионов, поэтому для оценок использовались доступные расстояния между столицами по железным (в ряде случаев – автомобильным) дорогам. В региональных центрах сконцентрировано основное число МСП, и между центрами в подавляющем большинстве случаев есть транспортное сообщение.

¹⁵ Расчеты выполнены на основе официальных данных Росстата, представленных в сборниках «Регионы России», «Социально-экономические показатели» (см. материалы сайта Росстата: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/publications/catalog/doc_1138623506156).

ональных условий для развития МСП проведена с помощью включения в модель индекса обеспеченности банковскими услугами Банка России¹⁶. Индекс показывает уровень развития рыночных институтов в регионах (степень обеспеченности региона кредитными организациями, их филиалами, объемами кредитования и т.д.) и косвенно — доступность финансирования для МСП. Именно доступ к кредитам называется малыми предприятиями одним из наиболее значимых ограничивающих факторов развития¹⁷. Для оценки влияния различий в структуре экономики использован показатель доли добывающей промышленности в ВРП как наиболее значимый для российской экономики. Высокая доля сырьевого сектора может снижать уровень предпринимательской активности в регионе, так как более высокая доля населения будет занята в крупных обслуживающих корпорациях, в то же время в таких регионах выше покупательная способность населения, а соответственно, есть возможности для развития малых форм хозяйствования в торговой сфере.

Предварительно мы отдельно оценили влияние временных и пространственных эффектов на предпринимательскую активность, а также изменение этого влияния в зависимости от периода и расстояния между регионами без учета контрольных переменных.

Для оценки влияния предыдущих периодов (гипотеза 3) применяется обобщенный метод моментов (табл. 1). Использование традиционных методов, например панельной регрессии с фиксированными эффектами, ограничено, так как возникает проблема низкой точности оценок стандартных ошибок (Blundell et al., 2001). На рис. 6 показана динамика влияния временных эффектов. Если число малых предприятий на 1 тыс. ЭАН в прошлом году было на одно малое предприятие больше в этом регионе, чем в других, то, согласно однофакторной модели, оно будет больше в этом году в этом регионе на 0,76 малого предприятия. Наименьшее влияние будет характерно для лага в восемь лет. Наблюдается зависимость от предшествующего уровня развития предпринимательства, причем в целом она убывает с годами. Устойчивое положительное влияние прослеживается для периода в два года.

Для оценки влияния пространственных эффектов (гипотеза 4) было использовано несколько способов определения

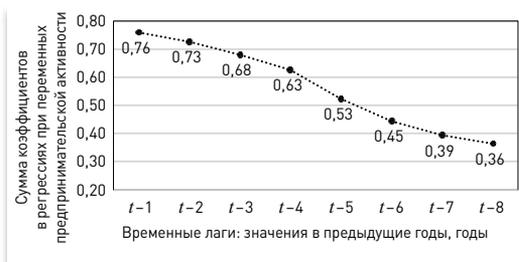


Рис. 6.

Сумма значимых коэффициентов при переменных в многофакторных регрессиях, описывающих взаимосвязь между предпринимательской активностью в 2014 г. и в предыдущие годы (t-1 – в 2013 г., t-2 – в 2013 и 2012 г. и т.д.), т.е. с временным лагом (наглядная визуализация табл. 1)

¹⁶ <http://www.cbr.ru/publ/?PrId=nadzor>.

¹⁷ Основные показатели деловой активности малых предприятий (без микропредприятий) (см. материалы сайта Росстата: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/enterprise/reform/#).

Таблица 1

Оценки моделей временных эффектов (в качестве независимых переменных используются годовые лаги зависимой переменной)

№ модели	1	2	3	4	5	6	7	8
Зависимая переменная: число малых предприятий (включая микро-) к численности ЭАН. GMM. Двухшаговый метод оценивания. Период 1998 – 2014 гг. Асимптотические стандартные ошибки								
Число наблюдений	1140	1064	988	912	836	760	684	608
Объясняющие переменные								
Первый лаг	0,758*** (0,005)	0,690*** (0,010)	0,668*** (0,010)	0,635*** (0,014)	0,586*** (0,015)	0,552*** (0,016)	0,511*** (0,013)	0,505*** (0,014)
Второй лаг		0,036*** (0,008)	0,058*** (0,009)	0,059*** (0,009)	0,060*** (0,009)	0,059*** (0,011)	0,028*** (0,010)	0,038*** (0,009)
Третий лаг			-0,046*** (0,007)	-0,026*** (0,007)	-0,010 (0,006)	0,001 (0,006)	-0,012* (0,007)	-0,019*** (0,006)
Четвертый лаг				-0,042*** (0,008)	0,008 (0,008)	0,018* (0,010)	0,028*** (0,008)	0,033*** (0,009)
Пятый лаг					-0,121*** (0,009)	-0,129*** (0,009)	-0,115*** (0,009)	-0,104*** (0,008)
Шестой лаг						-0,056*** (0,010)	-0,167*** (0,013)	-0,188*** (0,014)
Седьмой лаг							0,120*** (0,014)	0,125*** (0,017)
Восьмой лаг								-0,027* (0,015)
Константа	0,410*** (0,006)	0,472*** (0,008)	0,537*** (0,010)	0,621*** (0,015)	0,734*** (0,017)	0,817*** (0,028)	0,998*** (0,026)	0,984*** (0,029)
Критерии качества модели								
Тест на AR(1) ошибки (<i>p</i> -значение)	-3,936 (0,000)	-3,858 (0,000)	-4,112 (0,000)	-4,031 (0,000)	-3,853 (0,000)	-3,828 (0,000)	-3,997 (0,000)	-4,046 (0,000)
Тест на AR(2) ошибки (<i>p</i> -значение)	1,615 (0,106)	1,194 (0,233)	0,080 (0,937)	0,326 (0,744)	0,317 (0,751)	0,505 (0,613)	0,325 (0,745)	0,264 (0,792)
Тест на сверхидентификацию Саргана. Нулевая гипотеза: все инструменты экзогенны (<i>p</i> -значение)	74,964 (1,000)	74,604 (0,999)	74,662 (0,998)	75,524 (0,995)	74,32 (0,990)	73,697 (0,973)	72,343 (0,935)	70,874 (0,846)

Примечание. В таблице символами «*», «**», «***» отмечены оценки, значимые на уровне 10, 5 и 1% соответственно. В круглых скобках приведены стандартные ошибки для коэффициентов регрессии и *p*-значения для тестов.

матрицы пространственных весов. В табл. 2 представлены расчеты влияния пространственных эффектов в рамках первой методики. Мы стремились определить, насколько на предпринимательскую активность искомого региона влияет предпринимательская активность в регионах, которые расположены внутри окружности различных радиусов на расстоянии 150, 200, 450 км и т.д. от искомого (расстояния между регионами определяются как расстояния между столицами регионов по железной дороге).

На рис. 7 показано снижение влияния предпринимательской активности в соседних регионах на активность в данном регионе по мере увеличения радиуса окружности, внутри которой рассчитывается сумма предпринимательской активности, с 0,48 в радиусе до 150 км до 0,1 на удалении более 500 км. Согласно результатам расчетов (табл. 2), если предпринимательство в соседних регионах в 150 км от искомого развито на одну малую фирму на 1 тыс. ЭАН сильнее, то уровень активности в искомом регионе будет выше на 0,48 малого предприятия.

Таблица 2

Оценки моделей пространственных эффектов
(в качестве независимых переменных используется сумма значения зависимой переменной для регионов внутри указанного радиуса)

№ модели	1	2	3	4	5	6	7	8
Зависимая переменная: отношение числа малых предприятий (включая микро-) к численности ЭАН. Метод фиксированных эффектов. Период 1998–2014 гг. Число наблюдений: 1292. Робастные стандартные ошибки								
Объясняющие переменные								
В радиусе 150 км	0,48*** (0,06)							
В радиусе 300 км		0,27*** (0,04)						
В радиусе 450 км			0,14*** (0,02)					
В радиусе 600 км				0,097*** (0,01)				
В радиусе 750 км					0,07*** (0,006)			
В радиусе 1000 км						0,04*** (0,004)		
В радиусе 1300 км							0,03*** (0,002)	
В радиусе 1600 км								0,03*** (0,002)
Константа	12,2*** (0,33)	7,9*** (0,92)	6,76*** (1,2)	6,06*** (1,06)	5,52*** (0,9)	4,86*** (0,81)	4,02*** (0,76)	3,43*** (0,76)

Окончание таблицы 2

№ модели	1	2	3	4	5	6	7	8
Зависимая переменная: отношение числа малых предприятий (включая микро-) к численности ЭАН. Метод фиксированных эффектов. Период 1998–2014 гг. Число наблюдений: 1292. Робастные стандартные ошибки								
Критерии качества модели								
LSDV R -квадрат ¹⁸	0,52	0,61	0,65	0,67	0,69	0,71	0,74	0,76
Внутригрупповой R -квадрат	0,14	0,3	0,36	0,4	0,45	0,49	0,53	0,57
Критерий Шварца	9029,9	8760	8634,4	8554,8	8449,7	834,6	8229,2	8132,7

Примечание. В таблице символами «*», «**», «***» отмечены оценки, значимые на уровне 10, 5 и 1% соответственно. В круглых скобках приведены стандартные ошибки для коэффициентов регрессии.

Источник: составлено авторами.

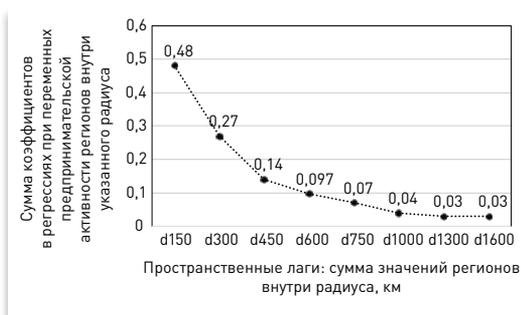


Рис. 7

Суммы коэффициентов при значениях предпринимательской активности в соседних регионах, расположенных в радиусе на разном удалении (км) от искомого региона

татами схожего исследования в Германии (Fossen, Martin, 2016), в котором показано, что влияние соседних регионов резко уменьшается после 200 км, когда взаимодействия между предпринимателями и локальными рынками становятся случайными и редкими.

В табл. 4 представлены результаты расчета конечной модели, в которой одновременно учтены пространственные и временные эффекты, а также контрольные переменные. Влияние предшествующего развития оценивается в 0,57 – 0,69, а влияние соседних регионов существенно ниже¹⁹ – 0,05 – 0,09 без учета и с учетом контрольных переменных. Уровень развития экономики и развития банковских услуг положительно влияет на уровень предпринимательской активности, доля добывающих отраслей незначима в моделях.

Таким образом, результаты расчетов подтверждают третью и четвертую гипотезы о влиянии временных и пространственных эффектов на развитие предпринимательства.

¹⁸ R -квадрат, рассчитанный для модели с фиктивными переменными, оцененной МНК.

¹⁹ Также пространственные эффекты оценивались как сумма предпринимательской активности в других регионах, деленная на расстояние до них, но оценка оказалась в районе 0,02.

Таблица 3

Оценки моделей пространственных эффектов (в качестве независимых переменных используется сумма значений зависимой переменной для регионов внутри указанного радиуса)

Модель	1	2	3
Зависимая переменная: отношение числа малых предприятий (включая микро-) к численности ЭАН. Период 1998 – 2014 гг. Метод фиксированных эффектов. Число наблюдений: 1292. Робастные стандартные ошибки			
Объясняющие переменные			
В радиусе от 0 до 150 км	0,48*** (0,06)	0,27*** (0,06)	0,20*** (0,07)
В радиусе от 150 до 300 км		0,27*** (0,05)	0,12* (0,06)
В радиусе от 300 до 450 км			0,145*** (0,04)
Константа	12,2*** (0,34)	7,94*** (0,97)	6,8*** (1,19)
Критерии качества модели			
LSDV R-квадрат	0,52	0,61	0,65
Внутригрупповой R-квадрат	0,14	0,3	0,37
Критерий Шварца	9029,9	8767,2	8643,9

Примечание. В таблице символами «*», «**», «***» отмечены оценки, значимые на уровне 10, 5 и 1% соответственно. В круглых скобках приведены стандартные ошибки для коэффициентов регрессии.

Источник: составлено авторами.

Таблица 4

Оценки моделей временных и пространственных эффектов

Зависимая переменная: число малых предприятий (включая микро-) к численности ЭАН. GMM. Двухшаговый метод оценивания. Период 2004 – 2014 гг. Асимптотические стандартные ошибки				
Модели	1	2	3	4
Число наблюдений	1064	755	755	760
Первый временной ($t-1$) лаг зависимой переменной	0,65*** (0,01)	0,55*** (0,016)	0,55*** (0,017)	0,53*** (0,016)
Второй временной ($t-2$) лаг зависимой переменной	0,04*** (0,008)			0,04** (0,014)
Пространственный лаг: значения зависимой переменной в радиусе от 0 до 150 км	0,02* (0,01)	0,05*** (0,011)	0,01 (0,014)	0,01 (0,014)
Пространственный лаг: значения зависимой переменной в радиусе от 150 до 300 км	0,07*** (0,01)		0,05*** (0,008)	0,06*** (0,008)
ВРП на душу населения		0,01*** (0,001)	0,01*** (0,001)	0,01*** (0,001)
Индекс обеспеченности региона банковскими услугами		0,79*** (0,203)	0,80*** (0,225)	0,53* (0,290)
Доля добывающей промышленности в ВРП		-0,00 (0,016)	0,00 (0,017)	0,00 (0,020)

Окончание таблицы 4

Зависимая переменная: число малых предприятий (включая микро-) к численности ЭАН. GMM. Двухшаговый метод оценивания. Период 2004 – 2014 гг. Асимптотические стандартные ошибки				
Модели	1	2	3	4
Константа	0,39*** (0,01)	0,68*** (0,035)	0,59*** (0,035)	0,56*** (0,049)
Критерии качества модели				
Тест на AR(1)-ошибки		-3,83 (0,0001)	-3,76 (0,0002)	-3,74 (0,0002)
Тест на AR(2)-ошибки		1,35 (0,177)	1,33 (0,184)	0,75 (0,454)
Тест на сверхидентификацию Саргана (Sargan)		74,96 (0,9858)	72,51 (0,9919)	72,58 (0,9900)

Примечание. В таблице символами «*», «**», «***» отмечены оценки, значимые на уровне 10, 5 и 1% соответственно. В круглых скобках приведены стандартные ошибки для коэффициентов регрессии и F -значения для тестов.

Источник: составлено авторами.

5. Заключение

Анализ рангов регионов по предпринимательской активности в России позволил подтвердить первую гипотезу о наличии групп регионов, отличающихся относительно устойчивым (высоким или низким относительно других регионов) уровнем предпринимательской активности вне зависимости от изменений динамики социально-экономического развития. Группа регионов с крупнейшими агломерациями, лучшими институциональными условиями и выгодным экономико-географическим положением обладала высокими показателями предпринимательской активности за весь период 1998–2014 гг.: Санкт-Петербург, Москва, Калининградская, Новосибирская, Самарская, Ярославская, Свердловская, Белгородская и Омская области.

На основе методов пространственной эконометрики выявлены межрегиональные кластеры с концентрацией регионов-лидеров (Новосибирская и Томская области) и регионов-аутсайдеров (Северный Кавказ). В первом случае высокая активность в указанных регионах коррелирует с высокой активностью в соседних регионах, во втором – наоборот. За рубежом это связывают с проявлением пространственных эффектов, объясняющихся межрегиональными перетоками знаний. Тогда в первом случае это может быть связано с высоким потенциалом диффузии новых технологий из крупнейших научных и университетских центров Сибири (Zemtsov et al., 2016), а во втором – распространением негативного влияния институциональной среды северокавказских регионов.

Результаты эконометрических расчетов подтверждают зависимость предпринимательской активности в регионе от ее уровня в предшествующие периоды. Это может объясняться тем, что активность

предпринимателей высока в тех регионах, где уже есть опыт соответствующей деятельности. Наличие успешных предпринимателей является фактором привлечения новых людей в малый и средний бизнес (Diankov et al., 2005). Но также это свидетельствует об определенной инерционности развития малого и среднего бизнеса. При этом предпринимательская активность в соседних регионах положительно влияет на развитие малых фирм в рассматриваемом регионе. Соответственно, действуют не только региональные, но и межрегиональные факторы предпринимательства. Региональные условия – и в первую очередь культура предпринимательства (Fritsch, Wyrwich, 2013; Millan et al., 2014) – влияют на сохранение уровня предпринимательской активности на длительных промежутках времени, но в отличие от Германии, где пространственные паттерны довольно устойчивы, в России выявлена устойчивая связь на двухлетнем промежутке, и за 15 лет пространственная структура предпринимательства существенно изменилась.

Результаты расчетов показывают, что процесс создания и развития малых предприятий в целом не стохастический и полностью не детерминированный, а соответственно, поддается внешнему воздействию, в том числе влиянию мер государственной поддержки. Наши выводы являются дополнительным обоснованием возможности и необходимости проведения территориально дифференцированной политики в сфере малого и среднего предпринимательства (Yakovlev, Zhuravskaya, 2013; Чепуренко, 2017). В частности, в регионах-лидерах и регионах, где наблюдался устойчивый рост предпринимательской активности, основные меры поддержки стоит направить на формирование средних быстрорастущих компаний, в особенности в высокотехнологических секторах экономики (Баринаова и др., 2016; Чепуренко, 2017). Регионы могут стать базовыми для стимулирования импортозамещения и проведения политики по диверсификации экономики (Чепуренко, 2017)). Также следует проводить интенсивные исследования и мониторинг предпринимательской активности для переноса лучших практик в другие субъекты Российской Федерации (Fritsch, Wyrwich, 2016). В то же время в регионах со слабым уровнем развития предпринимательства и ухудшающейся динамикой необходимы меры по обеспечению ответственного государственного регулирования и стабильных правил игры, иными словами, улучшению инвестиционного климата (Чепуренко, 2012). Требуется меры социальной политики по поддержке и обучению предпринимательству (Чепуренко, 2012; Земцов, 2016). Необходима активная политика, направленная на формирование положительного образа предпринимателя.

ЛИТЕРАТУРА

- Баринаова В.А., Сорокина А.В., Шестоперов А.М. (2015). Новый взгляд на поддержку малого и среднего бизнеса в России: компании «Газели» // *Российское предпринимательство*. № 17. С. 2773–2786.

- Земцов С.П.** (2016). Типология регионов России для целей развития малого и среднего предпринимательства // *Государственное и муниципальное управление. Ученые записки СКАГС*. № 4. С. 99–102.
- Чепуренко А.Ю.** (2012). Что такое предпринимательство и какая политика в отношении предпринимательства нужна России? (Заметки на полях работ современных зарубежных классиков) // *Журнал Новой экономической ассоциации*. № 2 (14). С. 102–124.
- Чепуренко А.Ю.** (2017). Совмещающая универсальные концепции с национальной спецификой: Поддержка малого и среднего предпринимательства // *Вопросы государственного и муниципального управления*. № 1. С. 7–30.
- Acs Z., Audretsch D.** (ed.) (2003). *Handbook of Entrepreneurship Research: An Interdisciplinary Survey and Introduction*. New York: Springer.
- Anselin L.** (1995). Local Indicators of Spatial Association-LISA // *Geographical Analysis*. Vol. 27. No. 2. P. 93–115.
- Audretsch D., Fritsch M.** (1994). The Geography of firm Births in Germany // *Regional Studies*. Vol. 28 (4). P. 359–365.
- Audretsch D., Lehmann E.** (2005). Does the Knowledge Spillover Theory of Entrepreneurship Hold for Regions? // *Research Policy*. Vol. 34. No. 8. P. 1191–1202.
- Blundell R., Bond S., Windmeijer F.** (2001). Estimation in Dynamic Panel Data Models: Improving on the Performance of the Standard GMM Estimator. In: “*Nonstationary Panels, Panel Cointegration, and Dynamic Panels*”. Emerald Group Publishing Limited. P. 53–91.
- Boschma R.** (2005). Proximity and Innovation: A Critical Assessment // *Regional studies*. Vol. 39 (1). P. 61–74.
- Chepurensko A., Elahovsky V., Popovskaya E.** (2016). Entrepreneurial Activity of the Russian Population: Factors of Cross-Regional Diversity – Methodology, Indicators, Preliminary Findings. In: Smallbone D., Virtanen M., Sauka A. (eds) “*Entrepreneurship, Innovation and Regional Development*”. Cheltenham: Edward Elgar Publ. Cheltenham: Edward Elgar Publishing, Ch. 7. P. 127–144.
- Cooper A.** (1985). The Role of Incubator Organizations in the Founding of Growth-Oriented Firms // *Journal of Business Venturing*. Vol. 1 (1). P. 75–86.
- Cumming D., Dai N.** (2010). Local Bias in Venture Capital Investments // *Journal of Empirical Finance*. Vol. 17 (3). P. 362–380.
- Djankov S., Ganser T., McLiesh C., Ramalho R., Shleifer A.** (2010). The Effect of Corporate Taxes on Investment and Entrepreneurship // *American Economic Journal: Macroeconomics*. Vol. 2. No. 3. P. 31–64.
- Djankov S., Miguel E., Qian Y., Roland G., Zhuravskaya E.** (2005). Who Are Russia’s Entrepreneurs? // *Journal of the European Economic Association*. Vol. 3. No. 2–3. P. 587–597.
- Fossen F., Martin T.** (2016). Entrepreneurial Spillovers over Space and Time. DIW Discussion Papers No. 1618.
- Fritsch M.** (1992). Regional Differences in New Firm Formation: Evidence from West Germany // *Regional Studies*. Vol. 26. No. 3. P. 233–241.
- Fritsch M., Mueller P.** (2007). The Persistence of Regional New Business Formation-

- Activity over Time—Assessing the Potential of Policy Promotion Programs // *Journal of Evolutionary Economics*. Vol. 17 (3). P. 299–315.
- Fritsch M., Sorgner A., Wyrwich M., Zazdravnykh E.** (2016). Historical Shocks and Persistence of Economic Activity: Evidence from a Unique Natural Experiment (No. 2016-007). Friedrich-Schiller-University Jena.
- Fritsch M., Storey D.J.** (2014) Entrepreneurship in a Regional Context: Historical Roots, Recent Developments and Future Challenges // *Regional Studies*. Vol. 48. No. 6. P. 939–954.
- Fritsch M., Wyrwich M.** (2013). The Long Persistence of Regional Levels of Entrepreneurship: Germany, 1925–2005 // *Regional Studies*. Vol. 48. No. 6. P. 955–973.
- Jack S.L., Anderson A.R.** (2002). The Effects of Embeddedness on the Entrepreneurial Process // *Journal of Business Venturing*. Vol. 17. No. 5. P. 467–487.
- Klotz S.** (2004). Cross Sectional Dependence in Spatial Econometric Models with an Application to German Start-Up Activity Data. Münster: LIT Verlag Münster.
- Millán J.M., Congregado E., Román C.** (2014). Persistence in Entrepreneurship and Its Implications for the European Entrepreneurial Promotion Policy // *Journal of Policy Modeling*. Vol. 36. No. 1. P. 83–106.
- Moran P.A.P.** (1950). Notes on Continuous Stochastic Phenomena // *Biometrika*. Vol. 37. No. 1–2. P. 17–23.
- Rao A.** (2008). How to Grow Innovation Culture in Genesee Valley. [Электронный ресурс] Rochester Business Journal. Режим доступа: <https://rbj.net/2008/08/15/how-to-grow-innovation-culture-in-genesee-valley/>, свободный. Загл. с экрана. Яз. англ. (дата обращения: январь 2017 г.).
- Yakovlev E., Zhuravskaya E.** (2013). The Unequal Enforcement of Liberalization: Evidence from Russia's Reform of Business Regulation // *Journal of the European Economic Association*. Vol. 11. No. 4. P. 808–838.
- Zemtsov S., Muradov A., Wade I., Barinova V.** (2016). Determinants of Regional Innovation in Russia: Are People or Capital More Important? // *Foresight-Russia*. No. 2. P. 29–42.

