ВОПРОСЫ СТАТИСТИКИ

Том 27 № 4 2020

НАУЧНО-ИНФОРМАЦИОННЫЙ ЖУРНАЛ

Издается с января 1919 г. (до 1994 г. - «Вестник статистики») Префикс DOI: 10.34023

УЧРЕДИТЕЛЬ: Федеральная служба государственной статистики (Росстат)

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР: Б.Т. Рябушкин - д. э. н., профессор, АНО ИИЦ «Статистика России» (г. Москва, Россия)

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

Э. Аршамбо - д. н., почетный профессор, Университет Париж I - Пантеон-Сорбонна (г. Париж, Франция)

В.Н. Афанасьев - д. э. н., профессор, Оренбургский государственный университет (г. Оренбург, Россия)

О.Э. Башина - д. э. н., профессор, Московский гуманитарный университет (г. Москва, Россия)

П. Винкер - д. н., профессор, Гисенский университет им. Юстуса Либиха (г. Гисен, Германия)

В.В. Глинский - д. э. н., профессор, Новосибирский государственный университет экономики и управления «НИНХ» (г. Новосибирск, Россия)

Л.М. Гохберг - д. э. н., профессор, Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики» (г. Москва, Россия)

И.И. Елисеева - д. э. н., профессор, член-корреспондент РАН, Санкт-Петербургский государственный экономический университет (г. Санкт-Петербург, Россия)

М.Р. Ефимова - д. э. н., профессор, Государственный университет управления (г. Москва, Россия)

Е.С. Заварина - к. э. н., доцент, Федеральная служба государственной статистики (г. Москва, Россия)

Е.В. Зарова - д. э. н., профессор, ГБУ «Аналитический центр» Правительства города Москвы, Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова (г. Москва, Россия)

А.П. Зинченко - д. э. н., профессор, член-корреспондент РАН, Российский государственный аграрный университет - МСХА им. К.А. Тимирязева (г. Москва, Россия)

Ю.Н. Иванов - д. э. н., профессор, Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова (г. Москва, Россия)

М.В. Карманов - д. э. н., профессор, Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова (г. Москва, Россия)

А.Е. Косарев - к. э. н., Статкомитет СНГ (г. Москва, Россия)

А.С. Крупкина - к. э. н., Центральный банк Российской Федерации (г. Москва, Россия)

В.С. Мхитарян - д. э. н., профессор, Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики» (г. Москва, Россия)

Л.И. Ниворожкина - д. э. н., профессор, Ростовский государственный экономический университет (г. Ростов-на-Дону, Россия)

О.С. Олейник - д. э. н., Волгоградский институт управления - филиал Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации (г. Волгоград, Россия)

Й. Оленьски - д. н., профессор, Университет им. Р. Лазарского (г. Варшава, Польша)

А.Н. Пономаренко - к. э. н., профессор, Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики» (г. Москва, Россия)

Н.А. Садовникова - д. э. н., профессор, Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова (г. Москва, Россия)

М.Д. Симонова - д. э. н., профессор, Московский государственный институт международных отношений (университет) Министерства иностранных дел Российской Федерации (г. Москва, Россия)

А.Е. Суринов - д. э. н., профессор, Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики» (г. Москва, Россия)

А.А. Татаринов - д. э. н., профессор, Федеральная служба государственной статистики (г. Москва, Россия)

Ш. Упадхьяя - Ph. D. (экон. статистика), независимый эксперт (г. Вена, Австрия)

А. Ямагути - д. н., профессор, Международный университет Кюсю (г. Китакюсю, Япония)

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:

А.Г. Аганбегян - д. э. н., профессор, академик РАН, Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации (г. Москва, Россия)

С.Н. Егоренко - заместитель руководителя Федеральной службы государственной статистики (г. Москва, Россия)

А.Л. Кевеш - ведущий эксперт Федеральной службы государственной статистики (г. Москва, Россия)

В.Л. Макаров - д. ф.-м. н., академик РАН, научный руководитель Центрального экономико-математического института РАН (г. Москва, Россия)

П.В. Малков - руководитель Федеральной службы государственной статистики (г. Москва, Россия)

И.В. Медведева - Председатель Национального статистического комитета Республики Беларусь (г. Минск, Республика Беларусь)

А.Д. Некипелов - д. э. н., академик РАН, директор Московской школы экономики Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова (г. Москва, Россия)

Г.К. Оксенойт - начальник управления статистики зарубежных стран и международных статистических проектов, Федеральная служба государственной статистики (г. Москва, Россия)

Б.Т. Рябушкин (председатель редакционного совета) - д. э. н., профессор, АНО ИИЦ «Статистика России» (г. Москва, Россия)