Поступила в редакцию 27 января 2017 года

REFERENCES (with English translation or transliteration)

- Acs Z., Audretsch D.** (eds) (2003). Handbook of Entrepreneurship Research: An Interdisciplinary Survey and Introduction. New York: Springer.
- Anselin L.** (1995). Local Indicators of Spatial Association—LISA. *Geographical Analysis*, 27, 2, 93–115.
- Audretsch D., Fritsch M.** (1994). The Geography of firm Births in Germany. *Regional Studies*, 28 (4), 359–365.
- Audretsch D., Lehmann E.** (2005). Does the Knowledge Spillover Theory of Entrepreneurship Hold for Regions? *Research Policy*, 34, 8, 1191–1202.
- Barinova V., Sorokina A., Shestoporov A.** (2015). New Insights in the SMEs' Support in Russia: 'Gazelles'. *Rossiiskoe predprinimatelstvo*, 17, 2773–2786 (in Russian).
- Blundell R., Bond S., Windmeijer F.** (2001). Estimation in Dynamic Panel Data

- Models: Improving on the Performance of the Standard GMM Estimator. In: "Nonstationary Panels, Panel Cointegration, and Dynamic Panels". Emerald Group Publishing Limited, 53–91.
- Boschma R.** (2005). Proximity and Innovation: A Critical Assessment. *Regional Studies*, 39 (1), 61–74.
- Chepurenko A.** (2017). Combining Universal Concepts with National Specifics: SME Support Policy. *Voprosy gosudarstvennogo i municipalnogo upravleniya*, 1, 7–30 (in Russian).
- Chepurenko A.** (2012). What is Entrepreneurship and What Entrepreneurship Policy Does Russia Need? (Marginal Notes on Works of Modern Foreign Classics). *Journal of the New Economic Association*, 2 (14), 102–124 (in Russian).
- Chepurenko A., Elahovsky V., Popovskaya E.** (2016). Entrepreneurial Activity of the Russian Population: Factors of Cross-Regional Diversity – Methodology, Indicators, Preliminary Findings. In: Smallbone D., Virtanen M., Sauka A. (eds) "Entrepreneurship, Innovation and Regional Development". Cheltenham: Edward Elgar Publ. Cheltenham: Edward Elgar Publishing, Ch. 7, 127–144.
- Cooper A.** (1985). The Role of Incubator Organizations in the Founding of Growth-Oriented Firms. *Journal of Business Venturing*, 1 (1), 75–86.
- Cumming D., Dai N.** (2010). Local Bias in Venture Capital Investments. *Journal of Empirical Finance*, 17 (3), 362–380.
- Djankov S., Ganser T., McLiesh C., Ramalho R., Shleifer A.** (2010). The Effect of Corporate Taxes on Investment and Entrepreneurship. *American Economic Journal: Macroeconomics*, 2, 3, 31–64.
- Djankov S., Miguel E., Qian Y., Roland G., Zhuravskaya E.** (2005). Who are Russia's entrepreneurs? *Journal of the European Economic Association*, 3, 2–3, 587–597.
- Fossen E., Martin T.** (2016). Entrepreneurial Spillovers over Space and Time. DIW Discussion Papers No. 1618.
- Fritsch M.** (1992). Regional Differences in New Firm Formation: Evidence from West Germany. *Regional Studies*, 26, 3, 233–241.
- Fritsch M., Mueller P.** (2007). The Persistence of Regional New Business Formation-Activity over Time—Assessing the Potential of Policy Promotion Programs. *Journal of Evolutionary Economics*, 17 (3), 299–315.
- Fritsch M., Sorgner A., Wyrwich M., Zazdravnykh E.** (2016). Historical Shocks and Persistence of Economic Activity: Evidence from a Unique Natural Experiment (No. 2016-007). Friedrich-Schiller-University Jena.
- Fritsch M., Storey D.J.** (2014). Entrepreneurship in a Regional Context: Historical Roots, Recent Developments and Future Challenges. *Regional Studies*, 48, 6, 939–954.
- Fritsch M., Wyrwich M.** (2013). The Long Persistence of Regional Levels of Entrepreneurship: Germany, 1925–2005. *Regional Studies*, 48, 6, 955–973.
- Jack S.L., Anderson A.R.** (2002). The Effects of Embeddedness on the Entrepreneurial Process. *Journal of Business Venturing*, 17, 5, 467–487.
- Klotz S.** (2004). Cross Sectional Dependence in Spatial Econometric Models with an Application to German Start-Up Activity Data. Münster: LIT Verlag Münster.
- Millán J.M., Congregado E., Román C.** (2014). Persistence in Entrepreneurship and

- Its Implications for the European Entrepreneurial Promotion Policy. *Journal of Policy Modeling*, 36, 1, 83–106.
- Moran P.A.P.** (1950). Notes on Continuous Stochastic Phenomena. *Biometrika*, 37, 1–2, 17–23.
- Rao A.** (2008). How to Grow Innovation Culture in Genesee Valley. *Rochester Business Journal*. Available at: <https://rbj.net/2008/08/15/how-to-grow-innovation-culture-in-genesee-valley/> (accessed: январь 2017 г., in Russian).
- Yakovlev E., Zhuravskaya E.** (2013). The Unequal Enforcement of Liberalization: Evidence from Russia's Reform of Business Regulation. *Journal of the European Economic Association*, 11, 4, 808–838.
- Zemtsov S.** (2016). Typology of Russian Regions for Development Purposes of Small and Medium-Size Business. *Gosudarstvennoe i municipalnoe upravlenie. Uchenye zapiski skags*, 4, 99–102 (in Russian).
- Zemtsov S., Muradov A., Wade I., Barinova V.** (2016). Determinants of Regional Innovation in Russia: Are People or Capital More Important? *Foresight-Russia*, 2, 29–42.

Received 21.01.2017

S.P. Zemtsov

Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration, Moscow, Russia

Y.V. Tsareva

Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration, Moscow, Russia

Entrepreneurial Activity in the Russian Regions: How Spatial and Temporal Effects Determine the Development of Small Business

Abstract. The rate of entrepreneurial activity in Russia is characterized by high variability and regional heterogeneity. Some regions are able to maintain a certain level of entrepreneurship development for a long period, in other regions entrepreneurial activity can vary greatly even for several years. Yet growing regions can be located next to the leaders, while weak regions can be close to each other. This paper estimates temporal and spatial effects, which are often ignored in political decisions. The authors identify a group of regions with the largest agglomerations, favorable economic-geographical position and high rates of entrepreneurial activity for the period 1998–2014: St. Petersburg, Moscow, Kaliningrad, Novosibirsk, Samara, Yaroslavl, Sverdlovsk, Belgorod and Omsk regions. At the same time, interregional clusters with the concentration of leading regions (Novosibirsk and Tomsk oblasts) and regions-outsiders (the North Caucasus) were identified. Based on econometric calculations, taking into account level of regional development, institutional environment and structure of economy, the authors find out that entrepreneurial activity largely depends on its level in the previous two years and is influenced by activity in neighboring regions at a distance of less than 300 km. The results of the analysis demonstrate the need for a geographically differentiated policy in the sphere of small- and medium-sized businesses.

Keywords: *path dependence, small and medium enterprises, Russian regions, knowledge spillovers, embeddedness, regional policy.*

JEL Classification: L26, C23, R12.

Горячая тема



Круглый стол:

Российский рынок труда –
проблемы, свойства, перспективы

А.Г. Коровкин

Макроэкономическая оценка
состояния и перспектив развития
сферы занятости и рынка труда
в России

А.Л. Лукьянова

Минимальная заработная плата
и минимальные заработные платы
в России

Н.В. Мкртчян

Ю.Ф. Флоринская

Трудовая миграция в России:
международный и внутренний аспекты

О.В. Синявская

С.С. Бирюкова

Возможные меры снижения
неформальной занятости и скрытой
оплаты труда

Е.Т. Гурвич

Е.С. Вакуленко

Исследования российского рынка
труда и экономическая политика

А.Г. Коровкин

ИНП РАН; экономический факультет МГУ им. М.В. Ломоносова, Москва

Макроэкономическая оценка состояния и перспектив развития сферы занятости и рынка труда в России¹

Аннотация. Обсуждаются проблемы качественного и количественного рассогласования спроса и предложения рабочей силы в экономике РФ. Доказывается, что это ключевые детерминанты современного состояния сферы занятости и рынка труда. Выявляются факторы, усугубляющие проблему дефицита кадров в отечественной экономике. Анализируются причины невысокой эффективности использования трудового потенциала и определяются пути ее возможного повышения. Делаются выводы о перспективах развития сферы занятости и рынка труда. Оценивается возможное состояние сферы занятости и рынка труда при различных социально-экономических предпосылках. Рассматриваются предложения в области социально-экономической политики, политики занятости, их статистического обеспечения. Привлекается внимание к вопросам создания и статистического учета высокопроизводительных рабочих мест, предлагаются меры, направленные на его совершенствование. Показаны недостатки существующего в современной статистике подхода к определению категории «рабочее место».

Ключевые слова: рынок труда, спрос на рабочую силу, рабочая сила, структурная безработица, дефицит рабочей силы, производительность труда, высокопроизводительное рабочее место.

Классификация JEL: J21, J38.

1. Вступление

Принципиальным моментом дискуссий о перспективах развития экономики России является вопрос о резервах экономического роста. Необходима такая корректировка и совершенствование экспортоориентированной модели экономического развития современной России, которая позволила бы максимально полно использовать имеющийся, но, по ряду субъективных и объективных причин, не в полной мере реализуемый потенциал экономического роста. При таком подходе необходим критический анализ современного состояния и сложившихся в сфере занятости и на рынке труда тенденций. Один из ожидаемых результатов такого анализа – перечень задач, которые должны быть решены для снятия или смягчения соответствующих ограничений, определение оптимальной с точки зрения эффективности результатов последовательности этих задач. Что понимается под ограничениями? Можно составить список макроэкономических проблем в сфере занятости и рынка труда, которые на протяжении длительного времени предопределяют состояние сферы

занятости, динамику основных параметров рынка труда (например, сокращение численности населения в трудоспособном возрасте, несоответствие спроса на рабочую силу и ее предложения прежде всего по ряду качественных характеристик, дефицит квалифицированной рабочей силы, низкие темпы создания современных рабочих мест и роста производительности труда, невысокий² уровень и дифференциация оплаты труда). Эксперты открыто признают нехватку квалифицированной рабочей силы важнейшим ограничителем экономического роста (Коровкин и др., 2011; Восстановление экономического роста, 2016; Структурно-инвестиционная политика, 2017). Состояние занятости и рынка труда РФ определяется также сегодня и заметной неформальной занятостью, гипертрофированной сферой услуг, инерцией в изменении структуры занятости. Набор соответствующих вопросов и фокус внимания исследователей, естественно, может быть и несколько иным (Гимпельсон и др., 2017; Механизмы российского рынка труда, 2016).

¹ Статья подготовлена при финансовой поддержке Российского фонда фундаментальных исследований (проект 16-02-00542 «Взаимосвязь сфер занятости и профессионального образования в прогностно-аналитическом исследовании динамики национального и региональных рынков труда в России»).

² Как по объективным данным, так и по субъективным ощущениям.

2. Рассогласование спроса и предложения на российском рынке труда

Экономика РФ переживает интенсивное сокращение численности населения трудоспособного возраста. Демографический фактор особо значимо влияет на территориальную и возрастную структуры населения. Сложилась устойчивая тенденция увеличения среднего возраста населения, занятого и безработного населения как среди мужчин, так и среди женщин. На этом фоне также наблюдается изменение других социально-демографических характеристик населения и рабочей силы, прежде всего ухудшение здоровья населения.

Вопросы смягчения существующих в сфере занятости и на рынке труда дисбалансов и ограничений особенно актуальны, с учетом того что возможности экстенсивного развития сферы занятости и рынка труда практически исчерпаны, о чем свидетельствует, в частности, высокий уровень участия в рабочей силе (по данным обследований рабочей силы для населения в возрасте 25–54, он близок или превышает 90%). Привлечение в сферу занятости лиц, не входящих в состав рабочей силы, на практике связано с реализацией целой серии специальных подчас сложных и дорогих мер политики занятости. С учетом этого Международная организация труда (МОТ) прогнозирует как весьма вероятное событие снижение уровня участия в рабочей силе в РФ на несколько процентных пунктов (ILO, 2017). Наши оценки, основанные на существующих среднесрочных сценариях социально-экономического развития РФ, показывают, что не только структурный (по отдельным регионам, видам экономической деятельности, видам занятий), но и абсолютный дефицит рабочей силы в экономике России может проявиться и при невысоких темпах роста ВВП.

Даже если совокупный спрос на рабочую силу стагнирует, что, по нашим оценкам, весьма вероятно при невысоких темпах экономического роста, в условиях сокращения предложения рабочей силы, особенно интенсивного в среднесрочном периоде, может возникнуть нехватка рабочей силы. Формально оценка совокупного предложения рабочей

силы превышает совокупный спрос на нее. Но если скорректировать величину этого превышения, например, на численность иностранных работников (по данным отчетных балансов трудовых ресурсов, около 3 млн человек), а также на объем структурно-фрикционной безработицы (по нашим оценкам, в 2015–2016 гг. около 5,5% рабочей силы, или около 4 млн человек; в дальнейшем, судя по тенденциям изменения общего уровня безработицы, он может снизиться), то совокупный спрос на рабочую силу в перспективе превысит ее предложение и *возникнет ситуация дефицита*.

Проблемы нехватки качественной рабочей силы усугубляет несогласованное развитие сферы занятости и системы образования, что проявляется, например, в том, что у трети выпускников учреждений профобразования работа не связана с полученной профессией. На отдельных сегментах рынка труда проблема еще более острая. Работа во время учебы повышает шансы выпускников закрепиться на рынке труда и снижает риски неустойчивой занятости. Однако совмещение работы и учебы, очевидно, негативно сказывается на качестве обучения.

При повышении уровня образования снижается мотивация заниматься некоторыми видами деятельности и заинтересованность в занятии определенных должностей. Учитывая повышенные запросы молодых специалистов, высока вероятность создания потенциала внешней миграции, что может усугубить в перспективе проблему квалифицированных рабочих кадров, поскольку люди, получившие высшее образование, едва ли захотят стать рабочими. Численность работников в группах занятий, не требующих высшей квалификации, и их удельный вес в общей структуре групп занятий сокращается, что в перспективе усилит нехватку рабочих кадров, провоцируя заполнение соответствующих ниш на рынке труда иностранными трудовыми мигрантами. В дальнейшем все это лишь усугубит структурное несоответствие между спросом и предложением рабочей силы, особенно в профессионально-квалификационном разрезе. Необходима реализация мер, направленных

ных на повышение качества подготовки специалистов, в том числе за счет деформализации процесса и организации обучения, фиксации определенных результатов реформы образования и введения определенного моратория на новые изменения и усовершенствование технологий обучения и т.д.

3. Проблемы повышения производительности труда и создания высокопроизводительных рабочих мест

Перечень возможных действий, направленных на смягчение проблемы качественного и количественного рассогласования между спросом на рабочую силу и предложением традиционен (Коровкин и др., 2006, 2011) и с течением времени не подвергался глобальным корректировкам. В то же время имеет место принципиальная дискуссия о приоритетах, последовательности и соотношения усилий при реализации комплекса взаимосвязанных мер, направленных на повышение уровня участия (в той мере, в которой это еще возможно) в рабочей силе, рост производительности труда, смягчение структурных проблем рынка труда, упорядочение и активизацию внутренней и замещающей миграции (Перспективы развития экономики России, 2013; Стратегия-2020, 2013).

С нашей точки зрения, ключевой и первый в системе приоритетов фактор повышения эффективности использования трудового потенциала в современных условиях – рост производительности труда. Повышение производительности труда в значительной степени связано с увеличением его капиталовооруженности, что требует интенсивных инвестиционных вложений прежде всего в реальном секторе производства. Важной характеристикой рабочего места является показатель фондовооруженности. По нашим оценкам, сделанным на основе данных Росстата о динамике основных фондов и численности работников, на 1 рабочее место (без учета коэффициента сменности) приходится примерно 2,6 млн руб. основных фондов (в ценах 2015 г.).

Принципиальным вопросом является распределение создаваемых высокопроизводительных рабочих мест по видам экономической деятельности. Задача создания значительного числа высокопроизводительных рабочих мест, очевидно, не может быть решена в рамках сложившейся структуры занятости. Можно целевым образом определить приоритетные направления создания высокопроизводительных рабочих мест. Тогда это будет нормативный прогноз, и экономика будет двигаться к этому ориентиру. Задача осложняется тем, что на сегодняшний день не разработано единого критерия определения «высокопроизводительный», что связано с противоречивостью подходов к определению «рабочее место».

Понимание рабочего места только как круга задач и обязанностей³ (Росстат, 2015) фактически игнорирует именно те факторы, которые следует принимать во внимание, относя конкретные рабочие места к высокопроизводительным.

В этой связи предлагается определить «рабочее место» как организованную совокупность средств производства, орудий, условий и оплаты труда, необходимых для выполнения определенного круга задач и обязанностей одним лицом в интересах одной экономической единицы. Тогда высокопроизводительное рабочее место – рабочее место, оснащенное современными высокотехнологичными средствами производства, обеспечивающими высокую производительность оборудования, организация производства на котором позволяет при использовании рабочей силы соответствующей квалификации получать на нем производительность труда не ниже определенного уровня (например, уровня развитых стран мира) при адекватной ей оплате труда.

Обоснование этого уровня требует особого обсуждения. Использование принятого в действующей методике расчета показателя «Прирост высокопроизводительных рабочих мест, в процентах к предыдущему году» критерия отнесения рабочих мест к категории «высокопроизводительный»⁴ (Росстат, 2017)

³ «Об утверждении официальной статистической методологии формирования системы показателей трудовой деятельности, занятости и недоиспользования рабочей силы, рекомендованных 19-й Международной конференцией статистиков труда». Приказ № 680 от 31.12.2015 (см. http://www.gks.ru/free_doc/new_site/population/trud/met-680.pdf).

приводит к искажению динамики и структуры показателя «прирост числа высокопроизводительных рабочих мест», который в этом случае становится трудно использовать даже в качестве условного целевого ориентира. Таким образом, нужна корректировка этого критерия, которая станет естественным следствием распространения предлагаемых нами определений на совокупность рабочих мест. По нашему мнению, с одной стороны, выбор и обоснование этого уровня определяется прежде всего необходимостью достижения цели⁵, с другой стороны, существующим положением дел (числом высокопроизводительных рабочих мест на начало прогнозного периода). Несколько более подробно вопросы динамики высокопроизводительных рабочих мест, выбора критерия отнесения рабочих мест к составу высокопроизводительных рассмотрены в работе (Коровкин и др., 2018).

Математически критерий отнесения рабочих мест к числу высокопроизводительных для случая, когда требуется обеспечить заданный рост производительности труда к определенному году, может быть сформулирован следующим образом: если темп роста производительности на рабочем месте или их группе в текущем году выше, чем величина $f(t, a) = \sqrt[t]{a}$, где $a = \frac{Y_t}{L_t} : \frac{Y_0}{L_0}$ – соотношение целевого и базового уровней производительности труда; Y_t / L_t – целевая производительность труда (в целевом году), Y_0 / L_0 – базовая производительность труда (в базовом году), t – период времени (число лет), который разделяет целевой и базовый годы или период, за который надо достичь заданного изменения уровня производительности труда, то эти рабочие места можно считать высокопроизводительными (Коровкин и др., 2018).

4. Структура занятости, возможности адаптации и резервы

Структурные проблемы в экономике, на рынке труда и вопросы повышения уровня производительности труда тесно взаимосвязаны.

Рассмотрим два аспекта структурных проблем: структурную безработицу как результат несоответствия качественных характеристик спроса на рабочую силу с характеристиками ее предложения и неоптимальную и требующую корректировки сложившуюся структуру занятого в экономике населения.

В экономике РФ сохраняется высокий уровень структурно-фрикционной безработицы (по нашим оценкам, не менее 30–40%) по регионам, видам деятельности, группам занятий, уровням образования и другим характеристикам. Вклад конкретного фактора в общий уровень структурной безработицы трудно оценить количественно, поскольку несколько факторов могут действовать одновременно (например, несоответствие и по региональному, и по отраслевому признаку). Однако, например, декомпозиция соответствующих индексов структурной безработицы позволяет оценить вклад конкретного элемента рассматриваемой структуры и определить, где локализованы наиболее сильные дисбалансы. По нашим оценкам, при проведении такой декомпозиции по уровням образования и размеру вклада конкретного уровня образования в общий уровень дисбалансов их можно ранжировать (от большего к меньшему) следующим образом: общее образование (без профессионального), высшее профессиональное, среднее профессиональное по программам подготовки рабочих и служащих, среднее профессиональное – по программам подготовки специалистов среднего звена.

Ретроспективный анализ показывает, что значительный рост численности занятого населения в отдельных подотраслях сектора услуг не подкреплен адекватным ростом производительности труда в экономике и реальном секторе. Оценки перспективной структуры занятости, демонстрирующие вероятное расширение занятости в секторе услуг в ущерб производственному сектору, позволяют нам предположить обострение проблемы соответствия спроса на рабочую силу с ее предложением. Кроме того, значительная часть заня-

⁴ Приказ Росстата от 09.10.2017 г. № 665 «Об утверждении методики расчета показателя «Прирост высокопроизводительных рабочих мест, в процентах к предыдущему году»» (<http://www.gks.ru/metod/pr-665.pdf>).

⁵ Можно привести известный пример: догнать Португалию по показателям душевого ВВП (Путин, 2004).

того населения трудится на рабочих местах, не соответствующих современным требованиям оснащенности необходимым оборудованием и инструментом, эргономики, безопасности, санитарных норм. Технологическая и организационная модернизация только крупных и средних предприятий, по оценкам ИМП РАН, может высвободить к 2025 г. до 3,5 млн человек (Структурно-инвестиционная политика, 2017, с. 35).

Интенсивность структурных сдвигов, даже в условиях проведения политики их стимулирования, невысока, и накопленные со временем дисбалансы сохраняются. Этому будут способствовать и существующие перекосы в уровне оплаты труда по видам экономической деятельности и регионам. Даже при изменении соответствующих соотношений сопоставимых по объему перетоков рабочей силы между секторами ожидать трудно.

Дискуссия о возможностях и целесообразности повышения пенсионного возраста погружает вопрос повышения уровня участия в рабочей силе в совершенно другой контекст. Потребности и перспективы рынка труда – важная, но далеко не единственная, а при определенной точке зрения – и не главная тема (см., например, (Иванова, Балаев, Гурвич, 2017 и др.)). Однако даже с позиции финансовых аспектов и необходимости сокращения дефицита и расходов Пенсионного фонда РФ ситуация не так однозначна. Например, отсутствие ресурсов и стимулов у предприятий финансировать мероприятия по подготовке и переподготовке работников для лиц предпенсионного возраста из собственных средств переложит задачу ее финансового обеспечения на плечи государства или самого населения.

Трудовая и учебная миграция является дополнительным источником формирования трудовых ресурсов. Неудовлетворительное решение проблем внутренней (в том числе трудовой) миграции собственного населения России мешает полноценному согласованию спроса на рабочую силу и ее предложению и может усиливать структурные дисбалансы на российском и региональных рынках труда. По нашим оценкам, в отсутствие внутренней

миграции уровень структурной безработицы был бы существенно выше, и потенциал этого источника снижения дисбалансов далеко не исчерпан. В этой связи ошибочным, если не сказать, опасным и вредным, представляется мнение некоторых экспертов, например, по поводу того, что «вопросы регулирования внутренней миграции не имеют отношения к миграционной политике» (Мкртчян и др., 2018).

По нашему мнению, ситуация выглядит противоположным образом. Значительный приток *квалифицированной рабочей силы* по существующим направлениям иммиграции маловероятен, и даже приток значительного числа низкоквалифицированных рабочих *не позволит развиваться дальше даже экстенсивно*. С нашей точки зрения, для решения связанных с внутренними и внешними миграционными потоками проблем необходима разработка и реализации Стратегии миграционной политики, которая позволит содержательно ответить на вопросы практической реализации заложенных в текст официально принятой «Концепции государственной миграционной политики Российской Федерации на период до 2025» (Концепция, 2012) идей.

Повторим: ситуация в сфере занятости и на рынке труда тесно связана с другими макроэкономическими и социальными процессами! В этом плане интересен и важен принципиальный ответ (в виде общественного консенсуса, возможно, оформленного в виде какой-то законодательной инициативы) на дискутируемый на различных уровнях вопрос о готовности к мобилизации (см., например, (Кривякина, 2012; Корнейчук, 2017; Плискевич, 2016 и др.)), что, с нашей точки зрения, означает возможность реализовать мягкий мобилизационный сценарий развития экономики и общества, под которым нами прежде всего понимается установление правил общественного поведения с позиции справедливости. Основная цель его реализации – обеспечение качественного сдвига в направлении выхода на траекторию устойчивого и сбалансированного развития. Эта тема возникает при обсуждении самых разных проблем: повыше-

ние рождаемости и поддержка материнства, служба в вооруженных силах и альтернативная гражданская служба, обязательное распределение выпускников вузов и ссузов, налоговые новации, изменение пенсионного возраста, реформирование системы пенсионного обеспечения и т.д.

Сложность и взаимная обусловленность существующих сегодня в сфере занятости и на рынке труда РФ макроэкономических проблем предопределяет необходимость совершенствования методов и подходов к анализу и прогнозированию динамики занятости и рынка труда, статистики труда и ряда других действий. В частности, целесообразно развивать балансый подход и совершенствовать методологии разработки прогноза баланса трудовых ресурсов как одного из редких примеров пригодного для комплексных исследований и используемого в практической деятельности органов власти инструмента.

Целесообразно рассмотреть вопрос о разработке на федеральном уровне прогноза более детализированного баланса трудовых ресурсов на долгосрочную перспективу.

Другая актуальная задача — обобщение и систематизация опыта разработки прогноза баланса трудовых ресурсов в субъектах РФ, выработка и внедрение единого к ней подхода, который в дальнейшем можно будет использовать на региональном уровне.

В целом, очевидно, что для поступательного развития российской экономики и ее трудовых ресурсов нужно не обесценение труда, а повышение его эффективности и производительности с приоритетной опорой на внутренние ресурсы.

ЛИТЕРАТУРА

Восстановление экономического роста в России. Научный доклад ИНП РАН (2016). // *Проблемы прогнозирования*. № 5. С. 3–17.

Гимпельсон В.Е., Капелюшников Р.И., Роштин С.Ю., Зудина А.А., Лукьянова А.Л., Ощепков А.Ю., Смирных Л.И., Травкин П.В., Шарунина А.В. (2017). Российский рынок труда: тенденции, институты, структурные изменения.

Доклад Центра трудовых исследований (ЦеТИ) и Лаборатории исследований рынка труда (ЛИРТ). Гимпельсон В.Е., Капелюшников Р.И., Роштин С.Ю. (ред.). М.: ЦСР. [Электронный ресурс] Режим доступа: https://www.hse.ru/data/2017/03/22/1170077643/Doklad_trud.pdf, свободный. Загл. с экрана. Яз. рус. (дата обращения: январь 2018 г.).

Иванова М.А., Балаев А.И., Гурвич Е.Т. (2017). Повышение пенсионного возраста и рынок труда // *Вопросы экономики*. № 3. С. 22–37.

Концепция государственной миграционной политики Российской Федерации на период до 2025 года (утв. Президентом РФ) (2012) [Электронный ресурс]. Консультант плюс. Режим доступа: <http://www.consultant.ru/#>, по запросу. Загл. с экрана. Яз. рус. (дата обращения: январь 2018 г.).

Корнейчук Б.В. (2017). Мобилизационные сценарии развития: источники и последствия // *Terra Economics*. Т. 15 № 1. С. 79–88.

Коровкин А.Г., Долгова И.Н., Королев И.Б. (2006). Дефицит рабочей силы в экономике России: макроэкономическая оценка // *Проблемы прогнозирования*. № 4. С. 34–52.

Коровкин А.Г., Долгова И.Н., Королев И.Б., Андрушин А.В., Единак Е.А. (2011). Макроэкономическая оценка состояния сферы занятости и рынка труда в России 2010–2025 годов. Препринт. М.: МАКС Пресс.

Коровкин А.Г., Королев И.Б., Кузнецов С.Г. (2018). О создании высокопроизводительных рабочих мест и повышении производительности труда // *Служба занятости*. № 4. (в печати).

Кривякина Е. (2012). Медведев Д.А.: «Надо вкалывать!» [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://www.kp.ru/daily/25875/2839721/>, свободный. Загл. с экрана. Яз. рус. (дата обращения: январь 2018 г.).

Механизмы российского рынка труда (2016). М.: Издательский дом «Дело» РАНХиГС.

- Мкртчян Н.В., Деминцева Е.Б., Флоринская Ю.Ф.** (2018). Миграционная политика: диагностика, вызовы, предложения. Научный доклад Центра стратегических разработок. [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://www.csr.ru/news/2702/>, свободный. Загл. с экрана. Яз. рус. (дата обращения: январь 2018 г.).
- Перспективы развития экономики России: прогноз до 2030 года (2013). Коллективная монография. Ивантер В.В., Ксенофонтов М.Ю. (ред.). М.: Анкил.
- Плискевич Н.М.** (2016). «Path dependence» и проблемы модернизации мобилизационного типа // *Мир России*. Т. 25. № 2. С. 123–143.
- Приказ № 665 Росстата от 09.10.2017 (2017). Об утверждении методики расчета показателя «Прирост высокопроизводительных рабочих мест, в процентах к предыдущему году». [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.gks.ru/metod/pr-665.pdf> свободный. Загл. с экрана. Яз. рус. (дата обращения: январь 2018 г.).
- Приказ № 680 от 31.12.2015 (2015). Об утверждении официальной статистической методологии формирования системы показателей трудовой деятельности, занятости и недоиспользования рабочей силы, рекомендованных 19-й Международной конференцией статистиков труда. [Электронный ресурс] Режим доступа: http://www.gks.ru/free_doc/new_site/population/trud/met-680.pdf, свободный. Загл. с экрана. Яз. рус. (дата обращения: январь 2018 г.).
- Путин В.В.** (2004). Россия на рубеже тысячелетий. [Электронный ресурс] Режим доступа: http://www.ng.ru/politics/1999-12-30/4_millennium.html/, свободный. Загл. с экрана. Яз. рус. (дата обращения: январь 2018 г.).
- Стратегия-2020. Новая модель роста – новая социальная политика (2013). Итоговый доклад о результатах экспертной работы по актуальным проблемам социально-экономической стратегии России на период до 2020 года. Книга 1. Мау В.А., Кузьминов Я.И. (научн. ред.). М.: Издательский дом «Дело» РАНХиГС.
- Структурно-инвестиционная политика в целях обеспечения экономического роста в России (2017). Ивантер В.В. (науч. ред.). М.: Научный консультант.
- ILO (2017). International Labor Organization. [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://www.ilo.org/ilostat/>, свободный. Загл. с экрана. Яз. рус. (дата обращения: январь 2018 г.).
- Поступила в редакцию 2 февраля 2018 года*

REFERENCES

(with English translation or transliteration)

- Concept of the RF State Migration Policy for the Period up to 2025 (Approved by the President of the Russian Federation). (2012). Konsul'tant plus. Available at: http://www.consultant.ru/#_po_zaprosu. Zagl. s ehkrana. YAz. rus. (January 2018, in Russian).
- Gimpelson V.E., Kapelyushnikov R.I., Roshchin S.Yu., Zudina A.A., Lukyanova A.L., O. Oshchepkov A.Yu., Smirnykh L.I., Travkin V.P., Sharunina A.V.** (2017). Russian Labor Market: Trends, Institutions, Structural Changes. Report of the Labor Studies Center (CLMS) and the Laboratory for Labor Market Studies (LIRT). Gimpelson V.E., Kapelyushnikov R.I., Roshchin S.Yu. (eds) Moscow: CSR. Available at: https://www.hse.ru/data/2017/03/22/1170077643/Doklad_trud.pdf (accessed: January 2018, in Russian).
- ILO (2017). International Labor Organization. Available at: <http://www.ilo.org/ilostat/>. <http://www.ilo.org/ilostat/> (accessed: January 2018).
- Ivanova M.A., Balaev A.I., Gurvich E.T.** (2017). Implications of Higher Retirement Age for the Labor Market. *Voprosy Ekonomiki*, 3, 22–37 (in Russian).
- Kornejchuk B.V.** (2017). Mobilization Scenarios for Development: Sources and Conse-

- quences. *Terra Economics*, 15, 1, 79–88 (in Russian).
- Korovkin A.G., Dolgova I.N., Korolev I.B.** (2006). Labor Shortage in the Russian Economy: A Macroeconomic Estimate. *Studies on Russian Economic Development*, 17, 4, 365–376 (in Russian).
- Korovkin A.G., Dolgova I.N., Korolev I.B., Andryunin A.V., Edinak E.A.** (2011). Macroeconomic Assessment of the RF Labor Market and Employment Sphere 2010–2025. Preprint. Moscow: MAKS Press (in Russian).
- Korovkin A.G., Korolev I.B., Kuznecov S.G.** (2018). Some Remarks About Creation of High-performance Workplaces and Increase of Productivity. *Sluzhba zanyatosti*, 1 (in print, in Russian).
- Krivyakina E.** (2012). Medvedev D.A.: “It is time to work hard!” Available at: <https://www.kp.ru/daily/25875/2839721/> (accessed: January 2018, in Russian).
- Mkrtchyan N.V., Deminceva E.B., Florinskaya Yu.F.** (2018). Migration Policy: Diagnostics, Calls, Offers. Scientific Report of the Center for Strategic Development. Available at: <https://www.csr.ru/news/2702> (accessed: January 2018, in Russian).
- Pliskevich N.M.** (2016) “Path Dependence” Problems of Modernization of the Mobilization-Type. *Mir Rossii*, 25, 2, 123–143 (in Russian).
- Prospects for the Russian economy: forecast until 2030 (2013). Collective Monograph (2013). Ivanter V.V., Ksenofontov M.Yu. (eds). Moscow: Ankil (in Russian).
- Putin V.V.** (2004). Russia at the Turn of the Millennium. Available at: http://www.ng.ru/politics/1999-12-30/4_millennium.html (accessed: December 2017, in Russian).
- Recovery of Economic Growth in Russia. IEF RAS Scientific Report (2016). *Studies on Russian Economic Development*, 27, 5, 485–494 (in Russian).
- Rosstat Order No. 665 from 09.10.2017 g. (2017). About the statement of the method of calculation of indicator “Growth of high-performance workplaces, as a percentage to the previous year. Available at: <http://www.gks.ru/metod/pr-665.pdf> (Accessed: January 2018, in Russian).
- Rosstat Order № 680 from 31.12. 2015. (2015). On Approval of the Official Statistical Methodology for the Formation of the System of Indicators of Labor Activity, Employment and Non-Use of Labor Force Recommended by the 19th International Conference of Labour Statisticians. Available at: http://www.gks.ru/free_doc/new_site/population/trud/met-680.pdf (accessed: January 2018, in Russian).
- Russian labor market Mechanisms (2016). Moscow: Izdatel'skij dom “Delo”. RANHiGS (in Russian).
- Strategy 2020. New Growth Model – New Social Policy (2013). Final Report on the Results of Expert Work on Topical Issues of the RF Social and Economic Strategy for the Period up to 2020. Book 1. Mau V.A., Kuz'minov Ya.I. (eds). Moscow: Izdatel'skij dom “Delo” RANHiGS (in Russian).
- Structural-Investment Policy to Ensure Economic Growth in Russia: A Monograph (2017). Ivanter V.V. (ed.). Moscow: Nauchnyj konsul'tant (in Russian).

Received 2.02.2018

A.G. Korovkin

Institute of Economic Forecasting Russian Academy of Sciences;
Faculty of Economics, MV Lomonosov Moscow State University, Moscow, Russia

Current Status and Prospects of Employment Sphere and Labor Market Developments in Russia: Macroeconomic Estimates

Abstract. The quantitative and qualitative mismatch of labor demand and its supply on the Russian labor market is discussed. It is proved that these are the key determinants of the current state of employment sphere and labor market in Russia. Factors aggravating the problem of skills shortages in

the domestic economy are identified. The reasons of low efficiency of labor potential use are analyzed and the ways of its possible increase are determined. The conclusions about the prospects of employment sphere and labor market development are made. The possible state of the sphere of employment and labor market under various socio-economic conditions is estimated. The proposals in the field of socio-economic policy, employment policy, their statistical support are considered. Attention is drawn to the creation and statistical accounting of high-performance jobs, and measures are proposed to improve it. The disadvantages of the existing approach to the definition of the category “workplace” in modern statistics are shown.

Keywords: *labor market, labor demand, labor force, structural unemployment, labor shortage, labor productivity, high-performance workplace.*

JEL Classification: J21, J38.

А.Л. Лукьянова

Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики»,
Москва

Журнал НЭА,
№1 (37), 2018,
с. 176–186

Минимальная заработная плата и минимальные заработные платы в России¹

Аннотация. В статье проведен анализ изменений в российской политике регулирования минимальных заработных плат (МЗП) в 2017–2018 гг. Показано, что институт МЗП превращается в значимый инструмент регулирования рынка труда, а величина МРОТ становится важным фактором в принятии решений на уровне фирм. Законодательство сохраняет противоречивое отношение к включению выплат по районным коэффициентам в состав МЗП, что повышает регулятивные риски и грозит подорвать систему установления региональных МЗП за счет действия эффекта вытеснения. Высокие темпы повышения МРОТ в 2017–2018 гг. осложняют адаптацию экономических агентов к происходящим изменениям. В целом по РФ МРОТ остается на безопасном уровне по отношению к средней и медианной заработной плате, и прямые издержки на повышение МРОТ невелики. Однако эффект существенно различается по субъектам РФ — около трети регионов столкнется с резким ростом доли работников с заработной платой не выше МРОТ. Основное бремя издержек понесут региональные и муниципальные бюджеты.

Ключевые слова: *минимальная заработная плата, МРОТ, регулирование рынка труда, неравенство.*

Классификация JEL: J31, J38.

1. Введение

Несмотря на продолжающиеся дискуссии о ее минусах и плюсах, минимальная заработная плата (МЗП) остается востребованным инструментом экономической и социальной политики. Кризис 2008–2009 гг. вызвал новый всплеск интереса к этому инструменту: в рамках пакета антикризисных мер многие страны прибегали к повышению МЗП для поддержки доходов низкооплачиваемых работников. В США федеральный минимум часовой заработной платы был повышен с 5,15 долл. в начале 2007 г. до 7,25 долл. в конце 2009 г. В Великобритании

минимальная часовая ставка для работников старше 25 лет была повышена с 5,80 ф. ст. в начале 2010 г. до 7,83 ф. ст. с апреля 2018 г. Из числа стран ОЭСР существенное повышение МЗП в реальном выражении наблюдалось в 2007–2013 гг. в Польше, Словении, Японии и Венгрии (ОЭСР, 2015).

Россия не оставалась в стороне от глобального тренда. Увеличение минимального размера оплаты труда (МРОТ) началось в 2000 г.: с начала 2000 г. по январь 2018 г. МРОТ в номинальном выражении вырос в 114 раз — с 83,49 до 9489 руб. (рис. 1). Даже с поправкой

¹ Работа выполнена при финансовой поддержке Программы фундаментальных исследований НИУ ВШЭ.

на инфляцию рост был впечатляющим: реальный МРОТ увеличился в 19 раз.

Идеи повышения МЗП встречают одобрение у широкой общественности. Так, по данным различных опросов общественного мнения, около 70% американцев одобряют повышение минимума до 10,10 долл.² Популярность лозунгов повышения МЗП объясняет их частое появление в политических программах и использование в качестве инструмента привлечения электората. Однако и среди профессиональных экономистов – профессоров американских университетов – в пользу подобного повышения высказывается более половины опрошенных, причем уровень поддержки оказался значимо выше среди специалистов в сфере экономики труда и молодых экономистов (O'Neill, 2015). Что означают эти оценки, массовое заражение политическим популизмом или утверждение более прагматичного подхода? Последнее представляется более верным. Анализ публикаций в реферируемых журналах показывает, что консенсус однозначно негативных последствий повышения МЗП существовал в экономической литературе лишь до середины 1990-х годов. С появлением в 1994 г. широко известной работы Д. Карда и А. Крюгера (Card, Krueger, 1994) с оценками эффектов от повышения МЗП в штате Нью-Джерси этот консенсус был поставлен под сомнение. Последующие теоретические и эмпирические работы еще более способствовали его размыванию. В настоящее время в теоретической, а еще более в эмпирической, литературе вопрос о последствиях введения МЗП не имеет однозначного ответа. Даже давний критик МЗП Д. Ньюмарк в статье, опубликованной в 2017 г., пишет, что вместо поисков какого-то единого эффекта МЗП следует сосредоточиться на том, чтобы понять, как эффекты введения МЗП различаются по группам работников, рынкам труда, во времени и в зависимости от регулирующей среды (Neumark, 2017, p. 23).

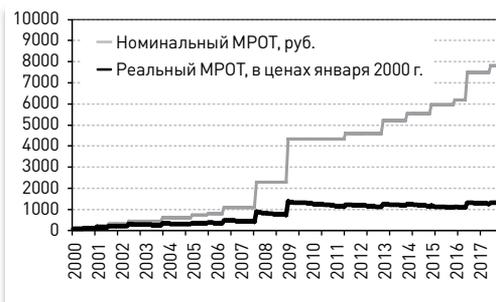


Рис. 1

Динамика МРОТ (01.2000 – 01.2018 гг.), руб.

Источник: расчеты автора по данным Росстата.

В настоящей статье рассматривается российская политика в сфере регулирования МЗП на федеральном и региональном уровне. Ключевое внимание уделяется институциональным аспектам ее регулирования и соотношению динамики МЗП с состоянием экономики и рынка труда как в целом по РФ, так и на уровне субъектов РФ.

2. Модель установления МЗП в России

С сентября 2007 г. в России действует двухуровневая система МЗП, которая строится на установлении минимумов на федеральном и региональном уровнях. На первом уровне устанавливается единый для всех регионов и всех типов работодателей федеральный минимальный размер оплаты труда – МРОТ³. На региональном уровне предусмотрено установление МЗП на основе коллективно-договорного подхода. В субъектах РФ трехсторонними региональными соглашениями могут устанавливаться региональные минимумы заработной платы (РМЗП), превышающие МРОТ. Установление РМЗП не является обязательным. Такая система позволяет дифференцировать МЗП по регионам в зависимости от климатических условий, различий в уровне цен, качестве жизни, состоянии региональных финансов и т.п. За прошедшие годы свыше 4/5

² См. результаты опросов CBS News/New York Times Poll, Pew Research Center/USA Today, Bloomberg National Poll и др. (<http://www.pollingreport.com/work.htm>).

³ Подробнее о юридических аспектах регулирования МЗП в России см. в (Орловский и др., 2013).

субъектов РФ приобрели опыт применения РМЗП⁴.

В декабре 2017 г. было принято решение о повышении МРОТ и доведении его до прожиточного минимума (ПМ). Привязка МРОТ к ПМ — принципиальная новация, которая меняет порядок установления МРОТ и ведет к увеличению долгосрочных издержек заинтересованных работодателей. Эффект от повышения МЗП не будет нейтрализован инфляцией (что случалось при эпизодических повышениях), а становится постоянным⁵. Более того, Федеральный закон от 3 декабря 2012 г. № 227-ФЗ «О потребительской корзине в целом по Российской Федерации» требует ее пересмотра не реже одного раза в пять лет, что будет способствовать увеличению реальной величины МРОТ. Именно для того чтобы смягчить переход к новой программе и снизить бюджетные расходы, текущая потребительская корзина была продлена на 2018–2020 гг. В то же время привязка МРОТ к прожиточному минимуму сделает изменения МРОТ более предсказуемыми, менее политизированными и в дальнейшем позволит сократить риски внезапных скачкообразных изменений МРОТ. Хотя последнее утверждение верно лишь до некоторой степени — законодательство не исключает повышения МРОТ сверх величины ПМ, а сам ПМ может резко вырасти под действием макроэкономических шоков.

Принятый в декабре 2017 г. закон должен был положить конец дебатам о том, следует ли регионализовать федеральный МРОТ, т.е. создать систему, в которой законодательно установленный МРОТ был бы разным для разных субъектов РФ, но определялся бы по единой методике в привязке к величине ПМ в регионе. После многолетних дискуссий⁶ было принято решение сохранить единый федеральный МРОТ для всей страны. Однако де-факто ситуация изменилась после решения Конституционного суда РФ (КС РФ), принятого 07.12.2017. Это решение предписывает

не включать выплаты по районным коэффициентам и процентные надбавки в состав МЗП. Тем самым КС РФ восстановил систему регионализации МРОТ, существовавшую до реформы 2007 г.: региональные МРОТ должны определяться как произведение базового федерального МРОТ на величину районного коэффициента.

Заметим, что формально решение КС РФ не означает отказа от регионализации МЗП через региональные трехсторонние соглашения. Однако фактически переговоры о величине МРОТ в значительном числе регионов теряют смысл. Важно понимать и то, что районные коэффициенты были разработаны несколько десятилетий назад в совершенно другой экономической, технологической, и даже климатической, системе. Кроме того, решение КС РФ может привести к потоку исков в суды с требованием перерасчета заработной платы за прежние годы.

Еще одна важная новация в системе регулирования МЗП касается изменения с 2018 г. порядка уплаты страховых взносов индивидуальными предпринимателями «за себя». Как показал опыт стран Латинской Америки, привязка социальных и налоговых платежей к МЗП может служить препятствием к корректировке МЗП и стать причиной снижения ее реальной величины (Saget, 2008). В России МРОТ перестал использоваться для расчета большей части штрафов, социальных и налоговых выплат еще в 2000 г. Однако эта привязка сохранялась при расчете страховых взносов в Пенсионный фонд и ФОМС для индивидуальных предпринимателей. С 2018 г. суммы взносов и формулы для их расчета не зависят от размера МРОТ. Эта мера не только сокращает издержки индивидуальных предпринимателей, но она также может смягчить возможные последствия повышений МРОТ путем перехода (или перевода) работников из состояния наемной занятости в статус индивидуальных предпринимателей. Такой сценарий

⁴ Подробный обзор практики установления РМЗП в российских регионах см. в (Лукьянова, 2016).

⁵ Общие проблемы, связанные с привязкой МРОТ к ПМ, были подробно рассмотрены в (Лукьянова, 2016).

⁶ <https://rg.ru/2014/07/25/mrot-site-anons.html>.

возможен, если разность в суммах страховых платежей станет значительной.

3. Жесткость МРОТ

Единый МРОТ, устанавливаемый на федеральном уровне, призван обеспечить равные гарантии по оплате труда всем занятым на территории страны. В действительности же из-за большой вариации в уровне социально-экономического развития, условиях жизни и ситуации на рынке труда реальное содержание МРОТ существенно различается по регионам.