В.Л. Соколин - Председатель Межгосударственного статистического комитета Содружества Независимых Государств (г. Москва, Россия)

Е.Г. Ясин - д. э. н., профессор, научный руководитель Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики» (г. Москва, Россия)

РЕДАКЦИЯ:

В.П. Шулаков - заместитель главного редактора, АНО ИИЦ «Статистика России (г. Москва, Россия)

О.В. Ерёмкина - к. п. н., ответственный секретарь, АНО ИИЦ «Статистика России (г. Москва, Россия)

ИЗДАТЕЛЬ:

АНО ИИЦ «Статистика России»

Адрес редакции и издателя: 107450, Россия, г. Москва, ул. Мясницкая, д. 39, стр. 1.

Телефоны: +7 (495) 607 48 90; +7 (495) 607 49 41.

E-mail: voprstat@yandex.ru. Сайт: http://voprstat.elpub.ru.

Цена свободная. Периодичность - 6 выпусков в год.

VOPROSY STATISTIKI

Vol. 27 No. 4 2020

SCIENTIFIC AND INFORMATION JOURNAL

Published since January 1919 (up to 1994 - «Vestnik Statistiki»)

DOI prefix: 10.34023

FOUNDER: Federal State Statistics Service (Rosstat)

EDITOR-IN-CHIEF: B.T. Ryabushkin - Dr. of Sci. (Econ.), Professor, Information and Publishing Center «Statistics of Russia» (Moscow, Russia)

EDITORIAL BOARD:

V.N. Afanas'ev - Dr. of Sci. (Econ.), Professor, Orenburg State University (Orenburg, Russia)

E. Archambault - Dr. of Econ., Emeritus Professor, Université de Paris 1 Panthéon-Sorbonne (Paris, France)

O.E. Bashina - Dr. of Sci. (Econ.), Professor, Moscow University for the Humanities (Moscow, Russia)

M.R. Efimova - Dr. of Sci. (Econ.), Professor, State University of Management (Moscow, Russia)

I.I. Eliseeva - Dr. of Sci. (Econ.), Professor, Corresponding Member of Russian Academy of Sciences, Saint-Petersburg State University of Economics (Saint-Petersburg, Russia)

V.V. Glinskiy - Dr. of Sci. (Econ.), Professor, Novosibirsk State University of Economics and Management (Novosibirsk, Russia)

L.M. Gokhberg - Dr. of Sci. (Econ.), Professor, National Research University Higher School of Economics (Moscow, Russia)

Yu.N. Ivanov - Dr. of Sci. (Econ.), Professor, Lomonosov Moscow State University (Moscow, Russia)

M.V. Karmanov - Dr. of Sci. (Econ.), Professor, Plekhanov Russian University of Economics (Moscow, Russia)

A.E. Kosarev - Cand. of Sci. (Econ.), Statistical Committee of the Commonwealth of Independent States (Moscow, Russia)

A.S. Krupkina - Cand. of Sci. (Econ.), Central Bank of the Russian Federation (Moscow, Russia)

V.S. Mkhitarian - Dr. of Sci. (Econ.), Professor, National Research University Higher School of Economics (Moscow, Russia)

L.I. Nivorozhkina - Dr. of Sci. (Econ.), Professor, Rostov State University of Economics (Rostov-on-Don, Russia)

O.S. Oleinik - Dr. of Sci. (Econ.), Professor, Volgograd Institute of Management, Branch of the Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration (Volgograd, Russia)

J. Oleński - Dr. of Econ., Professor, Lazarski University (Warsaw, Poland)

A.N. Ponomarenko - Cand. of Sci. (Econ.), Professor, National Research University Higher School of Economics (Moscow, Russia)

N.A. Sadovnikova - Dr. of Sci. (Econ.), Professor, Plekhanov Russian University of Economics (Moscow, Russia)

M.D. Simonova - Dr. of Sci. (Econ.), Professor, Moscow State Institute of International Relations (University) of the Ministry of Foreign Affairs of the Russian Federation (Moscow, Russia)

A.Ye. Surinov - Dr. of Sci. (Econ.), Professor, National Research University Higher School of Economics (Moscow, Russia)

A.A. Tatarinov - Dr. of Sci. (Econ.), Professor, Federal State Statistics Service (Moscow, Russia)

S. Upadhyaya - Ph. D. (Econ. Stat.), Independent Expert (Vienna, Austria)

P. Winker - Dr. of Stat., Professor, Justus Liebig University Giessen, (Giessen, Germany)

A. Yamaguchi - Dr. of Econ., Professor, Kyushu International University (Kitakyushu, Japan)

E.V. Zarova - Dr. of Sci. (Econ.), Professor, State Budgetary Institution «Analytical Center»; Plekhanov Russian University of Economics (Moscow, Russia)