На рис. 2 показано, как соотносится уровень МРОТ со средней заработной платой в целом по РФ и в регионах с самой высокой и самой низкой средней заработной платой⁷. Отношение МЗП к средней (или медианной) заработной плате, известное как индекс Кейтца, считается одним из ключевых показателей жесткости МЗП. По нашим оценкам, с учетом предполагаемого повышения МРОТ в мае 2018 г., индекс Кейтца в 2018 г. составит в целом по РФ около 0,25, что соответствует уровню 2009 г.

При высоком уровне неравенства средняя заработная плата мало показательна для характеристики дохода среднего работника – более информативным является соотношение МЗП с медианной заработной платой. Соотношение между медианной и средней заработной платой в 2017 г. составляло 0,729 (Росстат, 2017). Используя этот показатель, можно рассчитать ожидаемые значения индекса Кейтца по медианной заработной плате. Они составят 0,27 в 2017 г. и 0,34 – в 2018 г.

Индекс Кейтца в целом по России по-прежнему останется ниже, чем в странах ОЭСР, имеющих законодательно установленные МЗП. По данным (OECD, 2015), в 2013 г. соотношение между МЗП и средней заработной платой в среднем по странам ОЭСР составляло 0,39, варьируя от 0,27 в Мексике и США до 0,51 во Франции. По отношению к медиане среднее значение индекса Кейтца в 2013 г. составляло 0,49 – также при значи-

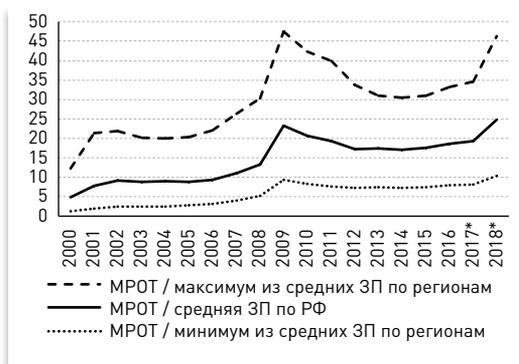


Рис. 2

Соотношение между МРОТ и среднемесячной заработной платой, %

Источник: расчеты автора по данным Росстата, для 2017–2018 гг. приведены оценки автора.

тельной вариации по странам: от 0,36 до значений свыше 0,60. Таким образом, по международным меркам уровень МРОТ находится вне зоны критических значений, при которых можно ожидать серьезных негативных последствий регулирования. Резкое повышение МРОТ в 2018 г. вызывает опасения – оно не оставляет достаточного времени на адаптацию и может иметь краткосрочные негативные эффекты для занятости, особенно в формальном секторе экономики.

Хотя МРОТ находится на безопасном уровне в целом по РФ, отдельные регионы, отрасли и группы работников испытывают более сильное давление. В 2016 г. в 68 (из 85) регионах средняя заработная плата была ниже средней общероссийской. Поэтому для многих регионов индекс Кейтца оказывается существенно выше, чем для РФ в целом. По нашим оценкам, в 19 регионах его значение в 2018 г. превысит 0,40. В их число входят не только регионы Северо-Кавказского федерального округа, но и регионы Северо-Западной и Центральной России.

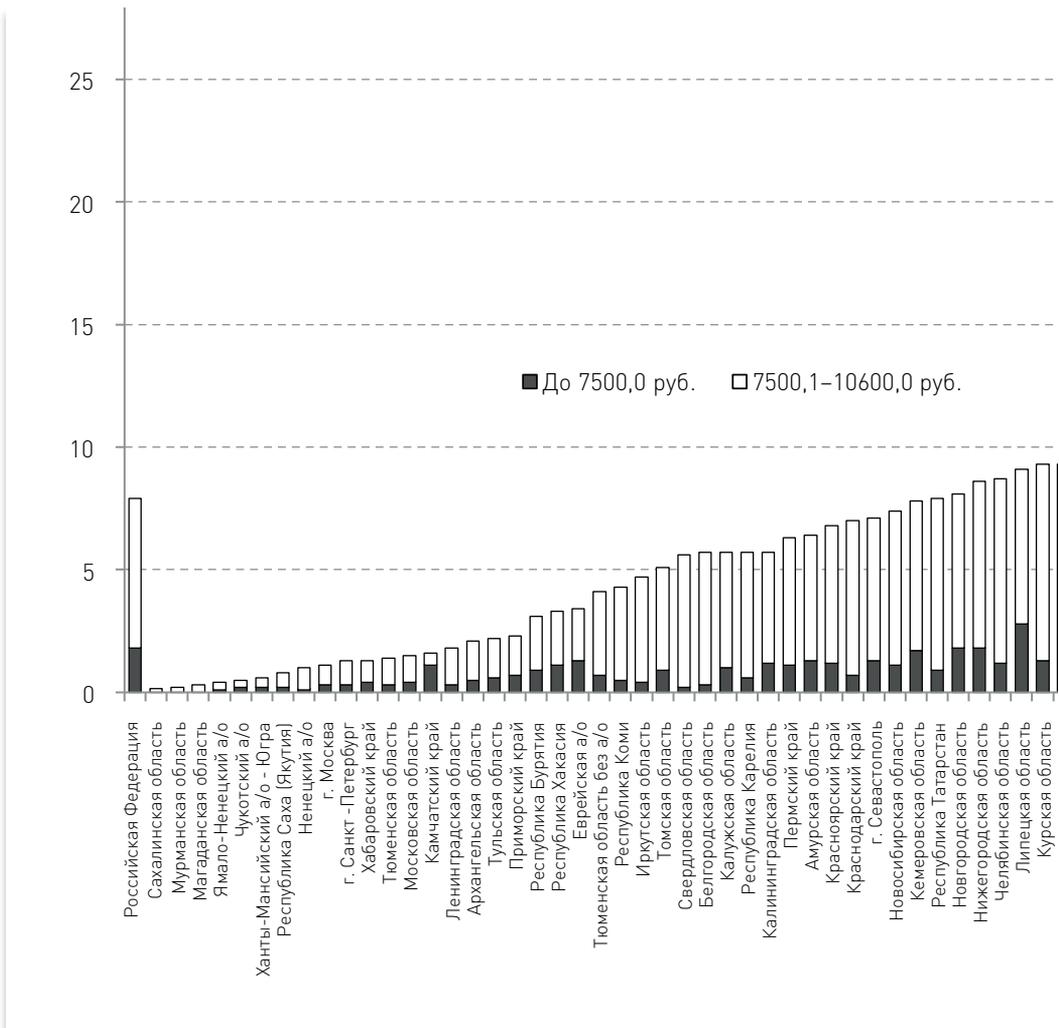
Еще более важную роль играет другой показатель жесткости МЗП – доля работников, получающих заработную плату на уровне МЗП, а для оценки последствий повышения МЗП – доля работников, затронутых повышением.

⁷ Без учета районных коэффициентов.

В России отсутствуют данные, позволяющие сделать достоверные оценки этих показателей. Возможны лишь их примерные оценки на основе данных «Выборочного обследования о распределении численности работников по размерам заработной платы» (далее — «Выборочного обследования»). Это обследование охватывает крупные и средние предприятия и организации без субъектов малого предпринимательства. Кроме того, в число обследуемых работников включаются те, кто в обследуемом месяце отработал неполное рабочее время. Ограничения размера обследуемых организаций ведут к занижению доли работников, получающих низкие заработные платы, — занятые по найму в малом бизнесе, как правило, получают более

низкие заработные платы. Охват работников неполным рабочим временем, наоборот, ведет к завышению доли работников с заработной платой ниже МРОТ, так как по закону МРОТ служит нижней границей заработной платы работников, полностью отработавших норму рабочего времени.

Последние доступные данные «Выборочного обследования» относятся к апрелю 2017 г. В соответствии с форматом анкеты обследования мы можем выделить долю работников, получавших в апреле 2017 г. заработные платы ниже 7500 руб. (величина МРОТ на момент обследования), а также ниже 10 600 руб., что будет примерно соответствовать номинальной величине МРОТ в 2018 г.⁸ На рис. 3



⁸ Для сравнения: ПМ для трудоспособного населения составлял во II кв. 2017 г. 11 163 руб. Среднегодовой размер МРОТ — в случае его повышения до 11 163 руб. — с 1 мая 2018 г. составит 10 605 руб.

показано, как доля низкооплачиваемых работников варьирует по регионам (регионы упорядочены по доле работников с заработной платой не выше 10 600 руб. в апреле 2017 г.). Так, в апреле 2017 г. в целом по РФ 1,8% работников имели заработную плату на уровне МРОТ и ниже. В 42 регионах эта доля была выше общероссийского уровня, в том числе в двух регионах (Республиках Чечне и Дагестане) она превышала 10%. Таким образом, даже в регионах с низким уровнем зарплаток значения этого показателя жесткости МРОТ не вызвали особого беспокойства.

Однако в силу особенностей формы распределения зарплаток переход к отметке 10 600 руб. сопряжен с гораздо большими раз-

личиями. В целом по РФ 7,9% работников имели заработную плату не выше 10 600 руб. При этом уже в 48 регионах доля работников с заработной платой не выше 10 600 руб. превысит общероссийский уровень, а выше 10% она будет уже в 38 регионах, и выше 20% – 7 регионах. В последнюю группу входят все регионы Северо-Кавказского федерального округа (за исключением Ставропольского края) и Республика Калмыкия. Это очень высокая доля, с учетом того что обследование не охватывает субъектов малого предпринимательства.

С повышением МРОТ большое число регионов столкнется с резким ростом доли работников, получающих заработную плату не выше МРОТ. В 27 регионах эта доля уве-

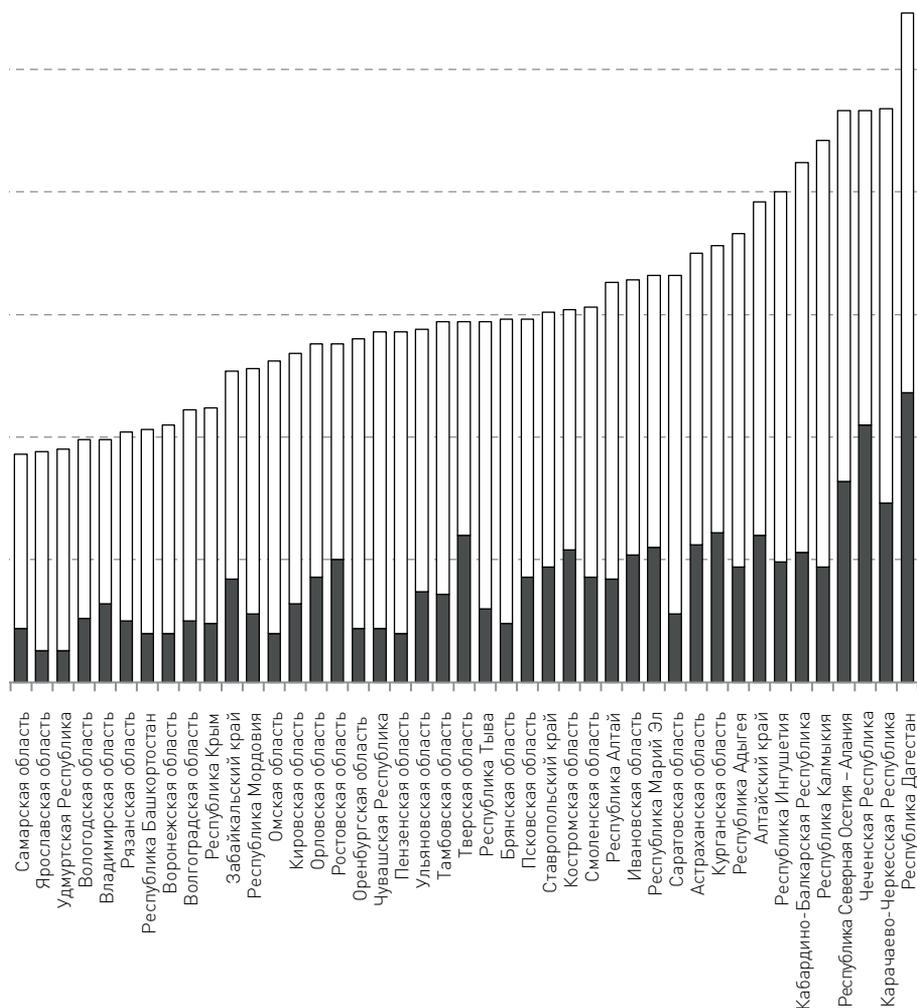


Рис. 3

Межрегиональная дифференциация в уровне жесткости МРОТ

личится более чем на 10 п.п., еще в 32 регионах – на 5–10 п.п., что потребует увеличения фонда оплаты труда и может иметь негативные последствия с точки зрения занятости. При этом список регионов, где повышение МРОТ затронет большое число работников, не ограничивается регионами юга России. Резкое усиление жесткости регулирования МРОТ затронет Алтайский край, Саратовскую, Брянскую, Пензенскую, Астраханскую, Оренбургскую, Курганскую области и др. Именно регионы с высокой долей работников, затронутых повышением МРОТ, должны быть приоритетом в мониторинге последствий МРОТ.

Важную роль играют и издержки работодателей на повышение заработной платы до уровня МРОТ. К сожалению, публикуемые Росстатом результаты «Выборочного обследования...» не содержат данных, необходимых для проведения расчетов по субъектам РФ. Такие оценки могут быть сделаны только в разрезе форм собственности и видов экономической деятельности (см. таблицу). При оценке дополнительных расходов работодателей на повышение МРОТ мы исходили из условного сценария, что всем работникам, имевшим заработные платы ниже 10 600 руб. в апреле 2017 г., заработная плата будет увеличена строго до 10 600 руб. Заработная плата остальных удержится на прежнем уровне, т.е. предполагается отсутствие каких-либо побочных эффектов для работников с заработными платами выше МРОТ. Таким образом, наша оценка издержек достаточно консервативна. С одной стороны, она завышена, поскольку не учитывает возможных негативных эффектов со стороны занятости, инфляции и того обстоятельства, что часть работников занята неполное рабочее время (их заработные платы обязательно будут повышены до уровня нового МРОТ). С другой стороны, она занижена из-за учета побочных эффектов для более высоких уровней заработной платы и особенностей построения выборки обследования. Заметим также, что оценки касаются только фонда заработной платы и не учитывают сопутствующих издержек на повышение взносов в социальные фонды, а также возможных дополнительных

выплат по судебным искам в связи с решением КС РФ от 07.12.2017. Оценки следует считать более достоверными для организаций государственной и муниципальной форм собственности – в этом секторе обследование имеет высокую репрезентативность.

Приведенные в таблице данные свидетельствуют о высокой неоднородности воздействия МРОТ: охват работников и потенциальные издержки заметно выше в государственном секторе. В организациях государственной и муниципальной форм собственности в апреле 2017 г. 11,2% работников имели заработные платы ниже 10 600 руб. по сравнению с 4% в негосударственном секторе. Внутри каждого из секторов выше всего доля низкооплачиваемых работников среди занятых в сельском хозяйстве, гостиничном бизнесе и общественном питании, образовании, в областях культуры и спорта, операциях с недвижимостью и прочих услугах. В ряде видов экономической деятельности эта доля доходит до 20%. Дополнительные издержки на повышение заработных плат до уровня МРОТ невелики даже для видов деятельности с высокой долей работников, затронутых повышением МРОТ. Так, по государственному сектору такое повышение потребует увеличения фонда заработной платы на 0,8%, а в наиболее пострадавших видах деятельности – на 1,5–2%. В негосударственном секторе издержки еще меньше – 0,2% фонда заработной платы по всем обследуемым видам деятельности. Максимальное давление на фонд заработной платы в негосударственном секторе составит 1,4% фонда заработной платы в образовании и прочих услугах.

Столь большое несоответствие между долей работников, затронутых повышением МРОТ, и издержками на повышение объясняется прежде всего высоким уровнем неравенства заработных плат в российской экономике. Работники, сосредоточенные в нижней части распределения, получают небольшую часть общих доходов. Так, в государственно-муниципальном секторе на 11,2% работников с заработной платой ниже 10 600 руб. в апреле 2017 г. приходилось 2,9% общего фонда заработной платы в этом секторе. В негосударственном

секторе 4% работников с заработной платой ниже 10 600 руб. получали 0,7% общего фонда заработной платы.

Заключение

В статье были проанализированы последние изменения в российской политике регулирования минимальной заработной платы. Принятые в декабре 2017 г. изменения в № 82-ФЗ «О минимальном размере оплаты труда» были призваны завершить институциональное оформление этого механизма регулирования рынка труда. Однако решение Конституционного суда РФ от 07.12.2017 о невключении выплат по районным коэффициентам и процентным надбавкам в состав МРОТ вносит дополнительную неопределенность и может спровоцировать новые изменения в законодательстве о МРОТ. Это решение повысило регулятивные риски, которые и без того серьезно увеличились после резкого повышения МРОТ в 2018 г. Таким образом, с 2018 г. институт МРОТ превращается в значимый инструмент регулирования рынка труда, а величина МРОТ становится важным фактором в принятии решений на уровне фирм. Высокая скорость перемен и неопределенность относительно возможных издержек осложняют адаптацию экономических агентов к происходящим изменениям.

Мы показываем, что в целом по РФ МРОТ остается на относительно безопасном уровне по отношению к средней и медианной заработной плате, прямые издержки на повышение МРОТ остаются невысокими. В то же время вследствие высокой неоднородности экономического положения субъектов РФ и состояния их рынка труда решение о повышении МРОТ требует изучения последствий ее введения в региональном разрезе. Жесткость нового МРОТ существенно варьирует по регионам, а основное бремя издержек понесут региональные и муниципальные бюджеты. По нашим расчетам, резкое повышение МРОТ затронет большое число работников: примерно в трети субъектов РФ доля работников, получающих заработную плату не выше МРОТ, может увеличиться на 10 п.п. и более. В наибо-

лее слабых в экономическом отношении регионах в числе получателей заработной платы не выше МРОТ может оказаться каждый пятый работник.

Опасной тенденцией является использование МРОТ в политическом контексте без достаточного анализа последствий, о чем свидетельствует, в частности, принятие решения о досрочном повышении МРОТ в начале 2018 г. спустя всего месяц после его предшествующего повышения. Финансово-экономические обоснования повышения МРОТ, представленные Правительством РФ в Государственную думу, не содержат расчетов по воздействию этой меры на региональные рынки труда. Повышение важности МРОТ как инструмента регулирования рынка труда требует адекватного усиления аналитической работы по оценке ее текущего уровня в контексте макроэкономической ситуации и положения на рынке труда. В стране отсутствует прозрачная система мониторинга МРОТ и прогноза последствий его повышения, включая эффекты для отдельных регионов. В международной практике выработаны инструменты подобного мониторинга с привлечением экспертного сообщества, например Комиссии по низким заработным платам (Low Pay Commission) в Великобритании, публикующей ежегодные доклады с рекомендациями правительству размера МРОТ. Опыт этих стран подлежит внимательному изучению.

Отдельного внимания заслуживает вопрос об улучшении качества статистического наблюдения за распределением заработных плат, результаты которого являются основным источником данных для оценки последствий повышения МРОТ и региональных МРОТ. В настоящее время главным источником данных является «Выборочное обследование распределения численности работников по размерам заработной платы», которое проводится раз в два года и не охватывает большей части занятых. Форма обследования не претерпела качественных изменений с советских времен — оно остается одним из самых методологически отсталых обследований в арсенале Росстата. На его основе возможны лишь приблизительные оценки жесткости МРОТ

Таблица

Вариация в уровне жесткости МРОТ по формам собственности и видам экономической деятельности

Виды деятельности	Государственная и муниципальная форма собственности			Негосударственные формы собственности		
	% работников с заработной платой до 7500 руб. до 10 600 руб.	Доля ФЭП на повышение заработной платы до 10 600 руб., %	Доля ФЭП на повышение заработной платы до 10 600 руб., %	% работников с заработной платой до 7500 руб. до 10 600 руб.	Доля ФЭП на повышение заработной платы до 10 600 руб., %	Доля ФЭП на повышение заработной платы до 10 600 руб., %
Всего по обследуемым видам экономической деятельности	2,8	11,2	0,8	0,7	4,0	0,2
Сельское, лесное хозяйство, рыболовство и рыбоводство	4,4	19,4	1,9	1,8	11,8	0,9
Добыча полезных ископаемых	0,8	2,9	0,2	0,2	0,7	0,0
Обрабатывающие производства	0,3	1,9	0,1	0,3	2,6	0,1
Обеспечение электрической энергией, газом и паром	0,9	5,7	0,3	0,1	1,2	0,0
Водоснабжение	1,4	8,1	0,6	0,6	6,1	0,3
Строительство	1,2	4,3	0,3	0,5	4,0	0,2
Торговля оптовая и розничная; ремонт автотранспортных средств и мотоциклов	2,0	8,8	0,6	1,1	6,3	0,3
Транспортировка и хранение	3,5	9,0	0,7	0,4	2,7	0,1
Деятельность гостиниц и предприятий общественного питания	3,4	15,7	1,5	1,7	7,8	0,6
Деятельность в области информации и связи	1,6	5,4	0,3	0,2	1,1	0,0
Деятельность финансовая и страховая	0,2	1,1	0,0	0,4	1,3	0,0
Деятельность по операциям с недвижимым имуществом	2,4	11,2	0,9	2,7	9,3	0,5
Деятельность профессиональная, научная и техническая	1,6	7,7	0,4	0,5	2,1	0,1
Деятельность административная и сопутствующие дополнительные услуги	4,1	14,4	1,4	1,5	8,3	0,5
Государственное управление	0,9	4,2	0,2	0,3	1,5	0,1
Образование	4,7	18,1	1,5	4,6	16,6	1,4
Деятельность в области здравоохранения и социальных услуг	1,9	9,5	0,6	1,2	7,4	0,4
Деятельность в области культуры, спорта	5,3	18,3	1,7	3,8	14,8	0,2
Предоставление прочих видов услуг	3,8	16,2	1,4	7,4	20,5	1,4

и последствий его повышения, причем во многих случаях – со значительным отставанием от текущего периода. Оно непригодно для мониторинга эффекта МРОТ на территориях, применяющих районные коэффициенты, и для мониторинга региональных МЗП. Учитывая возросшую роль института МЗП, кроме совершенствования существующего обследования распределения заработных плат, можно рекомендовать включение вопросов о заработной плате в обследование рабочей силы, а также более широкое использование административных источников, прежде всего данных Пенсионного фонда РФ.

ЛИТЕРАТУРА

- Лукьянова А.Л.** (2016). Практика установления региональных минимальных заработных плат в субъектах Российской Федерации (2007–2015) // *Вопросы государственного и муниципального управления*. № 1. С. 81–102.
- Орловский Ю.П., Кузнецов Д.Л., Черняева Д.В.** (2013). Правовое регулирование минимальной оплаты труда. Препринт НИУ ВШЭ WP3/2013/09.
- Росстат (2017). Сведения о распределении численности работников по размерам заработной платы за апрель 2017 года (статистический бюллетень). Москва: Федеральная служба государственной статистики. [Электронный ресурс] Режим доступа: http://www.gks.ru/free_doc/doc_2017/bul_dr/bul_zp_2017.rar, свободный. Загл. с экрана. Яз. рус. (дата обращения: январь 2018 г.).
- Card D., Krueger A.B.** (1994). Minimum Wages and Employment: A Case Study of the Fast-Food Industry in New Jersey and Pennsylvania // *American Economic Review*. Vol. 84 (4). P. 772–793.
- Neumark D.** (2017). The Employment Effects of Minimum Wages: Some Questions We Need to Answer. NBER Working Paper No. 23584.
- O’Neill D.** (2015). Divided Opinion on the Fair Minimum Wage Act of 2013: Random or Systematic Differences // *Economics Letters*. Vol. 136. P. 175–178.
- OECD** (2015). OECD Employment Outlook 2015. Paris: OECD Publishing.
- Saget C.** (2008). Fixing Minimum Wage Levels in Developing Countries: Common Failures and Remedies // *International Labour Review*. Vol. 147 (1). P. 25–42.
- Card D., Krueger A.B.** (1994). Minimum Wages and Employment: A Case Study of the Fast-Food Industry in New Jersey and Pennsylvania. *American Economic Review*, 84 (4), 772–793.
- Lukiyanova A.L.** (2016). Regional Variation in the Minimum Wage Policies in the Russian Federation (2007–2015). *Public Administration Issues*, 1, 81–102 (in Russian).
- Neumark D.** (2017). The Employment Effects of Minimum Wages: Some Questions We Need to Answer. NBER Working Paper No. 23584.
- OECD** (2015). OECD Employment Outlook 2015. Paris: OECD Publishing.
- O’Neill D.** (2015). Divided Opinion on the Fair Minimum Wage Act of 2013: Random or Systematic Differences. *Economics Letters*, 136, 175–178.
- Orlovsky, Yu., Kuznetsov, D., Tchernyaeva,** (2013). Legal Regulation of the Minimum Wage. National Research University “Higher School of Economics”. Working paper WP3/2013/09 (in Russian).
- Rosstat (2017). Report on Earnings Distribution in April, 2017. (Statistical Bulletin). Moscow: Federal State Statistics Service. Available at: http://www.gks.ru/free_doc/doc_2017/bul_dr/bul_zp_2017.rar (accessed: January 2018, in Russian).
- Saget C.** (2008). Fixing Minimum Wage Levels in Developing Countries: Common Failures and Remedies // *International Labour Review*, 147 (1), 25–42.

Поступила в редакцию 30 января 2018 года

REFERENCES

(with English translation or transliteration)

- Card D., Krueger A.B.** (1994). Minimum Wages and Employment: A Case Study of the Fast-Food Industry in New Jersey and Pennsylvania. *American Economic Review*, 84 (4), 772–793.
- Lukiyanova A.L.** (2016). Regional Variation in the Minimum Wage Policies in the Russian Federation (2007–2015). *Public Administration Issues*, 1, 81–102 (in Russian).
- Neumark D.** (2017). The Employment Effects of Minimum Wages: Some Questions We Need to Answer. NBER Working Paper No. 23584.
- OECD** (2015). OECD Employment Outlook 2015. Paris: OECD Publishing.
- O’Neill D.** (2015). Divided Opinion on the Fair Minimum Wage Act of 2013: Random or Systematic Differences. *Economics Letters*, 136, 175–178.
- Orlovsky, Yu., Kuznetsov, D., Tchernyaeva,** (2013). Legal Regulation of the Minimum Wage. National Research University “Higher School of Economics”. Working paper WP3/2013/09 (in Russian).
- Rosstat (2017). Report on Earnings Distribution in April, 2017. (Statistical Bulletin). Moscow: Federal State Statistics Service. Available at: http://www.gks.ru/free_doc/doc_2017/bul_dr/bul_zp_2017.rar (accessed: January 2018, in Russian).
- Saget C.** (2008). Fixing Minimum Wage Levels in Developing Countries: Common Failures and Remedies // *International Labour Review*, 147 (1), 25–42.

Received 30.01.2018

A.L. Lukiyanova

National Research University Higher School of Economics, Moscow, Russia

Minimum wage and minimum wages in Russia⁹

Abstract. The author studies recent changes in the minimum wage policy in Russia. The year 2018 has become a turning point in the history of the minimum wage in Russia. The “bite” of the minimum wage has increased significantly making it binding for a large portion of workers. The legislation remains controversial with regard to the “northern” coefficients increasing the regulatory risks and threatening to undermine the system of minimum wage bargaining at the regional level due to the crowding-out effect. The minimum wage is currently set at a “reasonable” level concerning the national average and median wages. Direct costs of rising the minimum wage are small. However, the effect varies significantly across the regions – about one third of Russian regions will face a sharp increase in the share of workers at or below the minimum wage. The main financial burden of the minimum wage increase will be borne by regional and municipal budgets.

Keywords: *minimum wage, labor market institutions, wage inequality, Russia.*

JEL Classification: J31, J38.

Н.В. Мкртчян

НИУ ВШЭ; ИНСАП РАНХиГС, Москва

Ю.Ф. Флоринская

ИНСАП РАНХиГС; НИУ ВШЭ, Москва

**Трудовая миграция в России:
международный и внутренний аспекты**

Аннотация. В статье совместно рассмотрены процессы внутренней трудовой миграции и международной трудовой миграции в России. Доступные источники статистической информации и обзор исследований позволяют определить их как количественно сопоставимые, но имеющие выраженную региональную специфику. Несмотря на тяготение внутренних и международных мигрантов к крупнейшим городам, российские отходники чаще выезжают на работу в регионы Севера и Востока страны. Ниши занятости внутренних и международных мигрантов во многом совпадают, но при этом международные мигранты чаще дискриминированы в почасовой оплате труда. Мигранты-россияне и иностранцы скорее дополняют друг друга на региональных рынках труда, чем являются конкурентами. Используемые в статье результаты исследований последних лет, проводимых Институтом социального анализа и прогнозирования (ИНСАП) РАНХиГС, позволяют утверждать, что социально-экономические эффекты международной трудовой миграции и внутривосточной трудовой миграции схожи, однако значимость миграции для экономики домохозяйств и местных бюджетов в России недоучитывается.

Ключевые слова: *трудовая миграция, внутренние мигранты, международные мигранты, регионы России.*

Классификация JEL: J61, R23.

Понятие «трудовая миграция» и термин «трудовой (трудоустроенный) мигрант» в научной и общественной дискуссии употребляются обычно применительно к международной миграции¹. Международные трудовые мигранты

в России – граждане других государств, прибывшие в РФ с целью работы.

Однако трудовая миграция в России не исчерпывается трансграничными перемещениями, потоки трудовой миграции вну-

⁹ Support from the Basic Research Program of the National Research University Higher School of Economics is gratefully acknowledged.

¹ Согласно Международной конвенции ООН о защите прав всех трудящихся-мигрантов и членов их семей от 18 декабря 1990 г., «трудящийся-мигрант – лицо, которое будет заниматься, занимается (или занималось) оплачиваемой деятельностью в государстве, гражданином которого он (или она) не является» (URL: http://www.un.org/ru/documents/decl_conv/conventions/migrant1.shtml).

три страны вполне сопоставимы по объемам с международными, а вклад внутренних трудовых мигрантов в занятость на многих региональных рынках труда даже более значим. При этом изучению вопросов внутренней трудовой миграции в России уделяется значительно меньшее внимание, а попытки совместного анализа внутренней трудовой миграции и международной трудовой миграции почти единичны. В частности, такая работа была выполнена авторами в 2015 г. (Флоринская и др., 2015), а затем продолжена ИНСАП РАНХиГС в рамках исследования территориальной мобильности в 2016 г. В данной статье мы продолжаем анализировать современную трудовую миграцию в России в ее международном и внутристрановом аспектах.

К внутрироссийским трудовым мигрантам (отходникам) мы относим граждан России, чье место работы находится в другом регионе или другом муниципальном образовании, отличном от места постоянного проживания. Внутренний трудовой мигрант – тот, кто совершает поездки домой, к семье не чаще одного раза в неделю, но при этом не переехал на постоянное место жительства в город или регион, где находится его нынешняя работа. Семья такого работника остается проживать в другом регионе России.

Объемы трудовой миграции

В 1990–2000-е годы оценки внутренней трудовой миграции в России, основывающиеся на немногочисленных выборочных обследованиях, были очень приблизительными. Перепись населения 2010 г. позволила выделить работающих в других регионах страны, их численность составила 2,3 млн человек; с известной долей условности их можно считать межрегиональными трудовыми мигрантами (Антонов, 2016). Публикуемые с 2011 г. данные обследований рабочей силы (ОРС, ранее – ОНПЗ) определяют численность трудовых межрегиональных мигрантов в 1,6–1,7 млн человек. Оценка ОНПЗ консервативна, эксперты (Нефедова, 2015) считают ее заниженной.

Согласно обследованию четырех малых городов, проведенному ИНСАП РАНХиГС в 2015 г., в предшествующие опросу пять лет более 20% домохозяйств имели в своем составе работника – трудового мигранта; на момент проведения обследования 6% общей численности занятого населения исследуемых городов находились на заработках. Распространять эти данные на все население России неправомерно: домохозяйства средних и крупных городов участвуют в трудовой миграции реже (Карачурина, Мкртчян, 2012), среди сельских жителей, напротив, отходничество более распространено.

Численность международных трудовых мигрантов в России была максимальной в 2013–2014 гг., эксперты оценивали ее в 6–7 млн человек ежегодно. Оценки учитывали как данные официальной российской статистики получения разрешительных документов для работы, так и другие источники (миграционный учет, результаты социологических обследований, данные посылающих стран и т.д.), т.е. включали и недокументированных мигрантов (Чудиновских и др., 2013). С 2015 г., вследствие изменения экономических условий в России, а также нововведений миграционного законодательства, значительно увеличивших стоимость выхода международных мигрантов на российский рынок труда, численность иностранных трудовых мигрантов в России сократилась. На сегодня, по нашим оценкам, она составляет примерно 4–5 млн человек одновременно (6–7% от численности занятых в РФ). В 2017 г. численность пребывавших на территории РФ мигрантов, въехавших с целью «работа по найму», колебалась в течение года от 3,6 млн до 4,3 млн человек²; еще около 0,5 млн иностранцев въезжают или уже давно въехали в Россию с другими целями (например, частной), но при этом работают.

Направления и регионы/страны – доноры трудовой миграции

Направления внутренней трудовой миграции во многом совпадают с переселени-

² Здесь и далее (если не указан другой источник) при анализе международной трудовой миграции используются данные Центрального банка данных учета иностранных граждан (ЦБДУИГ) ГУВМ МВД РФ.

ями на постоянное место жительства (ПМЖ), но есть и отличия. Крупнейшим центром притяжения трудовых мигрантов является столичный регион – Москва и Московская область (как и для переезжающих на ПМЖ), но вторым по значению направлением является Тюменская область, Ханты-Мансийский и Ямало-Ненецкий АО. Столичный регион собирает трудовых мигрантов с Центрального, Южного, Северо-Кавказского, части Приволжского и Северо-Западного федеральных округов (ФО); из Предуралья и Урала, регионов Юга Западной Сибири чаще ездят на работу на Тюменские Севера (Между домом и... домом, 2016). Санкт-Петербург является скорее локальным центром притяжения трудовых мигрантов, он распространяет свое влияние на ближайшие регионы Северо-Западного ФО. Также притягательными для трудовых мигрантов являются регионы Севера европейской части, Сибири и Дальнего Востока, но масштабы миграции сюда не такие, как в нефтегазовые регионы. Наиболее часто в трудовой миграции участвуют жители регионов Центральной России и Приволжья. Среди населения восточных регионов трудовая миграция не получила распространения: при невозможности найти работу дома здесь предпочитают выезд на ПМЖ в крупные города, чаще – в регионы европейской части страны.

Во многих регионах происходит внутрирегиональная трудовая миграция, почти всегда она направлена в региональную столицу. Эту миграцию нельзя оценить по данным ОРС/ОИПЗ, согласно данным обследования ИНСАП РАНХиГС 2015 г. около 20% трудовых мигрантов из малых городов выезжали на работу в свою региональную столицу.

Распределение международных трудовых мигрантов по территории России во многом повторяет картину внутренней миграции: судя по оформленным в 2016 г. разрешительным документам для работы (разрешениям на работу и патентам), больше всего иностран-

ных мигрантов работало в ЦФО – 46, из них в Москве – 27, а в Московской области – 10%. Таким образом, столичный регион привлек более трети всех документированных международных трудовых мигрантов (а если смотреть в целом по доле вставших на первичный миграционный учет с целью «работа по найму», то на Московский регион пришлось в 2016 г. еще больше – 47% всех иностранцев этой категории в РФ). Вторым по привлекательности остается Северо-Западный ФО, его доля – 15% всех официально работающих иностранцев, практически полностью она обеспечивается Санкт-Петербургом и Ленинградской областью; 10 работают в Приволжском ФО, по 7–8% – в Сибирском, Уральском и Южном ФО. Как видим, иностранцы в меньшей степени, чем внутренние трудовые мигранты, едут в нефтегазовые регионы, но чаще – в крупные агломерации.

Подавляющее большинство международных трудовых мигрантов на сегодня – граждане стран СНГ, их доля непрерывно росла на протяжении последнего десятилетия: в первой половине 2000-х годов доля визовых и безвизовых (из стран СНГ) трудовых мигрантов была примерно равной, в 2007 г. на страны СНГ пришлось уже две трети работавших иностранцев, в 2013 г. – 85, а в 2016 г. – 94%. Основные страны – доноры трудовой миграции в Россию – Узбекистан (33% от всех вставших на первичный миграционный учет с целью «работа по найму» в 2016 г.), Таджикистан (20), Украина (12), Киргизия (9)³, Молдавия (6), Армения (5%). Среди стран дальнего зарубежья наиболее массово представлены на российском рынке труда работники из Китая и КНДР, но их общая численность в 2016 г. – около 73 тыс., что почти в 20 раз меньше численности мигрантов из двух стран – лидеров по этому показателю в СНГ – Узбекистана и Таджикистана – в 2016 г., по данным Росстата, число работавших мигрантов из этих стран достигло 1,3 млн человек.

³ Трудовая миграция из этой страны резко возросла после ее вступления в ЕАЭС в 2015 г. – ее гражданам не требуется оформлять разрешительные документы для работы в РФ.

Ниши и условия занятости трудоустроенных мигрантов

Внутренние трудовые мигранты концентрируются в строительстве, торговле и услугах (женщины), в охране, на транспорте. В восточных регионах страны значительная их доля занята добычей полезных ископаемых, здесь эта отрасль делит первое место со строительством, что видно как из данных ОРС/ОНПЗ, так и обследования ИНСАП в малых городах в 2015 г. В столичном регионе, в Санкт-Петербурге, помимо строительства, преобладает занятость в сфере услуг и охране. Отличия трудовой миграции в крупнейших городах, которые «дают шанс всем», и работа на промыслах, где «в цене люди рабочих профессий... велика доля 40–50-летних мужчин, получивших специальное образование еще в СССР» (Между домом и... домом, 2016), в значительной мере определяют разницу не только в профессионально-квалификационной, но и возрастной структуре работников.

Как показало обследование квалифицированных мигрантов в Москве и Санкт-Петербурге, проведенное ИНСАП РАНХиГС в 2017 г., они не дискриминированы в заработной плате. Различия в заработных платах зависят прежде всего от отрасли экономики и должности опрашиваемого. Зарботки трудовых мигрантов из малых городов немного ниже, чем средняя заработная плата в регионах, где они трудятся, так как наиболее высокооплачиваемые отрасли экономики – государственное управление, финансы и кредит не являются нишей для трудовых мигрантов. В 2015 г. средний заработок трудовых мигрантов составлял 37,2 тыс. руб. и был выше средней заработной платы по России в I квартале 2015 г. (31,6 тыс. руб.). Однако в Москве, Ханты-Мансийском и Ямало-Ненецком АО, где трудилось большинство мигрантов из исследуемых городов, средняя заработная плата составляла соответственно 61, 60 и 72 тыс. руб. Но по сравнению со средней зарплатой в исследуемых городах заработки мигрантов, напротив, отличались в большую сторону – от 1,5 до 2 раз. Наиболее высокие заработки имели те, кто работал вахтовым методом на Севере, обычно заработная плата здесь превышала 50 тыс. руб.

Данные ОРС/ОНПЗ не дают адекватного представления о распространенности ненормированного рабочего дня, работы без выходных, особенностях оформления трудовых договоров работников. Однако сам режим работы трудовых мигрантов завязан на регулярные поездки домой, предполагает интенсивную, сравнительно с многими другими категориями работников, работу в течение 1–2 недель или большего срока, а потом продолжительную отлучку домой.

Ниши занятости международных трудовых мигрантов во многом совпадают с указанными для внутренних мигрантов, но с определенными ограничениями – например, их практически нет среди охранников. В целом, судя по данным за 2014 г. (в последующие годы такая статистика по основной части работающих мигрантов не публикуется), на первом месте было строительство (около трети занятых), на втором – сфера услуг (13%), на третьем – обрабатывающие производства (10%). Проведенное в 2017 г. крупномасштабное исследование трудовых мигрантов (НИУ ВШЭ; 8577 респондентов в 19 регионах) показало снижение занятости мигрантов в строительстве и рост – в сфере услуг.

Оформление трудовых отношений с международными мигрантами определяется их статусом в России: легально трудиться могут те, кто указал при въезде в РФ цель «работа по найму» и работает по разрешению на работу (РНР) (мигранты из визовых стран, а также все высококвалифицированные работники), или приобретает патент (для иностранцев из стран СНГ), или трудится без разрешительных документов в рамках действующих межгосударственных соглашений (мигранты из стран ЕАЭС). Все остальные иностранцы не имеют возможности легализоваться на российском рынке труда. Однако оформленные мигрантом разрешительные документы не всегда приводят к его официальному трудоустройству – необходимо встречное желание работодателя, а оно возникает далеко не всегда: за 2016 г., судя по статистике заключенных договоров, только две трети легальных трудовых мигрантов могли вступить в официальные

отношения с работодателем. Отметим, что, независимо от наличия официального договора с работодателем, безвизовый трудовой мигрант с патентом (таких было 1,5 млн человек в 2016 г.) платит в региональные бюджеты ежемесячную плату за этот патент (авансовый налог). Всего в 2016 г. эта сумма по России составила 45 млрд руб. В этом — отличие международного мигранта с патентом, работающего в неформальной сфере, от российского неформала, который налогов не платит. Что касается дискриминации в заработных платах, то проведенные ИНСАП социологические обследования показывают, что она касается как оформленных, так и неформальных трудовых мигрантов. Дискриминация проявляется не столько в размере ежемесячной оплаты, которая может быть и одинаковой для россиян и иностранных мигрантов, сколько в почасовой оплате — за ту же заработную плату иностранцы работают больше времени. Кроме того, им не оплачивают сверхурочные, отпуска и больничные (*«они согласны работать без выходных»; «готовы работать сутками», «они неприворотливы, согласны на все»* — из материалов фокус-групп работодателей).

Социально-экономический эффект трудоустройства мигрантов

Основную часть заработанного внутрироссийские трудовые мигранты тратят дома, в месте проживания их семей. Результаты исследования в малых городах показали, что две трети трудовых мигрантов привозят домой более 75% заработанного. На северной вахте многие из них и не могут много потратить, здесь часто работников обеспечивают питанием, значимым бонусом является низкая стоимость жилья или полное отсутствие платы за него. Лечатся и получают иные социальные услуги трудовые мигранты чаще всего дома, отчасти это — вынужденная мера.

При этом роль трудовой миграции явно недооценивается. Часто в интервью с представителями региональных и местных властей слышится недовольство, что люди, зарабатывая в других регионах и городах, там же и платят налоги — местные бюджеты недо-

считываются налоговых поступлений. Но трудовая миграция — важный не только для домохозяйств, но и для местной экономики и бюджетов канал денежных трансфертов из богатых регионов и муниципальных образований в бедные.

Исследований, позволяющих оценить масштабы этих трансфертов, практически нет. Но, если даже принять консервативную оценку численности внутристрановых трудовых мигрантов в России — 2 млн человек, с учетом заработка в 37 тыс. руб. в месяц, ежемесячный объем межмуниципальных денежных трансфертов составит 55–60 млрд руб., в год — 660–710 млрд руб. По действующему на середину 2015 г. курсу рубля это — более 10 млрд долл. США (на 2017 г. — больше). Этот денежный поток практически равен объему трансфертов из России в страны СНГ — 11,1 млрд долл. США в 2015 г. Если же оценивать численность внутрироссийских трудовых мигрантов в 3–4 млн человек, размер их трансфертов явно превысит размер мигрантских трансфертов в эти страны. Эти деньги тратятся, повторим, в бедных муниципальных образованиях — малых, зачастую депрессивных городах, в сельской глубинке, где, кроме заработков немногочисленных бюджетников, пенсий и пособий, иных живых денег нет.

Международные трудовые мигранты так же, как и внутренние, большую часть заработанных средств тратят на родине — по опросам, от половины до двух третей полученных заработков мигранты посылают домой. В России иностранные работники экономят на всем: основной способ проживания — коллективный — в съемном жилье или общежитиях, вагончиках и т.д. (*«иностранцы вживаются во все: в вагончики, в общаги — с клопами, тараканами, крысами — и они живут!»* — работодатель, Санкт-Петербург); лечиться международные трудовые мигранты также предпочитают на родине — по опросу мигрантов, в Москве в 2013 г. две трети из них не пользовались здесь услугами медицинских учреждений. Даже после 2015 г., когда мигрантов обязали покупать полисы добровольного медицинского страхования (ДМС), стоимость которых варьирует от

1,5 тыс. до 3 тыс. руб. за год, только в крайних случаях они обращаются к врачам в России (причем не по полису, который не работает, а платно). Тем не менее суммарные траты мигрантов в РФ в последние годы выросли – сказались увеличившаяся в несколько раз ежемесячная оплата за патенты, сама стоимость оформления разрешительных документов, уже упомянутая обязательная покупка полиса ДМС. Однако интервью с мигрантами, проведенные в рамках проекта ИНСАП в крупных российских городах в 2016 г., показывают, что даже в условиях кризиса и резкого падения заработков в долларовом эквиваленте они продолжают выкраивать средства для денежных переводов на родину, сам размер посылаемой суммы сильно сократился.

Официальная статистика ЦБ РФ показывает, что в 2016 г. в страны СНГ было переведено 10,1 млрд долл. США, это более чем в два раза ниже показателя докризисного 2013 г. (21,7 млрд долл. США); при этом средняя сумма перевода также существенно сократилась – с 350 долл. США в 2013 г. до 192 долл. в 2016 г. Основные страны – получатели переводов – те же страны–лидеры по численности трудовых мигрантов в Россию: страны Средней Азии и Украина. Назначение переводов, как свидетельствуют авторские интервью с мигрантами и работы других исследователей (Labour Migration, 2015), главным образом – текущее потребление домохозяйств на родине (около 80–90%), строительство жилья, оплата образования и медицинского обслуживания, а также небольшие инвестиции в мелкое производство.

Заключение

Проведенный нами анализ вполне убедительно показывает, что внутренняя трудовая миграция и международная трудовая миграция в России имеют очень много общих черт – схожи объемы, направления и социально-демографические характеристики участников, а также итоговый экономический эффект. И те, и другие мигранты массово представлены на одних и тех же региональных рынках труда, более того, они часто концентрируются в сходных нишах занятости. Логично, что в таких

условиях может возникать определенная конкуренция, причем именно между мигрантами разных категорий, а не мигрантами и местным населением (последнее – скорее миф, чем реальная проблема (Флоринская, 2015)). Стоит обратить внимание и на то, что россияне-мигранты чаще занимают более квалифицированные рабочие места в тех же самых организациях, где работают также иностранцы, и эти два вида потоков не столько конкурируют, сколько дополняют друг друга (Григорьева, Мукомель, 2014), *«разница между внутренними и между внешними мигрантами для меня как раз в том, что внутренние более квалифицированные люди, а внешние мигранты у меня как раз самую черновую работу выполняют»* (работодатель, Москва).

В любом случае мы считаем неоднократно предпринимаемые попытки полностью заменить иностранных мигрантов внутренними на наиболее привлекательных региональных рынках труда бесперспективными и популистскими: в условиях масштабного сокращения трудоспособного населения, которое переживает Россия, это больше походит на перетягивание дырявого одеяла. Полагаем, что увеличить масштабы участия россиян в трудовой миграции не получится: практически все, кто хотел и имеет возможность выехать на работу в другие регионы и поселения, уже сделали это, значительных резервов нет.