E.S. Zavarina - Cand. of Sci. (Econ.), Associate Professor, Federal State Statistics Service (Moscow, Russia)

A.P. Zinchenko - Dr. of Sci. (Econ.), Professor, Corresponding Member of Russian Academy of Sciences, Russian State Agrarian University - Moscow Timiryazev Agricultural Academy (Moscow, Russia)

EDITORIAL COUNCIL:

A.G. Aganbegyan - Dr. of Sci. (Econ.), Professor, Academician of the RAS, Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration (Moscow, Russia)

S.N. Egorenko - Deputy Head, Federal State Statistics Service (Moscow, Russia)

A.L. Kevesh - Leading Expert, Federal State Statistics Service (Moscow, Russia)

V.L. Makarov - Dr. of Sci. (Phys.-Math.), Academician of the RAS, Scientific Adviser, Central Economics and Mathematics Institute of the RAS (Moscow, Russia)

P.V. Malkov - Head, Federal State Statistics Service (Moscow, Russia)

I.V. Medvedeva - Chairperson, National Statistical Committee of the Republic of Belarus (Minsk, Republic of Belarus)

A.D. Nekipelov - Dr. of Sci. (Econ.), Academician of the RAS, Director, Moscow School of Economics of the Lomonosov Moscow State University (Moscow, Russia)

G.K. Oksenoyt - Department Head, International Statistics and Projects Department, Federal State Statistics Service (Moscow, Russia)

B.T. Ryabushkin (Chairman of the Editorial Council) - Dr. of Sci. (Econ.), Professor, Information and Publishing Centre «Statistics of Russia» (Moscow, Russia)

V.L. Sokolin - Chairman, Interstate Statistical Committee of the Commonwealth of Independent States (Moscow, Russia)

E.G. Yasin - Dr. of Sci. (Econ.), Professor, Academic Supervisor, National Research University Higher School of Economics (Moscow, Russia)

EDITORIAL TEAM:

V.P. Shulakov - Deputy Editor-in-Chief, Information and Publishing Center «Statistics of Russia» (Moscow, Russia)

O.V. Eremkina - Cand. of Sci. (Ped.), Executive Secretary, Information and Publishing Center «Statistics of Russia» (Moscow, Russia)

PUBLISHER:

Information and Publishing Center «Statistics of Russia»

Adress of Editorial Office and Publisher: 39, Myasnitskaya Str., Bldg. 1, Moscow, 107450, Russia.

Phone: +7 495 607 48 90, +7 495 607 49 41.

E-mail: voprstat@yandex.ru. Website: http://voprstat.elpub.ru.

Free price. Publication frequency - 6 issues per year.

В НОМЕРЕ:

ВОПРОСЫ МЕТОДОЛОГИИ

■ Стресс-тестирование в статистическом моделировании деловой активности в условиях шоков конъюнктуры. **И.С. Лола, А.Б. Мануков, М.Б. Бакеев**..... 5

СТАТИСТИКА МИГРАЦИИ

■ Измерение семейной миграции в России: источники данных и проблемы их интерпретации. **О.С. Чудиновских** 24

МАТЕМАТИКО-СТАТИСТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ В АНАЛИЗЕ И ПРОГНОЗИРОВАНИИ

■ Предсказание поворотных точек российского экономического цикла с помощью сводных опережающих индексов. **С.В. Смирнов** 53

В ПОРЯДКЕ ОБСУЖДЕНИЯ

■ Определение цифровой экономики для целей статистического исследования. **Е.Н. Клочкова, П.Э. Прохоров** 66

СТАТИСТИКА ВНЕШНЕЙ ТОРГОВЛИ

■ Внешняя торговля товарами и услугами: сопоставление источников данных. **А.А. Гнидченко**..... 80

■ Эффективность внешней торговли: подходы к статистической оценке. **А.В. Швед** 88

МЕЖДУНАРОДНАЯ СТАТИСТИКА И МЕЖДУНАРОДНЫЕ СОПОСТАВЛЕНИЯ

■ Экономико-статистический анализ показателей устойчивости банковских секторов ведущих стран. **С.Ю. Хасянова** 97

ХРОНИКА, ИНФОРМАЦИЯ

■ Об обновленном Общественном совете при Росстате 114

■ Всероссийская перепись населения пройдет в 2021 году 115

■ Спутники и беспилотники помогут провести первую сельскохозяйственную микроперепись 116

Памяти Александра Дмитриевича Думнова 113

Перепечатка, размещение в сети Интернет и перевод материалов журнала «Вопросы статистики» только по согласованию с редакцией.
© АНО ИИЦ «Статистика России», 2020.