ЛИТЕРАТУРА

- Антонов Е.В.** (2016). Трудовая мобильность населения России по данным Всероссийской переписи 2010 года // *Вестник Московского университета. Серия 5: География*. № 2. С. 54–63.
- Григорьева К.С., Мукомель В.И.** (2014). Мигранты и россияне на рынке труда: условия, режим труда, заработная плата. В сб.: Мукомель В.И. (ред.) *«Мигранты, мигрантофобии и миграционная политика»*. М.: НП «Центральный Дом адвоката», Московское бюро по правам человека, Academia. С. 82–99.
- Карачурина Л.Б., Мкртчян Н.В.** (2012). Потенциал пространственной мобиль-

ности безработных в России // *Социологические исследования*. № 2. С. 40–53.

Между домом и... домом. Возвратная пространственная мобильность населения России (2016). Нефедова Т.Г., Аверкиева К.В., Махрова А.Г. (ред.). М.: Новый хронограф.

Нефедова Т.Г. (2015). Миграционная подвижность населения и отходничество в современной России // *Известия Российской академии наук. Серия географическая*. № 3. С. 41–56.

Флоринская Ю.Ф. (2015). Влияние миграции на рынок труда в Москве: представления москвичей и реальность // *Проблемы прогнозирования*. № 2. С. 135–143.

Флоринская Ю.Ф., Мкртчян Н.В., Малева Т.М., Кириллова М.К. (2015). Миграция и рынок труда. М.: Издательский дом «Дело» РАНХиГС.

Чудиновских О., Денисенко М., Мкртчян Н. (2013). Временные трудовые мигранты в России. [Электронный ресурс] // *Демоскоп Weekly*. № 579–580. Режим доступа: <http://www.demoscope.ru/weekly/2013/0579/demoscope579.pdf>, свободный. Загл. с экрана. Яз. рус. (дата обращения: январь 2018 г.).

Labour Migration, Remittances, and Human Development in Central Asia (2015). Central Asia Human Development Series. [Электронный ресурс] UNDP. Режим доступа: <http://www.eurasia.undp.org/content/rbec/en/home/library/poverty/central-asia-trade-and-human-development.html>, свободный. Загл. с экрана. Яз. рус. (дата обращения: январь 2018 г.).

Поступила в редакцию 22 января 2018 года

REFERENCES

(with English translation or transliteration)

Antonov E.V. (2016). Labor Mobility of the Population in Russia (According to the 2010 Allrussian Census Data). *Moscow Univer-*

sity Bulletin. Series 5. Geography, 2, 54–63 (in Russian).

Between Home and... Home. The Return Spatial Mobility of Population in Russia (2016). Nefedova T.G., Averkieva K.V., Mahrova A.G. (eds). M.: Novyyi hronograf (in Russian).

Chudinovskikh O., Denisenko M., Mkrтчyan N. (2013). Temporary Labor Migrants in Russia. *Demoscope Weekly*, 579–580. Available at: <http://www.demoscope.ru/weekly/2013/0579/demoscope579.pdf> (accessed: January 2018, in Russian).

Florinskaya Yu.F. (2015). Impact of Migration on the Labor Market in Moscow: The Muscovite Perspective. *Studies on Russian Economic Development*, 2, 135–143 (in Russian).

Florinskaya Yu.F., Mkrтчyan N.V., Malева T.M., Kirillova M.K. (2015). Migration and the Labor Market. M.: Izdatelskiy dom “Delo” RANEPА (in Russian).

Grigoreva K. S., Mukomel V. I. (2014). Migrants and Russians at the Labor Market: Conditions, Work Mode, Salary. In: Mukomel V.I. (eds) “*Migrants, migrantophobia and migration policy*”. Moscow: NP “Tsentralnyiy Dom advokata”, Moskovskoe byuro po pravam cheloveka, Academia, 82–99 (in Russian).

Karachurina L.B., Mkrтчyan N.V. (2012). Potentialities of the Unemployed’s Spatial Mobility in Russia. *Sociological Studies (Socis)*, 2, 40–53 (in Russian).

Labour Migration, Remittances, and Human Development in Central Asia (2015). Central Asia Human Development Series. UNDP. Available at: <http://www.eurasia.undp.org/content/rbec/en/home/library/poverty/central-asia-trade-and-human-development.html> (accessed: January 2018).

Nefedova T.G. (2015). Migration Activity of Population and Migrant Workers in Modern Russia. *Izvestiya Rossiyskoy akademii nauk. Seriya geograficheskaya*, 3, 41–56 (in Russian).

Received 22.01.2018

N.V. Mkrtchyan

National Research University Higher School of Economics; Institute for Social Analysis and Prediction, Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration, Moscow, Russia

Yu.F. Florinskaya

Institute for Social Analysis and Prediction, Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration; National Research University Higher School of Economics, Moscow, Russia

Labor Migration in Russia: International and Internal Aspects

Abstract. The authors examine the processes of internal and international labor migration in Russia. Available sources of statistical information and a survey of studies allow us to define them as quantitatively comparable, but having pronounced regional differences. Despite the gravitation of both internal and international migrants to the largest cities, Russian temporary labor migrants more often go to work in the regions of the North and the East of the country. Russians and foreign migrants complement each other in the regional labor markets rather than compete. The results of the recent research conducted by Institute for Social Analysis and Prediction Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration, used in the article, allow us to state that the social and economic effects of international and internal labor migration are similar. At the same time the significance of migration for the economy of households and local budgets in Russia is underestimated.

Keywords: *labor migration, internal migrants, international migrants, regions of Russia.*

JEL Classification: J61, R23.

О.В. Синявская

Институт социальной политики Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики», Москва

С.С. Бирюкова

Институт социальной политики Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики», Москва

Возможные меры снижения неформальной занятости и скрытой оплаты труда¹

Аннотация. Масштабы неформальной занятости и скрытой оплаты труда в России значительны и возростали даже в условиях экономического роста и проведения налоговых реформ на протяжении 2000-х годов. Мировой опыт свидетельствует, что успехов в снижении масштабов неформальной занятости можно достичь только реализуя комплексную политику, охватывающую различные сферы регулирования, сочетающую стимулирующие и санкционные механизмы и включающую более широкие задачи по улучшению институтов, экономическим реформам, а также изменение социальных норм, связанных со снижением приемлемости неформальных отношений. На основе анализа особенностей и причин существования неформальной и теневой занятости в России в статье сформулированы рекомендации по снижению неформальной занятости и скрытой оплаты труда, учитывающие как мировой опыт, так и специфику причин неформальной занятости в России и те усилия, которые уже были предприняты российским правительством.

Ключевые слова: *неформальная занятость, теневая занятость, скрытая оплата труда, налоговое регулирование, экономическое регулирование.*

Классификация JEL: J46, J48.

¹ Работа, отдельные результаты которой представлены в настоящей статье, выполнена в рамках проекта «Содействие совершенствованию системы государственных финансов Российской Федерации», реализованного по заказу Минфина России.

Рекомендации для снижения неформальной занятости и скрытой оплаты труда в России

Проблема снижения неформальной занятости и скрытой оплаты труда волнует правительства стран с различным уровнем дохода, поскольку деформализация экономики сопряжена с рядом прямых и косвенных потерь (Andrews et al., 2011). Прямые потери связаны со снижением налоговых и страховых поступлений и, соответственно, с уменьшением возможностей государства финансировать программы развития, социального страхования и социальной поддержки; с расширением доли населения, ограниченного в трудовых и социальных правах и подверженного более высоким рискам бедности и социальной исключенности. Косвенные потери состоят в более низкой производительности труда в неформальной экономике и, как следствие, — ограниченным возможностям экономического рывка. Такие потери также связаны с неравными условиями конкуренции между предприятиями, включенными и не включенными в теневые экономические отношения. Таким образом, политика, направленная на снижение масштабов неформальной занятости и скрытой оплаты труда, важна не только с позиции фискальных или экономических интересов, но и для успешного социального развития общества.

Задача статьи — сформулировать рекомендации, направленные на снижение неформальной занятости и скрытой оплаты труда, релевантные российской действительности. В основу представленных ниже рекомендаций легли результаты, полученные авторами при обобщении мирового опыта эмпирических исследований неформальной занятости и экспертиза политики ее регулирования, а также результаты исследования неформальной и теневой занятости в России.

С точки зрения выработки политики важными особенностями российского рынка труда являются: 1) взаимная связанность между формальной, теневой и неформальной занятостью; 2) принципиальные различия между двумя сегментами неформальной занятости — samozанятостью и занятостью по найму — как

с точки зрения характеристик работников и их человеческого капитала, так и с точки зрения различий в мотивации участия в неформальной занятости; 3) рост неформальной занятости на протяжении последних 15 лет: главным образом, за счет спроса на неформальные услуги, предъявляемые населением — строительные, транспортные, бытовые, ухода за членами семьи; 4) мотивационная структура участия в неформальной занятости: с точки зрения работодателя — субъективно воспринимаемые как высокие транзакционные издержки (регистрации, отчетности и пр.), налоговые платежи, жесткость трудового законодательства, необходимость иметь средства для различных коррупционных поборов; с точки зрения работника — высокая ценность свободного графика, гибких условий труда для самозанятых, более высоких неформальных доходов — для всех неформально занятых, и, напротив, низкий уровень пенсий — его слабая связь с заработком, неудовлетворительное качество медицинских услуг — факторы, снижающие ценность формальной занятости.

Описанная выше специфика мотивов обуславливает необходимость применения следующих принципов в реализации политики снижения неформальной занятости и скрытой оплаты труда:

- комплексный характер политики;
- сочетание жесткого и мягкого подходов к снижению неформальной и теневой занятости: общих мер, направленных на улучшение институциональной среды; изменение социальных норм и конкретных мер, направленных на снижение неформальной занятости в определенных сферах инструментами налоговой политики, политики на рынке труда; административного регулирования;
- сочетание и сбалансированность стимулирующих и ужесточающих мер с акцентом на стимулы и предупреждение неформальной занятости;
- постепенность в реализации мер по снижению неформальной занятости и скрытой оплаты труда, отказ от идеи «быстрых побед» в этом направлении.

Отталкиваясь от этих принципов и опираясь на существующие теоретические и эмпирические исследования, мы предлагаем принять меры по следующим ключевым направлениям: 1) стратегические – создание формальных рабочих мест, 2) экономические; 3) налоговые; 4) политики на рынке труда; 5) улучшение администрирования.

Реализация комплексной стратегии развития, направленной на увеличение числа формальных рабочих мест

Согласно результатам исследования, проведенного В.Е. Гимпельсоном и Р.И. Капелюшниковым, наблюдавшийся в последние десятилетия рост масштабов неформальной занятости был вызван не избыточно жестким регулированием российского рынка труда, а стабильно неудовлетворительным деловым климатом и слабыми практиками правоприменения, что можно считать «важным индикатором “институционального провала государства” (Gimpelson, Kapelyushnikov, 2014; Гимпельсон и др., 2017, с. 79). Следовательно, не меняя общую рамку экономической политики, не реформируя формальные институты с целью повышения доверия к государству, кардинально изменить масштабы неформальной занятости и скрытой оплаты труда невозможно. Все предлагаемые точечные меры дадут крайне ограниченный эффект.

Международный опыт свидетельствует о том, что в условиях институциональных проблем жесткие меры, осуществляемые путем высокоцентрализованного управления, надзора и мониторинга и направленные на ужесточение санкций за неформальную деятельность и скрытые платежи, оказываются менее эффективными, чем мягкие меры, направленные на создание стимулов формальной занятости и развитие внутреннего контроля у работодателей и работников, а также и всего общества в целом (Horodnic, 2016). Например, эмпирические исследования результативности мер снижения неформальной занятости и скрытой оплаты труда в Великобритании показали, что выгода от реализации кампании популяризации преимуществ полностью официальной

работы составила 19 : 1 (прирост налоговых платежей в расчете на 1 ф. ст., потраченный на эту меру) по сравнению с отдачей от увеличения штрафов, которая составила 5 : 1 (Williams, 2009, p. 16). Поэтому основу политики, направленной на снижение неформальной занятости и скрытой оплаты труда, должны составить инструменты так называемого мягкого регулирования. А именно:

– реализация комплексной стратегии развития, меняющей модель экономического развития, совершенствующей институциональную и деловую среду, повышающую качество регулирования, эффективность антикоррупционной деятельности, целью которой должно стать интенсивное создание формальных рабочих мест в экономике. Сохранение высокого уровня недоверия государству и его неспособность снизить уровень коррупции препятствуют изменению отношения работодателей и работников к уплате налогов и страховых платежей и обесценивают эффекты других мер снижения скрытой оплаты труда (Horodnic, 2016). Более того, исключительно репрессивные методы без преодоления основополагающих причин теневой экономики приводят к снижению экономической активности в целом за счет сокращения объема теневой экономики без соответствующего увеличения формальной (Krstić et al., 2013);

– разработка и реализация мер, направленных на модернизацию государственного управления, в том числе: повышение процессуальной прозрачности и справедливости (с целью повышения уверенности работодателей и работников в понятности и прозрачности налоговых процедур и в том, что в налоговых органах к ним будут относиться с уважением и беспристрастностью) и содействие процессуальному правосудию (в части восприятия работодателями и работниками справедливости и равенства их вклада в уплату налогов и социальных платежей – в частности, посредством повышения доли работников в финансировании страховых взносов);

– создание условий, позволяющих повысить качество предоставляемых государством услуг, в том числе в сфере социальной

поддержки населения – фактор, повышающий в глазах населения ценность формальной занятости и важность уплаты налогов и взносов на социальное и пенсионное страхование. С точки зрения снижения масштабов скрытой оплаты труда крайне важно содействовать повышению так называемой перераспределительной справедливости (чтобы работодатели и работники ощущали, что получают товары и услуги того качества, которое соответствует их налоговым и социальным платежам). Недавние исследования в странах ЦВЕ показали, что масштабы выплат в конвертах ниже в странах с меньшим неравенством в доходах, более эффективным перераспределением через систему социальных трансфертов и более активной политикой государства на рынке труда, направленной на защиту наиболее уязвимых групп (Hogodnic, 2016, p. 8). Результаты данного исследования также свидетельствуют о том, что недовольство уравнивающим характером российской пенсионной системы – один из важных мотивов участвовать в скрытой оплате труда со стороны работников. Таким образом, повышение связи между страховыми пенсионными взносами и размером пенсий может выступать фактором, усиливающим желание работников получать белую заработную плату;

– реализация комплекса мер, направленных на повышение качества человеческого капитала трудоспособного населения страны, поскольку, с одной стороны, имеются свидетельства более высоких рисков неформальной занятости у лиц с низкими уровнями образования, а с другой, мировой опыт свидетельствует о более низких масштабах неформальной занятости в странах с высокими показателями человеческого капитала;

– разработка и реализация социальной кампании, направленной на популяризацию формальной занятости и повышение озабоченности негативными последствиями неформальной занятости и скрытой оплаты труда. Элементы этой кампании могут включать:

- разъяснительную работу с населением по дискредитации неформальной экономической деятельности: показывающую криминальную основу неформальной

деятельности, представляющую компанию, уклоняющуюся от уплаты налогов или использующие неформальный труд как меньшинство, ущемляющее интересы большинства, подрывающие экономические и социальные основы существования государства, ухудшающие социальную защищенность всего населения. Для повышения эффективности таких кампаний, особенно на первых порах, их целесообразно проводить для отдельных категорий населения (например, молодежи) и сфер деятельности (наиболее популярных у населения – например, торговля, строительство, бытовые услуги);

- образовательные программы для населения и работодателей по основам государственных финансов: разъяснение принципов налоговой политики, целей, на которые поступают налоги, связи налогов и общественных выгод, – всего того, как неформальная занятость и скрытая оплата труда негативно влияют на уровень пенсий и пр. Программы разъяснения принципов работы пенсионной системы и пенсионной формулы также могут помочь лучшему пониманию людьми связи между скрытой оплатой труда и размерами их будущих пенсий.

Отдача от перечисленных выше мер не будет очень быстрой. Тем не менее отказ от этой компоненты политики поставит под сомнение эффективность реализации более конкретных шагов, связанных с профилактикой конкретных форм неформальной занятости или ужесточением наказания за такую практику.

Меры экономического регулирования, направленные на снижение неформальной занятости

Во всех странах улучшение условий ведения бизнеса и инвестиционного климата является одним из краеугольных камней политики, направленной на снижение неформальной занятости и скрытой оплаты труда.

Меры стимулирующего характера, содействующие легализации существующей неформальной занятости и предупреждающие ее расширение, должны прежде всего быть направлены на снижение административных барьеров; они должны облегчить вход в легальный бизнес, стимулировать создание новых и расширение действующих предприятий. Несмотря на то что в последние годы российскому правительству удалось значительно продвинуться по пути упрощения процедур и снижения сроков и стоимости регистрации индивидуальных предпринимателей и малого бизнеса, бюрократическая нагрузка и административное давление по-прежнему воспринимаются предпринимательским сообществом как весомые барьеры ведению легального бизнеса.

Поскольку основной рост неформальной занятости в последние десятилетия происходил в сфере оказания услуг населению, стимулирование формальной занятости можно осуществлять через влияние на спрос на эти услуги. В частности, можно рекомендовать такие процедуры легализации сферы услуг, как:

- развитие платформ сервисов (по аналогии с уже существующими в различных регионах службами транспортных посредников – например, Yandex.Taxi и др., развивающимися в Москве платформами услуг мелкого ремонта, кратковременного присмотра за детьми – например, Kidsout) для оказания максимально широкого перечня персональных и бытовых услуг во всех российских регионах;

- внедрение на базе платформ безналичного расчета за предоставляемые услуги – либо посредством онлайн-платежей, либо с использованием банковских карточек, что будет способствовать уменьшению нелегального наличного оборота и тем самым создавать условия для расширения формальной занятости;

- создание на базе таких платформ регистров, прошедших какую-то минимальную проверку поставщиков услуг – самозанятых. Это особенно важно в сфере персональных

социальных услуг, где огромную роль играет доверие между заказчиком и исполнителем. Например, расширению спроса на услуги нянь и повышению легализации этого сегмента услуг могло бы содействовать формирование регистра нянь, получивших государственную лицензию на оказание таких услуг, какие существуют, например, во Франции;

- можно рассмотреть также введение ваучеров на персональные услуги определенного типа и/или определенным группам населения по аналогии с существующими в России и других странах практиками социальных ваучеров, инновационных ваучеров. Поставщиками услуг по ваучерам могут выступать только зарегистрированные компании / индивидуальные предприниматели. Похожая программа реализуется, например, во Франции (Eurofound, 2008).

Меры налогового регулирования

Избыточное налоговое бремя часто фигурирует в опросах предпринимателей как фактор, препятствующий их легальной деятельности², известны также отдельные работы, показывающие положительное влияние налоговой реформы 2001 г. на сокращение масштабов неформальной занятости (Slonimczyk, 2011). Но, на наш взгляд, возможности применения инструментов налогового характера, направленные на сокращение российской неформальной занятости, практически исчерпаны. Дальнейшее снижение тарифов социальных (включая пенсионные) взносов скорее всего не только не приведет к расширению налогооблагаемой базы, но еще больше сократит страховые поступления во внебюджетные фонды, как это уже продемонстрировала реформа 2005 г. Если не компенсировать тем или иным образом потерю доходов внебюджетных фондов, это негативно скажется на уровне пенсионных выплат, качестве и доступности медицинских услуг. Между тем претензии к государственным услугам и сейчас – весомый барьер на пути формализации

² См., например, результаты опросов 2008–2017 гг. ВЦИОМ и 2017 г. Бизнес-школы Сколково, представленные на сайте КРОО «СП» в материале «Предпринимательство в России: доверие, барьеры и факторы успеха» от 16.10.2017 (<http://kroosp.ru/predprinimatelstvo-v-rossii-doverie-barery-i-factory-uspeha/>).

занятости. Кроме того, предоставлять налоговые скидки и льготы самозанятым, в настоящее время находящимся вне видимой части экономики, бессмысленно: статус-кво для этих работников таков, что текущей альтернативой является отсутствие каких-либо налоговых отчислений, поэтому любой льготный режим по факту будет обозначать для них рост издержек на ведение экономической деятельности в перспективе.

Снижение ставок налогов или тарифов страховых взносов для низкооплачиваемых категорий занятых либо повышение необлагаемого подоходным налогом уровня доходов, применяемое в ряде развитых европейских стран, также вряд ли оправданно. В условиях слабой правоприменительной практики и высокого социального одобрения теневых отношений эти меры могут только дополнительно стимулировать расширение сегмента скрытой оплаты труда.

Поэтому единственным инструментом налогового регулирования, который можно использовать для легализации деятельности самозанятого населения, остается внедрение авансовых платежей по НДФЛ в фиксированном размере для лиц, не имеющих легального статуса индивидуального предпринимателя. Эта мера, не решая проблемы неполного охвата трудоспособного населения программами социального страхования, тем не менее способна расширить базу по уплате НДФЛ и соответствующие налоговые отчисления, а также легализовать часть нерегистрируемой самозанятости. Для лиц, осуществляющих такую деятельность, возможность авансовых платежей по НДФЛ облегчила бы возможности получения кредитов, оформления виз и одновременно позволила бы им претендовать на получение вычетов НДФЛ.

Стимулирующие меры для регистрации самозанятых неналогового характера – создавать условия, в которых возложенные налоговые расходы в результате раскрытия информации о доходах будут компенсироваться какими-либо выгодами, отложенными или текущими. В российских условиях при низком уровне доверия к государству, особенно на

длинном горизонте планирования, текущие выгоды являются более предпочтительными. Они могут лежать в сферах пенсионного обеспечения, медицинского обслуживания, банковского сектора или сферы социальных услуг и социальной поддержки.

В сфере социальной поддержки в настоящее время имеет место движение в сторону условных трансфертов, повышения адресности и развития социального контракта. Последний, преследуя цель вывода граждан на самообеспечение в средне- или долгосрочной перспективе, как правило, включает создание условий для занятости населения. Наличие оплачиваемой занятости по найму или иной приносящей доход официально оформленной трудовой деятельности может быть условием предоставления доступа к отдельным социальным программам. В частности, пособия по бедности – для семей с детьми или универсальные для всего населения – могут предоставляться при условии занятости всех трудоспособных членов домашних хозяйств. Если такие программы будут реализованы, они могут стать стимулом для выхода части самозанятых в видимый сегмент экономики, в том случае если размеры выплат в рамках социальных программ будут достаточно существенными, такими, что смогут перекрывать потери домашних хозяйств от выплаты налогов.

Наряду с этим в рамках пенсионной системы можно предложить модификацию активно используемой в развивающихся странах с большим неформальным сектором схемы «*matching defined contribution*» (схема с согласованными установленными взносами). В первоначальном виде идея этой схемы направлена на расширение охвата населения пенсионным обеспечением в условиях высоких уровней неформальной занятости и аналогична идее авансовых платежей по НДФЛ. Так, самозанятые граждане, работающие без оформления статуса индивидуального предпринимателя, получают право регулярно (периодичность определяется условиями программы) вносить взносы в некотором фиксированном (или сверх него) размере на свой индивидуальный пенсионный счет. Как правило, такие про-

граммы действуют на накопительных принципах финансирования, но их можно организовать и на распределительных принципах.

В российских условиях, где масштабы неформальности намного ниже, можно использовать в двух вариантах: первый – аналогично авансовым платежам по НДС и применению этой практики в развивающихся странах – можно разрешить самозанятым, не имеющим регистрации, осуществлять такие платежи на свои индивидуальные пенсионные счета. Это позволит решить проблему отсутствия у неформально занятого населения пенсионных прав, помимо права на социальную пенсию по старости. Вместе с тем, учитывая низкую ценность для российского населения длинных денег, неготовность ущемлять текущее потребление в интересах будущих доходов, получение которых отложено на отдаленную перспективу, можно предложить рассмотреть более затратный, но, по-видимому, более эффективный метод расширения охвата самозанятого населения пенсионными программами и снижения неформальной занятости. Например, для самозанятых, решивших легализовать свою деятельность и получить статус индивидуального предпринимателя, можно предложить участие в уплате фиксированного размера пенсионных взносов (на действующем или более высоком уровне) при одновременном субсидировании этих взносов со стороны государства (по аналогии с действовавшей ранее программой государственного софинансирования пенсионных взносов населения). Условия государственного участия в этой программе можно просчитать в рамках пенсионного моделирования.

Интересный пример сочетания мер налогового и трудового регулирования персональных услуг по дому, направленных на их формализацию, дает опыт Польши. Там была введена система налоговых вычетов на услуги домашнего персонала (например, мелкий ремонт, уборка) для населения. Одновременно возможность получить такую работу предоставляется безработным через службы занятости на условиях социального контракта. При этом устанавливается условие: работу не могут получить близкие родственники, инвалиды

(Eurofound, 2008). Система 50%-ной субсидии на оплату легальных услуг ремонта жилья, аналогичная налоговым вычетам в Польше, введена в Швеции (Eurofound, 2008). В обеих странах эти меры показали свою эффективность. В Испании и Австрии налоговые вычеты/субсидии введены на оплату официально оказанных частных услуг ухода за пожилыми и инвалидами (Eurofound, 2008). Можно предложить продумать и реализовать в России меры, аналогичные европейскому опыту: сочетание мер налогового и трудового регулирования в части услуг домашнего персонала и ухода за детьми, престарелыми и инвалидами, которые, как показывают обследования населения, в настоящее время в основном оказываются на неформальной основе.

Регулирование трудовых отношений, меры политики на рынке труда

Одна из весомых причин существования неформальной занятости в России связана с недостаточной гибкостью рынка труда, а именно – с ограниченным предложением формальных рабочих мест с дистанционной и неполной занятостью, гибкими часами работы, позволяющими людям совмещать занятость с выполнением семейных обязанностей. На дефицит таких мест особенно жалуются женщины – с маленькими детьми, предпенсионного и пенсионного возраста. Другой фактор, влияющий на выбор неформальной занятости, связан с существованием дискриминации, гендерных и возрастных стереотипов, затрудняющих формальное трудоустройство женщин с детьми и лиц старших (зачастую старше 40–45 лет) возрастов.

Соответственно, меры стимулирующего и превентивного характера в сфере занятости могут включать, с одной стороны, содействие появлению в формальном сегменте новых форм занятости, расширение возможностей гибкой и дистанционной занятости. С другой стороны, очевидно, требуется расширение возможностей повышения квалификации и переобучения групп населения, имеющих уязвимые позиции в получении формальной занятости.

Данные выборочных обследований показывают, что теневая занятость получает максимальное распространение среди наиболее молодых работников. При этом создается ситуация, при которой молодые работники получают свой первый опыт занятости на условиях неофициального найма либо официального найма с частичным сокрытием дохода. Такая траектория входа на рынок труда формирует толерантное отношение к теневой занятости и теневым доходам у населения и может существенно влиять на дальнейшее поведение работников.

Следовательно, возможным направлением деятельности, направленной на сокращение распространения таких практик, может стать политика содействия официальному трудоустройству учащихся и выпускников, в том числе:

- развитие сотрудничества между учебными заведениями и профильными работодателями,
- создание системы официальных стажировок студентов с возможностью дальнейшего трудоустройства по окончании учебы,
- создание базы рабочих мест для специалистов без опыта работы,
- частичный возврат к практике распределения работников узкого профиля.

Среди мер санкционного характера можно рекомендовать:

- усилить полномочия инспекций Роструда и предоставить им возможности проводить совместные с ФНС внеплановые проверки предприятий в случае поступления жалоб о неформальном найме или выплате заработной платы в конвертах;
- предоставить право внеплановых проверок предприятий представителям Роструда и ФНС по фактам поступления жалоб от безработных граждан, которые до этого были неформально занятыми. Это требует усиления межведомственного взаимодействия между службами занятости, Рострудом и ФНС;
- рекомендовать проводить регулярные проверки предприятий, работающих

в сферах с повышенными рисками неформальной занятости, поскольку исследования показывают четкую связь между распространенностью неформальной занятости и теневых отношений с определенными видами экономической деятельности (строительство, торговля, сфера обслуживания населения) и размером предприятий. Например, в Нидерландах трудовые инспекции проводят специальные адресные проверки в секторах с повышенными рисками неформальной и теневой занятости, к которым относится, в частности, строительство (Cremers, 2017). В Эстонии в 2012 г. внеплановые проверки строительных организаций проводились силами налоговых инспекций (Cremers, 2017).

Меры, направленные на улучшение администрирования

Наряду с отмеченной выше необходимостью повышать качество государственных услуг и уровень социальных выплат, усиливать связь между выплатами по социальному страхованию и взносами стимулирующие меры в области администрирования могут включать использование выгод информационной экономики – например расширение возможностей электронной регистрации, электронного обмена данными, электронных платежей и пр.

Санкционные механизмы в российских условиях распространены в большей степени, чем стимулирующие, однако их эффективность напрямую зависит от эффективности системы контроля и выявления случаев нарушения институциональных правил и законов. Набор санкционных мер административного характера может включать два основных направления: связанное с улучшением выявления случаев неформальной занятости и направленное на уменьшение оборота наличных платежей в экономике.

С целью улучшения выявления неформальной занятости можно рекомендовать следующие меры:

- улучшение межведомственного взаимодействия и налаживание информационного обмена между структурами, имеющими возможность выявлять нарушения в сфере регистрации трудовых отношений, уплаты страховых и налоговых платежей (ФНС, ПФР, ФОМС, ФМС, Роструд, службы занятости);
- налаживание единой информационной системы, введение единого номера идентификации личности либо установление корреспонденции между существующими идентификаторами (ИНН, СНИЛС, паспорт) с целью выявления нарушений в уплате налогов или страховых взносов;
- создание реестра организаций, использующих неформальную или теневую занятость, по аналогии с реестром недобросовестных поставщиков, и введение ограничений на участие таких организаций в государственных тендерах.

Результаты исследования эффективности применения перечисленных выше мер в странах ЕС показывают, что большинство (от 70 до 80%) заинтересованных сторон оценивает их преимущественно как высоко эффективные (Eurofound, 2013).

С целью стимулирования безналичного оборота и борьбы с обналичиванием у населения можно рекомендовать популяризацию и создание максимально привлекательных для потребителей банковских продуктов – платежных карт, предполагающих возможность осуществления платежей через Интернет, со смартфонов, связанных с накоплением бонусов, баллов, возможностью получения скидок или обмена баллов на какие-то товары или услуги, схем кэш-бэк и др.

Одним из механизмов санкционного характера, направленных на население, может стать контроль источников доходов при совершении крупных покупок – например, необходимость указать источник средств при единовременных потребительских тратах на сумму свыше 100 тыс. руб. В такие траты попадут все покупки недвижимого имущества, автомобилей, некоторых потребительских товаров

длительного пользования, товаров роскоши. Подтверждение доходов – справка о доходах с места работы для наемных работников либо сведения о доходах и прибыли для индивидуальных предпринимателей или самозанятых. Однако здесь потребуются сложные механизмы оценки потребительских возможностей граждан с разным уровнем доходов, исследования сберегательного поведения.

ЛИТЕРАТУРА

- Гимпельсон В.Е., Зудина А.А., Капелюшников Р.И., Лукьянова А.Л., Ощепков А.Ю., Роцин С.Ю., Смирных Л.И., Травкин П.В., Шарунина А.В.** (2017). Российский рынок труда: тенденции, институты, структурные изменения. Гимпельсон В.Е., Капелюшников Р.И., Роцин С.Ю. (общ. ред.). [Электронный ресурс] Режим доступа: https://csr.ru/wp-content/uploads/2017/03/Doklad_trud.pdf, свободный. Загл. с экрана. Яз. рус. (дата обращения: январь 2018 г.).
- Andrews D., Sánchez A.C., Johansson Å.** (2011). Towards a Better Understanding of the Informal Economy. OECD Economics Department Working Papers, No. 873, OECD Publishing. [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://dx.doi.org/10.1787/5kgb1mf88x28-en>, свободный. Загл. с экрана. Яз. англ. (дата обращения: январь 2018 г.).
- Cremers J.** (2017). Undeclared Work in the Construction Industry: Background Paper. European Platform Undeclared Work: Construction Seminar. Conference Paper. Tilburg University, Department of Labour Law and Social Policy. [Электронный ресурс] Режим доступа: https://www.tilburguniversity.edu/upload/8d7669c7-3af6-49f3-a602-365511c78db9_BackgroundPaper-ConstructionSeminar-3May17.pdf, свободный. Загл. с экрана. Яз. англ. (дата обращения: январь 2018 г.).
- Eurofound (2008). Measures to Tackle Undeclared Work in the European Union. Dublin: Eurofound.

- Eurofound (2013). Tackling Undeclared Work in 27 European Union Member States and Norway: Approaches and Measures Since 2008. Dublin: Eurofound.
- Gimpelson V., Kapeliushnikov R.** (2014). Between Light and Shadow: Informality in the Russian Labour Market, IZA DP No. 8279.
- Horodnic I.A.** (2016). Cash Wage Payments in Transition Economies: Consequences of Envelope Wages. *IZA World of Labor*. [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://wol.iza.org/articles/cash-wage-payments-in-transition-economies-consequences-of-envelope-wages/long>, свободный. Загл. с экрана. Яз. англ. (дата обращения: январь 2018 г.).
- Krstić G., Schneider F., Arandarenko M., Arsić M., Radulović B., Randelović S., Janković I.** (2013). The Shadow Economy in Serbia: New Findings and Recommendations. Belgrade: Foundation for Advancement of Economics and USAID Study.
- Slonimczyk F.** (2011). The Effect of Taxation on Informal Employment. HSE & MPRA Working Paper.
- Williams C.C.** (2009). The Prevalence of Envelope Wages in Former Soviet Baltic States // *Baltic Journal of Management*. Vol. 4. No. 3. P. 288–300.
Поступила в редакцию 9 февраля 2018 года
- of Labour Law and Social Policy. Available at: https://www.tilburguniversity.edu/upload/8d7669c7-3af6-49f3-a602-365511c78db9_BackgroundPaper-ConstructionSeminar-3May17.pdf (accessed: January 2018).
- Eurofound (2008). Measures to Tackle Undeclared Work in the European Union. Dublin: Eurofound.
- Eurofound (2013). Tackling Undeclared Work in 27 European Union Member States and Norway: Approaches and Measures Since 2008. Dublin: Eurofound.
- Gimpelson V., Kapeliushnikov R.** (2014). Between Light and Shadow: Informality in the Russian Labour Market, IZA DP No. 8279.
- Gimpelson V.E., Zudina A.A., Kapelyushnikov R.I., Lukyanova A.L., Oschepkov A.Yu., Roshchin S.Yu., Smirnyh L.I., Travkin P.V., Sharunina A.V.** (2017). The Russian Labor Market: Trends, Institutions, Structural Changes. Gimpelson V.Ye., Kapelyushnikov R.I., Roshchin S.Yu. (eds). Available at: https://csr.ru/wp-content/uploads/2017/03/Doklad_trud.pdf (accessed: January 2018, in Russian).
- Horodnic I.A.** (2016). Cash Wage Payments in Transition Economies: Consequences of Envelope Wages. *IZA World of Labor*. Available at: <https://wol.iza.org/articles/cash-wage-payments-in-transition-economies-consequences-of-envelope-wages/long> (accessed: January 2018).
- Krstić G., Schneider F., Arandarenko M., Arsić M., Radulović B., Randelović S., Janković I.** (2013). The Shadow Economy in Serbia: New Findings and Recommendations. Belgrade: Foundation for Advancement of Economics and USAID Study.
- Slonimczyk F.** (2011). The Effect of Taxation on Informal Employment. HSE & MPRA Working Paper.
- Williams C.C.** (2009). The Prevalence of Envelope Wages in Former Soviet Baltic States. *Baltic Journal of Management*, 4, 3, 288–300.

REFERENCES

(with English translation or transliteration)

- Andrews D., Sánchez A.C., Johansson Å.** (2011). Towards a Better Understanding of the Informal Economy. OECD Economics Department Working Papers, No. 873, OECD Publishing. Available at: <http://dx.doi.org/10.1787/5kgb1mf88x28-en> (accessed: January 2018).
- Cremers J.** (2017). Undeclared Work in the Construction Industry: Background Paper. European Platform Undeclared Work: Construction Seminar. Conference Paper. Tilburg University, Department

Received 2.02.2018

O.V. Sinyavskaya

Institute for Social Policy, National Research University – Higher School of Economics
Moscow, Russia

S.S. Biryukova

Institute for Social Policy, National Research University – Higher School of Economics
Moscow, Russia

Possible Measures Aimed at Reducing Informal Employment and Hidden Wages³

Abstract. The scale of informal employment and hidden wages in Russia is significant and has increased even under conditions of economic growth and tax reforms throughout the 2000s. International experience proves that success in reducing the level of informal employment can only be achieved by implementing a comprehensive policy that combines incentives and sanctions in various spheres of regulation and includes broader tasks for improving institutions, economic reforms, and changing social norms related to relevance of informal relations. Within the framework of the study, based on an analysis of the specifics and causes of the existence of informal and shadow employment in Russia, authors formulate recommendations aimed at reducing informal employment and hidden wages. Recommendations take into account relevant international experience, as well as the specifics of the causes of informal employment in Russia and policies already undertaken by the Russian government.

Keywords: *informal employment, shadow employment, hidden wages, tax regulation, economic regulation.*

JEL Classification: J46, J48.

Е. Т. Гурвич

Экономическая экспертная группа, НИФИ, Москва

Е. С. Вакуленко

НИУ ВШЭ, Москва

Журнал НЭА,
№1 (37), 2018,
с. 203–212

Исследования российского рынка труда и экономическая политика

Аннотация. В статье обобщаются результаты работ, посвященных изучению механизмов российского рынка труда. Рассматривается формирование безработицы и оплаты труда, связь показателей рынка труда с инфляцией и адаптация рынка труда к шокам. Показано, что российский рынок труда отличается высокой гибкостью, о чем свидетельствует, в частности, последовательное снижение естественного уровня безработицы (NAIRU), большая эластичность реальной заработной платы по безработице и быстрое восстановление полной занятости после негативных внешних шоков. Выделены проблемы на российском рынке труда, которые в ближайшие годы могут стать важнейшим ограничением экономического роста (в частности, сокращение численности рабочей силы и рост доли оплаты труда в ВВП), если не будут приняты действенные меры, опирающиеся на результаты ранее проведенных и новых научных исследований.

Ключевые слова: *российская экономика, рынок труда, гибкость реальной заработной платы, адаптация к шокам.*

Классификация JEL: E24, J08, O57.

Формирование безработицы

Значительную часть показателей, играющих ключевую роль при формировании

макроэкономической политики, составляют различные характеристики рынка труда – прежде всего безработица и заработная плата.

³ The work, some of the results of which are presented in this article, was carried out within the framework of the project "Development of the system of public finances of the Russian Federation", implemented by the order of the Ministry of Finance of Russia.

Соответственно проведение такой политики требует детального изучения механизмов рынка труда – как формируются описывающие его состояние переменные, каким образом они связаны между собой и с другими агрегированными показателями экономики. При этом речь идет не только о количественных параметрах, но и о качественных характеристиках взаимного влияния, включая направление причинно-следственных связей между различными показателями, выделение кратко- и долгосрочных связей, скорость возвращения рынка труда к долгосрочной динамике (при ее наличии) и т.д.

Одно из базовых понятий здесь составляет «естественный уровень безработицы», или используемый в последнее время термин «безработица, не ускоряющая инфляцию» (NAIRU). Оценки этого показателя, полученные разными авторами, заметно различаются. Так, авторы (Брагин, Осаковский, 2004; Гафаров, 2011) получили значения NAIRU, близкие к 8%, а авторы (Ахундова, Коровкин, 2006) пришли к выводу, что NAIRU уменьшался с 8,7% в 1999 г. до 5,6% в конце 2004 г. Последние оценки приведены в работе (Sanjani, 2017), где показано, что уровень NAIRU в последние годы последовательно снижался (с 7,5% в 2003 г. до 5,5% в 2016 г.). Автор связывает такую динамику с повышением гибкости российского рынка труда. При этом в последние годы процесс снижения NAIRU замедлился примерно до 0,1 процентного пункта (п.п.) в год. Иными словами, дальнейшее снижение «естественного уровня безработицы» может слегка смягчить, но не компенсировать последствия сокращения численности рабочей силы.

Следующий важный вопрос – взаимосвязь между показателями производства и безработицы (или занятости). Классическую форму описания соотношения между этими переменными дает закон Оукена (ЗО). Для формирующихся рынков, включая Россию, используется форма ЗО, связывающая изменение безработицы и производства:

$$u_t - u_{t-1} = a + bg_t + \varepsilon_t, \quad (1)$$

где u – уровень безработицы, g – темп роста ВВП, b – коэффициент Оукена. Данное соотно-

шение показывает, как реагирует безработица на отклонения производства от долгосрочного тренда в рамках бизнес-цикла. В принципе рынок труда может адаптироваться к шокам производства по нескольким каналам: за счет изменения уровня экономической активности, уровня безработицы, среднего числа часов, отработанных работником, и производительности труда (определяемой отношением ВВП к числу занятых). Закон Оукена утверждает, что доля адаптации, происходящая за счет изменения безработицы, является устойчивой (по крайней мере для каждой страны) – именно эту долю и показывает коэффициент Оукена. Соотношение (1) дает также возможные темпы роста экономики g при неизменных показателях рынка труда (безработицы, уровня экономической активности, среднего числа отработанных часов) – они определяются формулой $g = -a/b$. Такой автономный темп роста можно интерпретировать как средний темп роста производительности труда за счет научно-технического прогресса, повышения качества человеческого капитала и т.д.

Стандартная оценка соотношения (1) показала наличие значимой краткосрочной связи со значением коэффициента Оукена $-0,103$ (Вакуленко, Гурвич, 2015а). Иными словами, краткосрочная реакция рынка труда на ускорение роста экономики на 1 п.п. означает дополнительное снижение безработицы на 0,1 п.п. Показатели изменения безработицы и роста ВВП оказались связаны также долгосрочным соотношением (коинтегрированы). В долгосрочной перспективе увеличение ВВП на 1% связано со снижением безработицы на 0,07–0,08 п.п. Эластичность численности занятых по ВВП составляет 0,16–0,18 (Вакуленко, Гурвич, 2015а). Оценки коэффициента a в уравнении (1) имеют недостаточно высокую значимость, чтобы их можно было использовать для оценки потенциала долгосрочного роста российского ВВП.

Связь безработицы с темпами роста ВВП нередко имеет асимметричный характер, отличаясь для периодов роста и спада. Здесь возможны два объяснения: избежание рисков

и удержание работников. В первом случае, как только начинается рецессия, работодатели сокращают издержки, в том числе на оплату труда, чтобы избежать убытков. Второй вариант предполагает, что увольнение и набор работников имеют законодательные ограничения либо сопряжены с дополнительными издержками (на выплату выходных пособий, поиски, отбор и обучение работников и т.д.). Тогда, напротив, при ухудшении конъюнктуры работодатели пытаются удержать работников. Для развитых стран типична более сильная реакция при спаде, т.е. избежание рисков. Анализ асимметричности связей на российском рынке труда показал, что реакция на негативные шоки производства более чем в два раза превышает силу реакции на позитивные. Таким образом, в поведении работодателей в России (как и в большинстве других стран) преобладает уход от рисков, а не стремление сохранить работников.

Имеющиеся оценки свидетельствуют о том, что в нашей стране адаптация к падению производства лишь в небольшой степени происходит за счет роста безработицы. Однако это типично не только для России – как показывают (Вакуленко, Гурвич, 2015а), близкие значения коэффициента Оукена имеют такие страны, как Германия, Нидерланды, Бразилия, а для Италии оценка данного коэффициента оказывается даже меньшей по абсолютной величине.

Найденная взаимосвязь между показателями занятости/безработицы и ВВП потенциально имеет разные интерпретации: она может отражать тот факт, что использование дополнительной рабочей силы увеличивает объем производства (как это предусматривают производственные функции), либо – что расширение производства создает дополнительный спрос на рабочую силу. В ЮАР направление причинности в долгосрочной перспективе идет от безработицы к ВВП, а в Малайзии связь между рассматриваемыми переменными имеет двусторонний характер (Noog et al., 2007). Применительно к России (Вакуленко, Гурвич, 2015а) показали, что причинно-следственные связи направлены от производства к безрабо-

тице, т.е. за законом Оукена в нашей стране стоит *изменение спроса на труд*.

Построенные оценки закона Оукена позволяют ответить на важный вопрос, который часто оказывается в центре внимания не только экономистов, но и политиков, будет ли ожидаемый рост экономики сопровождаться увеличением числа рабочих мест. Ответ здесь далеко не очевиден. С одной стороны, рост выпуска подразумевает повышение эффективности производства, что может сокращать спрос на труд при данном объеме выпуска. С другой стороны, связанное с этим снижение издержек увеличивает производство, стимулируя тем самым расширение спроса на труд. Как показал (Gali, 1996), характер связи определяется в данном случае источником роста экономики. Если он обусловлен технологическим прогрессом, то повышение производительности труда сопровождается снижением занятости. Напротив, если рост происходит за счет расширения агрегированного спроса, то он увеличивает спрос на труд.

Положительная связь между производством и занятостью, найденная для России, указывает на то, что достаточно интенсивный рост ВВП сопровождается снижением безработицы (что и наблюдалось в период с 2000 по 2012 г.). Это подтверждает вывод (Кудрин, Гурвич, 2014) о том, что основным источником роста российской экономики в период после 2000 г. служило расширение спроса, а не технологический прогресс.

Экономический рост без новых рабочих мест вызывает серьезную озабоченность в странах с высокой безработицей. Россия на нынешнем этапе сталкивается с противоположной ситуацией: сравнительно низкий текущий уровень безработицы сочетается с прогнозируемым сокращением численности населения в трудоспособном возрасте. По оценкам (Иванова и др., 2017), в период до 2030 г. численность рабочей силы будет снижаться в среднем на 0,5–0,6% в год. Можно с уверенностью утверждать, что эта тенденция (если не начнет действовать новая модель роста) будет серьезно ограничивать будущую динамику российской экономики.

Формирование заработной платы

Простейший анализ показывает, что в условиях рынка заработная плата должна соответствовать предельной производительности труда. Эмпирические данные подтверждают наличие тесной долгосрочной связи между динамикой производительности и оплаты труда в большинстве стран (Meager, Speckesser, 2011). Вместе с тем производительность – не единственный фактор, определяющий оплату труда, она существенно зависит также от уровня безработицы. Согласно оценкам, полученным (Вакуленко, Гурвич, 2015b) для известной модели, увязывающей между собой все три отмеченных выше показателя, рост производительности труда на 1% ведет в России к росту реальной заработной платы на 0,59% (или на 0,73%, если говорить не о заработной плате, а о показателе оплаты труда, рассчитанном по системе национальных счетов). Сила полученной связи типична для других стран. Близкие значения связи были получены для двух панелей, одна из которых включала 13 стран зоны евро, а другая – 19 формирующихся рынков (Вакуленко, Гурвич, 2015b).

Полученные в том же исследовании оценки показали, что снижение безработицы на 1 п.п. при прочих равных повышает реальную заработную плату на 12–14%.