IN THIS ISSUE:

QUESTIONS OF METHODOLOGY

- Stress Testing in Statistical Modeling of Business Activity in Conditions of Market Shocks. **I.S. Lola, A.B. Manukov, M.B. Bakeev** 5

MIGRATION STATISTICS

- Measuring Family Migration in Russia: Sources of Data and Problems of Its Interpretation. **O.S. Chudinovskikh** 24

MATHEMATICAL AND STATISTICAL METHODS IN ANALYSIS AND FORECASTING

- Predicting Turning Points of the Russian Economic Cycle Using Composite Leading Indicators. **S.V. Smirnov** 53

IN THE COURSE OF DISCUSSION

- Definition of Digital Economy for the Purposes of Statistical Research. **E.N. Klochkova, P.E. Prokhorov** 66

FOREIGN TRADE STATISTICS

- Foreign Trade in Goods and Services: Comparing the Data Sources. **A.A. Gnidchenko** 80
- The Effectiveness of Foreign Trade: Approaches to Statistical Evaluation. **A.V. Shved** 88

INTERNATIONAL STATISTICS AND INTERNATIONAL COMPARISONS

- Economic and Statistical Analysis of Sustainability Indicators of Banking Sectors of the Leading Countries. **S.Yu. Khasyanova** 97

CHRONICLE, INFORMATION

- On the Newly Convened Rosstat Public Council 114
- Russian Population Census Will Take Place in 2021 115
- Satellites and Drones Will Help Conduct the First Micro-Census of Agriculture 116

In Memoriam of Aleksandr Dmitrievich Dumnov 113

Materials published in the journal «Voprosy Statistiki» may be reprinted, made available on the Internet and translated only with the permission from the Editors.
© IPC «Statistics of Russia», 2020.

Стресс-тестирование в статистическом моделировании деловой активности в условиях шоков конъюнктуры

Инна Сергеевна Лола,
Антон Борисович Мануков,
Мурат Булатович Бакеев
Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», г. Москва, Россия

Авторами предложена оригинальная методика стресс-тестирования в статистическом моделировании деловой активности на основе результатов конъюнктурных обследований для изучения возможных сценариев развития, спровоцированной внешними непредвиденными шоками со стороны спроса и предложения, как в случае с пандемией COVID-19. Кроме того, в статье представлен обзор существующих подходов в области стресс-тестирования и построения стресс-индексов с акцентом на методах, базирующихся на моделях векторной авторегрессии и их различных модификациях. Таким образом, целью статьи является адаптация существующих методик макроуровневого стресс-тестирования для их использования на базе результатов конъюнктурных обследований.

Основой для эмпирических расчетов являются данные конъюнктурных опросов руководителей российских предприятий обрабатывающей промышленности, отражающие их совокупные оценки сложившегося состояния деловой активности. Используемые в статье методы включают: во-первых, формирование на базе результатов конъюнктурных обследований с 2008 г. по март 2020 г. четырех композитных индексов, отражающих различные аспекты деловой активности предприятий (индекса спроса, индекса производства, индекса финансов и индекса занятости); во-вторых, построение модели BVAR (Bayesian Vector Autoregression) и ее применение для изучения и сравнения различных прогнозных сценариев реакций индексов на шоки конъюнктуры.

В результате исследования были получены прогнозы динамики индексов как реакции на четыре возможных шоковых сценария: кратковременный, V-, W-, и U-образный. При этом для каждого из сценариев представлены случаи шока со стороны спроса, производства и их одновременного воздействия.

Выводы на основе результатов данного исследования указывают на ключевую роль спроса в динамике всех рассматриваемых индексов и на сравнительно большую чувствительность индекса занятости по отношению к индексу спроса и индекса финансов по отношению к индексу производства. W-образный шок оказался наихудшим из четырех рассмотренных сценариев.

Ключевые слова: стресс-тестирование, конъюнктурные обследования, сценарный анализ, промышленность, модель векторной авторегрессии, байесовские методы, COVID-19.
JEL: C32, E27, E37, G17.
doi: https://doi.org/10.34023/2313-6383-2020-27-4-5-23.

Для цитирования: Лола И.С., Мануков А.Б., Бакеев М.Б. Стресс-тестирование в статистическом моделировании деловой активности в условиях шоков конъюнктуры. Вопросы статистики. 2020;27(4):5-23.

Stress Testing in Statistical Modeling of Business Activity in Conditions of Market Shocks

Inna S. Lola,
Anton B. Manukov,
Murat B. Bakeev
National Research University Higher School of Economics, Moscow, Russia

The authors proposed an original method of stress testing in statistical modeling of business activity based on the results of business tendency surveys to study possible scenarios for the development triggered by external unforeseen supply and demand shocks, as in the case of the COVID-19 pandemic. The article also provides an overview of existing approaches in the field of stress testing and the construction of stress indices with an emphasis on methods based on vector autoregressive models and their various modifications. Thus, the article aims to adapt existing methods of macro-level stress testing for their use based on the results of business tendency surveys.

The basis for empirical calculations was the data from business tendency surveys of the leaders of Russian manufacturing enterprises, reflecting their combined estimates of the current state of business activity. The methods used in the article included: firstly, the formation of four composite indices based on the results of business tendency surveys from 2008 to March 2020, reflecting various aspects of business activity of enterprises (demand index, production index, financial index and employment index); secondly, the construction of the BVAR (Bayesian vector autoregression) model and its application for studying and comparing various forecast scenarios of index reactions to market shocks.

The results of the study, forecasts of the dynamics of indices were obtained as a reaction to four possible shock scenarios: short-term, V-, W-, and U-shaped. Moreover, for each of the scenarios, cases of shocks from the side of demand, production and their simultaneous impact are presented.

The conclusions based on the results of this study point to the key role of demand in the dynamics of all the considered indices and to the relatively greater sensitivity of the employment index in relation to the demand index and the finance index in relation to the production index. W-shaped shock was the worst of the four scenarios considered.

Conclusions based on the study results indicate the vital role of demand in the dynamics of all the indices under consideration, the W-shaped shock, as the worst of the considered scenarios, as well as the relatively higher sensitivity of the employment index to the demand index and the finance index to the production index.

Keywords: stress testing, business tendency studies, scenario analysis, manufacturing, vector autoregressive model, Bayesian methods, COVID-19.

JEL: C32, E27, E37, G17.

doi: https://doi.org/10.34023/2313-6383-2020-27-4-5-23.

For citation: Lola I.S., Manukov A.B., Bakeev M.B. Stress Testing in Statistical Modeling of Business Activity in Conditions of Market Shocks. *Voprosy Statistiki*. 2020;27(4):5-23. (In Russ.)

Введение

Возникшая в 2020 г. пандемия коронавирусной инфекции COVID-19 стала для мировой экономики наиболее существенным потрясением после финансового кризиса 2008 г. Применяемые для сдерживания дальнейшего распространения вируса меры «замораживают» производства, создавая проблемы для функционирования цепей поставок, и ведут к значительному спаду потребления, что свидетельствует о сочетании элементов шока как со стороны спроса, так и предложения [1 и 2].

Согласно прогнозу Международного Валютного Фонда, в 2020 г. ожидается падение реального ВВП России на 6,6%[1]. В то же время, по оценкам международной компании McKinsey, снижение конечного потребления в России может составить от 4,9 до 10,5 трлн рублей[2]. Отрасли, ориентированные на конечный спрос, страдают от кризиса в наибольшей степени. Сильнее всего ущерб ощущается в секторе услуг, розничной и оптовой торговле, промышленности и финансовом секторе[3].

В течение последнего десятилетия состояние экономической конъюнктуры в России характеризовалось повышенным уровнем неопределенности, с которой сталкиваются экономические агенты, и большим количеством масштабных непредсказуемых шоков различной природы. Во многом это отличало Россию от развитых стран, где в основном сохранялся общий тренд на снижение амплитуды колебаний делового цикла и финансовый кризис конца 2000-х годов был единственным значимым потрясением, шедшим вразрез с данным трендом.

Один из ключевых выводов опыта конца 2000-х годов заключается в том, что прогнозирование кризисов *ex ante* по-прежнему является чрезвычайно трудной задачей, усложняющейся тем, что кризисы часто запускаются качественно различающимися триггерами и принимают разные формы. Огромный масштаб текущего шока становится дополнительным препятствием. Например, нынешняя ситуация уже превзошла самый худший сценарий, предусмотренный в прогнозе ОЭСР от 2 марта 2020 г.[4]. Тем не менее сценарное

[1] IMF. World Economic Outlook Update, June 2020. URL: https://www.imf.org/en/Publications/WEO/Issues/2020/06/24/WEOUpdateJune2020.

[2] РБК. Экономисты допустили падение экономики России ниже уровня 2011 года. URL: https://www.rbc.ru/economics/10/04/2020/5e8f108f9a794727b206ba88.

[3] Dun & Bradstreet. Business Impact of the Coronavirus: Business and Supply Chain Analysis Due to the Coronavirus Outbreak. Special Briefing, 2020. URL: https://www.dnb.com/content/dam/english/economic-and-industry-insight/DNB_Business_Impact_of_the_Coronavirus_US.pdf.