Отметим, что среди части экономистов достаточно популярна концепция «эффективной заработной платы» (efficiency wages), согласно которой работодатели могут устанавливать заработную плату на уровне выше, чем диктуется фактической производительностью работников, в надежде, что высокая оплата будет стимулировать трудовые усилия работников, тем самым окупив дополнительные издержки на труд. Данная концепция, как и традиционная, также предусматривает положительную связь между оплатой труда и его производительностью, однако содержание взаимосвязи оказывается иным: направление влияния идет от заработной платы к производительности. Механизм эффективной заработной платы (если получает подтверждение) дает новое объяснение структурной безработицы, альтернативное обычным представлениям

о ригидности рынка труда как ее основном источнике (Ehrenberg, Smith, 2012). В работе (Dohmen et al., 2014) авторы интерпретировали полученные ими результаты исследований на микроуровне как косвенное подтверждение актуальности этой гипотезы для России.

Анализ в (Вакуленко, Гурвич, 2015b) показал, что в России связь между производительностью труда и реальной величиной заработной платы имеет явно выраженное направление от первого показателя ко второму. Это позволяет отвергнуть возможность действия в России механизма эффективной заработной платы.

При изучении рынка труда необходимо учитывать, что он состоит из связанных между собой сегментов, имеющих существенные особенности. В первую очередь это относится к разделению на сектор, финансируемый из бюджета, и остальную часть (небюджетный, или частный, сектор). В работах (Gimpelson, Lukyanova, 2009; Шарунина, 2013) изучалось соотношение между оплатой труда в этих секторах, однако не меньшее значение имеет связь между изменением заработной платы в бюджетном и частном секторах.

В (Иванова, 2015) показано наличие тесной связи между динамикой заработной платы в этих секторах. Этот вывод ставит вопрос о направлении влияния, являются ли первичными изменения оплаты в бюджетном или в частном секторе. Проведенный анализ показал, что лидером в процессе установления заработной платы в долгосрочном периоде выступает частный сектор. В краткосрочном периоде, в отличие от долгосрочного, лидером в процессе установления заработной платы выступает государственный сектор. Такая ситуация согласуется с результатами как теоретических работ, так и эмпирических исследований, выполненных для других стран.

Важный вывод для формирования экономической политики состоит в том, что при принятии решений о повышении заработной платы в бюджетном секторе необходимо тщательно изучать вероятные последствия для частного сектора. Прежде всего необходимо оценивать вынужденный рост оплаты труда

в частном секторе и его влияние на конкурентоспособность российской экономики, инфляцию, занятость и т.д.

Важнейшей интегральной характеристикой механизмов формирования заработной платы в стране служит доля оплаты труда в ВВП и ее динамика. Долгое время считалось, что данный показатель, определяемый, с одной стороны, соотношением производительности труда и капитала, а с другой – силой переговорных позиций работников и работодателей, достаточно стабилен. Однако в последнее время ситуация изменилась, причем ситуация в России в этом отношении кардинально отличается от ситуации в большей части других стран. Расчетные значения доли оплаты труда в ВВП (приведенные к сопоставимому виду, для того чтобы учесть изменение методики Росстата после 2011 г.) показывают, что в России она выросла с 40% в 2000 г. до 54% в 2016 г. (рис. 1). Для других стран этот показатель был стабильным (в странах еврозоны) либо имел понижающийся тренд (в США или Польше). Еще одно исключение составляет Бразилия, однако там рост выражен существенно слабее, чем в нашей стране.

Авторы (Вакуленко, Гурвич, 2015b) дали объяснение аномальной динамики доли оплаты труда: в условиях, когда эластичность оплаты труда по его производительности существенно меньше единицы, удельный вес труда в ВВП, на первый взгляд, не должен расти.

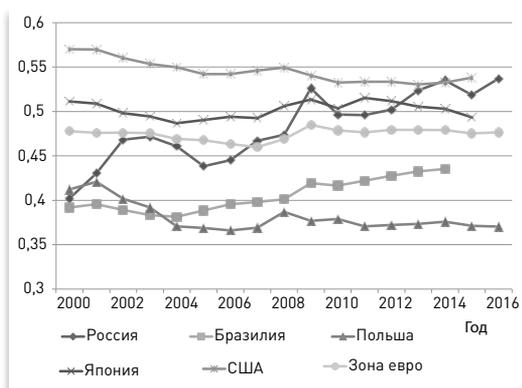


Рис. 1

Расчетная доля оплаты труда в ВВП, %

Источник: расчеты авторов по данным ОЭСР и Росстата.

Однако параллельно существенно снизилась безработица, что дополнительно повышало заработную плату. В последние три года доля оплаты труда в ВВП стабилизировалась (как это было и в 2008 г.), однако в случае ускорения экономического роста без изменения его модели доля оплаты труда вновь начнет повышаться. Это приведет к дальнейшему сокращению рентабельности производства, а также объема собственных средств компаний, составляющих основной источник финансирования инвестиций. В целом эти два эффекта накладывают жесткие ограничения на реально достижимые темпы роста ВВП.

Показатели рынка труда и инфляция

Фундаментальная связь между инфляцией и безработицей описывается кривой Филлипса. Это соотношение изучалось в работах (Брагин, Осаковский, 2004; Гафаров, 2011; Соколова, 2014; и др.). В (Sanjani, 2017), где анализ уже захватывает период использования инфляционного таргетирования, строится гибридная неокейнсианская кривая Филлипса с изменяющимися во времени коэффициентами. Она достаточно хорошо описывает динамику инфляции (за исключением отдельных эпизодов резкого повышения цен). Отмечается, что построенная кривая Филлипса имеет более крутой наклон, чем для большинства стран с формирующимся рынком, т.е. инфляция сильнее реагирует на снижение безработицы. При этом отмечается, что наклон кривой Филлипса для России будет возрастать по мере возврата экономики к устойчивому росту. Один из выводов из проведенного анализа состоит в том, что Центральному банку РФ следует быть готовым прилагать дополнительные усилия при снижении инфляции ниже ее естественного уровня.

Механизм формирования кривой Филлипса включает в качестве звеньев, во-первых, отмеченную выше обратную зависимость реальной заработной платы от безработицы и, во-вторых, взаимосвязь между номинальной заработной платой и ценами. Согласно модели инфляции издержек, рост оплаты труда увеличивает себестоимость про-

дукции и тем самым приводит к росту цен. В рамках модели инфляции спроса причинно-следственная связь действует в обратном направлении: изменение инфляции дает основания для изменения заработной платы в экономике. Для развитых стран (например, США) характерна лишь односторонняя связь – от инфляции к заработной плате, что соответствует выводам модели инфляции спроса.

В (Иванова, 2016) показано, что в России связь между инфляцией и заработной платой имеет двусторонний характер, т.е. одновременно действуют и модель инфляции издержек, и модель инфляции спроса. Такая ситуация потенциально создает риск возникновения классической инфляционной спирали. Международный опыт показывает, что инфляционное таргетирование, применяемое Банком России с конца 2014 г., не только обеспечивает замедление инфляции, но и изменяет ее механизмы, в том числе способствует переходу к модели инфляции спроса.

Адаптация к шокам

Межстрановой анализ, проведенный по итогам Великой рецессии (международного финансового кризиса 2007–2008 гг.) (Aiginger, Horvath, Mahringer, 2012; Eichhorst, Feil, Marx, 2010; и др.), позволил сделать несколько важных выводов, часть из которых касается механизмов рынка труда.

1. Чем более гибким был рынок труда в момент кризиса, тем менее болезненными оказались последствия внешних шоков.
2. Гибкость рынка труда обеспечивала также более быстрое восстановление состояния полной занятости (т.е. возвращение безработицы к ее естественному уровню).
3. Реакция рынка труда на шоки в кризисный период может отличаться от той, которую можно было бы ожидать на основе его поведения в спокойное время в силу уникальных масштабов и природы шоков, а также принимаемых правительством специальных антикризисных программ.

В качестве меры гибкости рынка труда большинство исследований использует уровень ограничений на действия работодателей. Авторы (Artha, Naan, 2011) показали, что чем меньше издержки (в самом широком смысле слова) несет бизнес при найме работников, тем меньшими (при прочих равных) оказываются потери ВВП при кризисе. В свою очередь, (Aiginger, Horvath, Mahringer, 2012) нашли, что регуляторное бремя, испытываемое рынком труда, повышает удельное (т.е. рассчитанное на единицу спада производства) сокращение занятости при кризисе.

Основным макроэкономическим показателем, характеризующим способность рынка труда быстро и эффективно адаптироваться к кризису, служит эластичность реальной заработной платы по безработице. Согласно (Blanchard, 2006) высокая эластичность реальной заработной платы свидетельствует о том, что действие рыночных механизмов не связано избыточными регуляторными ограничениями, благодаря чему рынок труда быстро восстанавливает равновесие. Различия между странами – в способности рынка труда адаптироваться – хорошо иллюстрирует рис. 2. Он показывает, что в таких странах, как Россия или США, кризис приводит к сравнительно недолгому повышению безработицы, после чего ее уровень возвращается к прежним значениям. В Испании ситуация оказалась противоположной: после кризиса безработица резко (более чем втрое) выросла, а затем крайне медленно возвращается к прежнему равновесию (через девять лет ее уровень все еще в 2,5 раза выше докризисного). Наконец, во Франции рост безработицы оказался не столь значимым, однако нет признаков ее возвращения на докризисные рубежи.

Неспособность рынка труда адаптироваться к шокам (его ригидность) имеет институциональные корни в виде ограничений на прием и увольнение работников, установление и изменение заработной платы и т.п. На макроэкономическом уровне негибкость рынка труда проявляется в низкой эластичности реальной заработной платы по безработице. Ряд авторов показал, что указанные

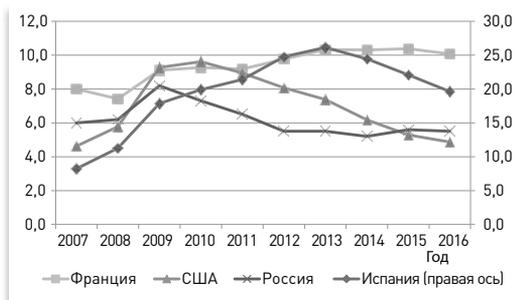


Рис. 2

Динамика уровня безработицы после Великой рецессии, %

Источник: данные ОЭСР и Росстата.

аспекты ригидности тесно связаны между собой. Так, согласно (Babetský, Dybczak, 2012) широкое распространение в стране профсоюзов (характеризуется долей работников, включенных в коллективные соглашения с работодателями) или жесткость законодательной защиты работников существенно снижают эластичность реальной заработной платы по безработице.

Авторы (Вакуленко, Гурвич, 2016) провели сравнительный анализ гибкости российского рынка труда, используя три различные спецификации модели, описывающей связь между реальной заработной платой и безработицей. Независимо от способа оценки эластичность реальной заработной платы по уровню безработицы для России оказывается выше (по абсолютной величине), чем во всех или почти всех других странах, для которых имеются аналогичные оценки. Это позволяет с уверенностью заключить, что российский рынок труда характеризуется очень высокой гибкостью. Полученный результат вполне согласуется с динамикой безработицы, наблюдавшейся после Великой рецессии 2008–2009 гг. и в ходе финансового кризиса, начавшегося во втором полугодии 2014 г. В обоих случаях уровень безработицы достаточно быстро вернулся к прежним (или близким к ним) значениям.

Заключение

Обобщая проведенный анализ, можно сделать вывод о том, что российский рынок труда в целом демонстрирует высокую гиб-

кость и способность адаптироваться к шокам. В результате расчетный уровень естественной безработицы последовательно снижается, а фактическая безработица находится на устойчиво низком уровне. Это означает, что государство в целом не создает существенных искажений в поведении работодателей и работников. Вместе с тем некоторые решения последних лет (такие как резкое повышение заработной платы в образовании и здравоохранении, согласно майским указам Президента РФ от 2012 г., или столь же резкое повышение минимальной зарплаты в 2018 г.) могут иметь негативные последствия для рынка труда.

Экономической политике в ближайшие годы предстоит выработать решения нескольких связанных между собой острых проблем, с которыми столкнется российский рынок труда. Во-первых, увеличившаяся доля оплаты труда в ВВП снизила конкурентоспособность российской экономики и сократила валовую прибыль, служащую главным источником инвестиционных ресурсов. Во-вторых, расчеты, основанные на демографических прогнозах, показывают, что наша страна вступила в длительный период быстрого сокращения численности рабочей силы. Поскольку уровень безработицы уже опустился ниже своего естественного уровня, а гибкость реальной заработной платы по безработице в нашей стране рекордно велика, ситуация на рынке труда грозит серьезно затормозить будущий рост производства, если не будут приняты самые энергичные меры.

Таким образом, процессы, происходящие на рынке труда, в предстоящий период будут иметь ключевое значение с точки зрения общих перспектив российской экономики. Успех во многом будет зависеть от того, насколько решение перечисленных проблем будет опираться на накопленные и новые результаты научных исследований.

ЛИТЕРАТУРА

Ахундова О.В., Коровкин А.Г. (2006). Опыт оценки естественного уровня безработицы в экономике России. В сб.: «Науч-

ные труды: *Институт народнохозяйственного прогнозирования РАН*. С. 488–508.

- Брагин В., Осаковский В.** (2004). Оценка естественного уровня безработицы в России в 1994–2003 гг.: эмпирический анализ // *Вопросы экономики*. № 3. С. 95–104.
- Вакуленко Е.С., Гурвич Е.Т.** (2015а). Взаимосвязь ВВП, безработицы и занятости: углубленный анализ закона Оукена для России // *Вопросы экономики*. № 3. С. 5–27.
- Вакуленко Е.С., Гурвич Е.Т.** (2015b). Моделирование механизмов российского рынка труда // *Вопросы экономики*. № 11. С. 1–25.
- Вакуленко Е.С., Гурвич Е.Т.** (2016). Гибкость реальной заработной платы в России: сравнительный анализ // *Журнал Новой экономической ассоциации*. № 3 (31). С. 67–92.
- Гафаров Б.Н.** (2011). Кривая Филлипса и становление рынка труда в России // *Экономический журнал Высшей школы экономики*. № 2. С. 155–176.
- Иванова М.** (2016). Анализ характера причинно-следственной связи между инфляцией и заработной платой в России // *Проблемы прогнозирования*. № 5 (158). С. 119–132.
- Иванова М.А.** (2015). Взаимосвязь заработной платы в частном и государственном секторах // *Вопросы экономики*. № 7. С. 120–141.
- Иванова М., Балаев А., Гурвич Е.** (2017). Повышение пенсионного возраста и рынок труда // *Вопросы экономики*. № 3. С. 22–39.
- Кудрин А., Гурвич Е.** (2014). Новая модель роста для российской экономики // *Вопросы экономики*. № 12. С. 4–36.
- Соколова А.В.** (2014). Инфляционные ожидания и кривая Филлипса: оценка на российских данных // *Деньги и кредит*. № 11. С. 61–67.
- Шарунина А.В.** (2013). Является ли российский «бюджетник» «неудачником»? Анализ межсекторных различий в оплате труда // *Экономический журнал Высшей школы экономики*. № 17 (1). С. 75–107.
- Aiginger K., Horvath G., Mahringer H.** (2012). Why Labor Market Response Differed in the Great Recession: The Impact of Institutions and Policy // *DANUBE: Law and Economics Review*. Issue 3. P. 1–19.
- Artha I., Haan J. de** (2011). Labor Market Flexibility and the Impact of the Financial Crisis // *Kyklos*. Vol. 64. Issue 2. P. 213–230.
- Babecký J., Dybczak K.** (2012). Real Wage Flexibility in the European Union: New Evidence from the Labour Cost Data. Czech National Bank. Working Paper 1.
- Blanchard O.** (2006). European Unemployment: The Evolution of Facts and Ideas // *Economic Policy*. Vol. 45 (21). P. 5–59.
- Dohmen T., Lehmann H., Schaffer M.** (2014). Wage Policies of a Russian Firm and the Financial Crisis of 1998: Evidence from Personnel Data – 1997 to 2002 // *Industrial and Labor Relations Review*. Vol. 67 (2). P. 504–531.
- Ehrenberg R.G., Smith R.S.** (2012). Modern Labor Economics: Theory and Public Policy. 11th Edition. Prentice Hall.
- Eichhorst W., Feil M., Marx P.** (2010). Crisis, What Crisis? Patterns of Adaptation in European Labor Markets. IZA Discussion Paper No. 5045. P.1–33.
- Gali J.** (1996). Technology, Employment, and the Business Cycle: Do Technology Shocks Explain Aggregate Fluctuations? NBER Working Paper No. 5721.
- Gimpelson V., Lukiyanova A.** (2009). Are Public Sector Workers Underpaid in Russia? Estimating the Public-Private Wage Gap. IZA Discussion Paper No. 394.
- Meager N., Speckesser S.** (2011). Wages, Productivity and Employment: A Review of Theory and International Data // *European Employment Observatory*. October. P. 1–73.
- Noor Z., Nor N., Ghani J.** (2007). The Relationship between Output and Unemployment in Malaysia: Does Okun's Law Exist? // *International Journal of Economics and Management*. Vol. 1 (3). P. 337–344.

Sanjani M.T. (2017). Putting the Curve Back in Russia's Phillips Curve: A Time Varying Approach. IMF Country Report No. 17/198. P. 78–93.

Поступила в редакцию 9 февраля 2018 года

REFERENCES

(with English translation or transliteration)

- Aiginger K., Horvath G., Mahringer H.** (2012). Why Labor Market Response Differed in the Great Recession: The Impact of Institutions and Policy. *DANUBE: Law and Economics Review*, 3, 1–19.
- Akhundova O.V., Korovkin A.G.** (2006). An Attempt to Estimate the Natural Rate of Unemployment in the Russian Economy. In: "Scientific Articles—Institute of Economic Forecasting Russian Academy of Sciences", 488–508 (in Russian).
- Artha I., Haan J. de** (2011). Labor Market Flexibility and the Impact of the Financial Crisis. *Kyklos*, 64, 2, 213–230.
- Babecký J., Dyczak K.** (2012). Real Wage Flexibility in the European Union: New Evidence from the Labour Cost Data. Czech National Bank. Working Paper 1.
- Blanchard O.** (2006). European Unemployment: The Evolution of Facts and Ideas. *Economic Policy*, 45 (21), 5–59.
- Bragin V., Osakovsky V.** (2004). Estimation of the Natural Rate of Unemployment in Russia in 1994–2003: An Empirical Analysis. *Voprosy Ekonomiki*, 3, 95–104 (in Russian).
- Dohmen T., Lehmann H., Schaffer M.** (2014). Wage Policies of a Russian Firm and the Financial Crisis of 1998: Evidence from Personnel Data – 1997 to 2002. *Industrial and Labor Relations Review*, 67 (2), 504–531.
- Ehrenberg R.G., Smith R.S.** (2012). Modern Labor Economics: Theory and Public Policy. 11th Edition, Prentice Hall.
- Eichhorst W., Feil M., Marx P.** (2010). Crisis, What Crisis? Patterns of Adaptation in European Labor Markets. IZA Discussion Paper No. 5045, 1–33.
- Gafarov B.** (2011). Phillips Curve and the Labor Market Formation in Russia. *The HSE Economic Journal*, 2, 155–176 (in Russian).
- Gali J.** (1996). Technology, Employment, and the Business Cycle: Do Technology Shocks Explain Aggregate Fluctuations? NBER Working Paper No. 5721.
- Gimpelson V., Lukiyanova A.** (2009). Are Public Sector Workers Underpaid in Russia? Estimating the Public-Private Wage Gap. IZA Discussion Paper No. 394.
- Ivanova M.** (2016). Analysis of the Nature of Cause-and-Effect Relationship between Inflation and Wage in Russia. *Studies on Russian Economic Development*, 27 (5), 575–584 (in Russian).
- Ivanova M., Balaev A., Gurvich E.** (2017). Implications of Higher Retirement Age for the Labor Market. *Voprosy Ekonomiki*, 3, 22–39 (in Russian).
- Ivanova M.A.** (2015). The Interaction between Public and Private Sector Wages. *Voprosy Ekonomiki*, 7, 120–141.
- Kudrin A., Gurvich E.** (2014). A New Growth Model for the Russian Economy. *Voprosy Ekonomiki*, 12, 4–36 (in Russian).
- Meager N., Speckesser S.** (2011). Wages, Productivity and Employment: A Review of Theory and International Data. *European Employment Observatory*, October, 1–73.
- Noor Z., Nor N., Ghani J.** (2007). The Relationship between Output and Unemployment in Malaysia: Does Okun's Law Exist? *International Journal of Economics and Management*, 1 (3), 337–344.
- Sanjani M.T.** (2017). Putting the Curve Back in Russia's Phillips Curve: A Time Varying Approach. IMF Country Report No. 17/198, 78–93.
- Sharunina A.V.** (2013). Are Public Sector Workers "Losers"? Estimation of the Public-private Wage Gap in Russia. *The HSE Economic Journal*, 17 (1), 75–107 (in Russian).
- Sokolova A.V.** (2014). Inflation Expectations and the Phillips Curve: Assessment Based on Russian Data. *Money and Credit*, 11, 61–67 (in Russian).

- Vakulenko E., Gurvich E.** (2015a). The Relationship of GDP, Unemployment Rate and Employment: In-Depth Analysis of Okun's Law for Russia. *Voprosy Ekonomiki*, 3, 5–27 (in Russian).
- Vakulenko E., Gurvich E.** (2015b). Modeling the Mechanism of Russian Labor Market. *Voprosy Ekonomiki*, 11, 1–25 (in Russian).
- Vakulenko E., Gurvich E.** (2016). Real Wage Flexibility in Russia: Comparative Analysis. *Journal of the New Economic Association*, 3 (31), 67–92 (in Russian).

Received 2.02.2018

E.T. Gurvich

Economic Expert Group, Financial Research Institute, Moscow, Russia

E.S. Vakulenko

National Research University Higher School of Economics, Moscow, Russia

Studies of Russian Labor Market and Economic Policy

Abstract. The paper summarizes the studies on the mechanisms of Russian labor market. The subjects under consideration include unemployment and wages formation, relationship between key labor market variables and inflation, and labor market adjustment to negative shocks. We demonstrate that the general feature of Russian labor market is its high flexibility, which shows itself a gradual decline of the NAIRU level, high elasticity of real wages by unemployment rate, rapid return to full employment after negative external shocks. Problems rooted in the labor market are specified (primarily declining labor supply and increasing labor share in GDP), their neglect can become a major impediment for economic growth if forceful measures based on the earlier and future research findings are not taken.

Keywords: *Russian economy, labor market, real wage flexibility adjustment to shocks.*

JEL Classification: E24, J08, O57.

A series of horizontal dotted lines for taking notes.

A series of horizontal dotted lines for taking notes.

A series of horizontal dotted lines for taking notes.

Журнал Новой экономической ассоциации

Дизайн

В. Валериус

Компьютерная верстка

О. Скворцова

Редактор

И. Шитова

Издатель: АНО «Журнал Новой экономической ассоциации»

Адрес редакции: 117218, Москва, Нахимовский проспект, 32, офис 1115

Тел.: +7 (495) 637-69-59; Тел./ факс: +7 (495) 718-98-55

E-mail: tizina@mail.ru

Подписано в печать: 30.03.2018

Формат: 70x108 1/16

Бумага офсетная: Печать офсетная

Уч-изд. л. 18,7

Тираж 700 экз.

Отпечатано в соответствии с предоставленными материалами
в типографии: ООО «ТДДС-СТОЛИЦА-8»

Тел.: 8 (495) 363-48-84

<http://www.capitalpress.ru>

Юридический адрес: Российская Федерация, 214012,

Смоленская обл., г. Смоленск, ул. Розы Люксембург, д. 2

Заказ № 3113

Подписной индекс журнала в каталоге Агентства «Роспечать» 37158

Перепечатка материалов из «Журнала Новой экономической
ассоциации» только по согласованию с редакцией.