[4] OECD. Tackling coronavirus (COVID-19): Contributing to a global effort. URL: http://www.oecd.org/coronavirus/en/.

прогнозирование остается важным инструментом наблюдения за экономической ситуацией - даже при необходимости корректировки сценариев по мере ее изменения и получения доступа к новым данным.

На наш взгляд, высокий уровень неопределенности, связанный с текущим кризисом, требует мультиинструментального подхода, базирующегося на задействовании различных статистических методик при проработке прогнозов. Наряду с традиционными для макроэкономики методами, с нашей точки зрения, в эконометрическом моделировании реальных деловых циклов с целью принятия оперативных решений во время кризиса могут использоваться данные конъюнктурных обследований, которые становятся доступными пользователям раньше таких количественных агрегатов, как ВВП. «Мягкие» индикаторы конъюнктурных обследований и построенные на их основе композитные индексы могут служить максимально чувствительным инструментом для выявления новых «черных лебедей» (в терминологии теории Н. Талеба) с серьезными потенциальными последствиями для экономики, а также прослеживать пути распространения уже произошедших шоков в режиме реального времени.

Цель нашего исследования состоит в том, чтобы определить возможности применения методики стресс-тестирования для исследования и прогнозирования деловой активности с привлечением данных конъюнктурных обследований в условиях непредвиденных экономических шоков. На основе показателей конъюнктурного мониторинга строятся композитные индексы, отражающие совокупные мнения и оценки предпринимательского сообщества в промышленном секторе относительно текущей и ожидаемой в ближайшем будущем экономической ситуации с точки зрения состояния спроса, производства, финансов компании и занятости. Опираясь на методологию сценарного подхода в стресс-тестировании и анализ временных рядов с помощью байесовской модели векторной авторегрессии (Bayesian Vector Autoregression, BVAR), мы моделируем возможную реакцию экономики на шоки в области спроса и производства в зависимости от будущего развития кризисной ситуации, обусловленной пандемией. Предлагаемая методика может служить как альтернативным источником информации, так и инструментом раннего реагирования и дополнять существующие на базе количественных данных методы макроуровневого стресс-тестирования.

Применяемое нами стресс-тестирование с расчетом композитных индексов, отражающих экономическую ситуацию в отрасли, можно рассматривать в качестве альтернативы анализу с помощью стресс-индексов, индексов рискоустойчивости, индексов экономического потенциала. Между стресс-тестами и индексами существует ряд важных различий, обусловленных разной ролью этих инструментов в экономическом анализе. В частности, стресс-тестирование дает более четкое представление о потенциальном ущербе от шоков, в то время как индексы измеряют текущее состояние системы. Таким образом, стресс-тесты и индексы во многом являются взаимодополняющими методами, представляя собой совместимые альтернативные подходы.

Стресс-тестирование и стресс-индексы: обзор подходов

Методы стресс-тестирования наиболее распространены в финансовых исследованиях, хотя имеют более широкий потенциал для применения, будучи способом оценки устойчивости объекта в неблагоприятных условиях. Подходы в рамках стресс-тестирования так или иначе предполагают моделирование стрессовых событий и измерение их негативных воздействий на изучаемый объект, из чего делаются выводы о его способности противостоять внешним шокам.

Традиционной сферой применения стресс-тестирования является анализ эффективности определенных портфелей и оценка устойчивости отдельных финансовых учреждений - прежде всего банковских[5]. Наряду с банковскими организациями, стресс-тесты используются для анализа устойчивости экономической ситуации в страховых компаниях [3], пенсионных фондах и других финансовых организациях. После мирового экономического кризиса 2008 г. приобрели популярность макроуровневые стресс-тесты, используемые для оценки стабильности финансовой системы в целом в рамках макропруденциального анализа [4].

Стресс-тесты всегда базируются на четырех основных элементах. Во-первых, они включают

[5] Basel Committee on Banking Supervision. Stress testing principles. October 2018. URL: https://www.bis.org/bcbs/publ/d450.pdf.

набор рисков, устойчивость по отношению к которым проверяется в ходе стресс-тестирования. Во-вторых, на основе данных рисков задаются потенциальные экзогенные шоки, выражающие стрессовые сценарии. В-третьих, строится модель, отображающая воздействие этих шоков на изучаемый объект и распространение стрессовых импульсов в исследуемой системе. В-четвертых, стресс-тестирование включает индикаторы, измеряющие степень воздействия и позволяющие сформулировать итоговые результаты анализа.

Важность макроуровневых стресс-тестов в условиях кризисной динамики обусловлена не только тем, что они могут быть использованы для выявления уязвимостей в спокойное время, тем самым действуя в качестве инструментов раннего реагирования, но и возможностью их применения при принятии решений уже после наступления кризисных событий в условиях повышенной неопределенности и необходимости оперативного управления.

Существующие стресс-тесты имеют разные формы. Обладая многими общими чертами, они представляют собой скорее набор схожих аналитических инструментов, нежели единый инструмент для анализа. Стресс-тесты можно разделить на два основных типа:

- применяемые для анализа чувствительности, при помощи которого мы стремимся определить реакцию интересующих нас индикаторов на изменения в отражающих уровень риска экономических переменных;

- используемые для сценарного анализа, основанного на исследовании устойчивости объекта при происшествии некоторого чрезвычайного, но правдоподобного стрессового сценария или сценариев.

По сравнению с финансовыми организациями для оценки рисков в компаниях реального сектора стресс-тестирование применяется в значительно меньшей степени [5]. В то же время сами возможности метода не препятствуют его использованию для изучения более широкого спектра рисков, а не только финансовых. При этом существуют различные подходы: с одной стороны, анализ с акцентом на стратегическом планировании на уровне отдельных организаций[6] и, с другой стороны, макроуровневые стресс-тесты, опирающиеся на анализ системных взаимосвязей.

В финансовой сфере в рамках стресс-тестирования, как правило, применяются модели расчета стоимости под риском (value at risk, VaR), используемые для оценки остаточных рисков в портфеле при наличии эффекта «тяжелых хвостов», из-за которого стандартные методики могут вести к занижению истинного значения остаточного риска [6].

В последнее время данная методика распространилась и в макроэкономике. Например, К. Бушер и Б. Майе, используя квантильные регрессии, оценили стоимость под риском для ВВП США и спрогнозировали будущие значения показателей роста промышленного производства [7]. Подобное применение квантильной регрессии подчеркивает важность учета выбросов и нелинейности в данных, которые игнорируются в стандартном регрессионном анализе. Выбросы связаны с экстремальными событиями и, несомненно, предоставляют ценную информацию для моделирования и прогнозирования аналогичных событий в будущем. Это подтверждается результатами Ф. Коваса и соавторов [8], использующих квантильные авторегрессионные модели с фиксированным эффектом для захвата нелинейной динамики потерь и доходов банков, а также для прогнозирования дефицита капитала.

Наряду с квантильными регрессиями, для структурного моделирования могут применяться более традиционные подходы. Мы опираемся на литературу, в которой для стресс-тестирования используются модели типа VAR. Например, авторы работы [9] предлагают линейную модель VAR, чтобы проследить динамические взаимосвязи между показателями соотношения операций записи и выдачи кредитов в банках и основными макроэкономическими переменными. М. Дрехманн и соавторы [10] используют VAR с аппроксимациями третьего порядка для изучения динамики корпоративных дефолтов и макроэкономических переменных, а также метод локальных прогнозов для изучения соответствующих импульсных характеристик.

Существует активная область эмпирических исследований с применением нелинейных моделей типа VAR. Так, К. Симс и Т. Жа [11] исполь-

[6] Heiligtag S., Maurenbrecher S., Niemann N. From Scenario Planning to Stress Testing: The Next Step for Energy Companies. URL: https://www.mckinsey.com/business-functions/risk/our-insights/from-scenario-planning-to-stress-testing-the-next-step-for-energy-companies.

зуют многовариантную модель переключения режимов для денежно-кредитной политики США в структуре VAR. Взаимодействие инфляционных ожиданий и номинальных и реальных макроэкономических переменных в Великобритании после Второй мировой войны было исследовано А. Барнетт и соавторами [12] с использованием MSVAR (Markov-Switching VAR). Результаты показывают, что влияние шоков на инфляционные ожидания и реальную инфляцию изменилось после 1970-х годов; аналогичные выводы были получены для шоков цен на нефть и шоков со стороны реального спроса.

С. Маллик и соавторы [13] использовали байесовскую векторную авторегрессионную модель (BVAR) для изучения реальных эффектов финансового стресса, показав, что неожиданное изменение финансового стресса приводит к значительному росту колебаний объемов производства. Прогнозные свойства моделей BVAR были успешно апробированы на российских данных [14].

Таким образом, модели структуры VAR могут быть успешно использованы в макроуровневом стресс-тестировании и предоставляют полезную информацию для калибровки сценариев макронапряжений, а также для определения масштабов рисков, обусловленных структурными шоками. Тем не менее задействованная в исследовании методика во многом является экспериментальной: хотя данные конъюнктурных обследований активно применяются в структурных экономических моделях, подход стресс-тестирования с их использованием пока не был широко представлен в литературе.

Как и в случае со стресс-тестированием, главной сферой применения методики стресс-индексов остаются финансы. В подавляющем большинстве случаев речь идет об индексе финансового стресса (ИФС), который выступает в качестве показателя тяжести финансовых кризисов, усиливающейся вследствие роста хрупкости финансовых систем и экзогенных шоков. М. Иллинг и Й. Лю [15] рассматривают финансовый стресс через неопределенность и ожидания различных потерь на финансовых рынках, с которыми сталкиваются экономические агенты. Другие авторы разработали свои собственные версии ИФС, например К. Хаккио и В. Китон [16] - для Федерального резервного банка Канзас-Сити; Д. Холло и соавторы [17] - для европейских рынков; М. Мисина и Г. Ткач [18] - для отдельных стран с развитой экономикой; М. Ю и соавторы [19] - для денежно-кредитного управления Гонконга. Кроме того, такие международные организации и частные финансовые институты, как Международный валютный фонд, Организация экономического сотрудничества и развития, Банк международных расчетов, Goldman Sachs, Bloomberg и Citigroup, разработали ИФС, для того чтобы иметь доступ к индикаторам раннего предупреждения.

Использование ИФС имеет преимущества для монетарных властей и органов финансового регулирования и надзора с той точки зрения, что ИФС объединяют различные индикаторы состояния финансового рынка в общий индекс для измерения совокупного стресса на финансовом рынке, тем самым устраняя зависимость от одного или нескольких узких индикаторов при оценке рисков. Стоит отметить, что ИФС могут применяться и за пределами финансового рынка: так, рассчитываемый Институтом «Центр развития» НИУ ВШЭ ежедневный экономический стресс-индекс DESI включает индикаторы, характеризующие ситуацию на товарных, валютных, денежных и фондовых рынках, а также в банковском и реальном секторах российской экономики[7]. Рассчитываемые в 2020 г. в Центре конъюнктурных исследований Института статистических исследований и экономики знаний НИУ ВШЭ индексы рискоустойчивости[8] и бизнес-потенциала[9] отраслей промышленности представляют собой похожие на стресс-индексы измерители, базирующиеся на данных конъюнктурных обследований.

Большой раздел литературы об ИФС посвящен исследованию связи между финансовым стрессом и экономической активностью. Например, Т. Дэвиг и К. Хаккио [20] обнаружили, что экономика США колеблется между эпизодами низкого финансового стресса и высокой экономической активности, а затем - высокого финансового

[7] URL: https://dcenter.hse.ru/desi.

[8] Лола И.С., Бакеев М.Б. Индекс рискоустойчивости отраслей промышленности - март 2020 г. НИУ ВШЭ, 2020. URL: https://publications.hse.ru/mirror/pubs/share/direct/359814546.pdf.

[9] Лола И.С., Мануков А.Б. Индекс бизнес-потенциала отраслей промышленности - июнь 2020 г. НИУ ВШЭ, 2020. URL: https://publications.hse.ru/mirror/pubs/share/direct/380308370.pdf.

стресса и низкой экономической активности. Другие работы в этой области посвящены вкладу индекса финансового стресса в улучшение прогнозов экономической активности. Так, Т. Нг [21] показал, что использование ИФС позволяет получать более точные прогнозы уровня промышленного производства в США на горизонте двух-четырех кварталов.

Несмотря на разрушительные последствия кризиса, особенно в странах с формирующейся рыночной экономикой, не всегда легко проследить нарастание полномасштабных экономических проблем. Как показывает практика, ИФС и стресс-индексы в целом могут помочь при прогнозировании надвигающихся экономических потрясений. Однако уже в условиях протекающего кризиса более релевантным представляется стресс-тестирование, позволяющее проработать будущие сценарии выхода из кризиса и восстановления экономики.

Эмпирическая база

В качестве временных рядов для моделей были выбраны специально рассчитанные композитные индексы, построенные на основе результатов ежемесячных конъюнктурных обследований промышленных предприятий России, в регулярном режиме проводимых Росстатом. Компонентами индексов выступали балансы[10] текущих оценок и ожиданий респондентов относительно динамики показателей обследования, обладающих проциклическими параметрами.

В настоящем исследовании общая совокупность единиц наблюдения представлена более 3000 крупных и средних обрабатывающих предприятий из 82 субъектов Российской Федерации. Для анализа в рамках настоящего исследования были отобраны предприятия сектора обрабатывающей промышленности (раздел С ОКВЭД2). Выборочная совокупность репрезентативна по всем единицам наблюдения, многомерна, стратифицирована, является представительной по основным экономическим параметрам российской обрабатывающей промышленности.

В прогнозной модели были задействованы специально разработанные следующие композитные индексы:

1. *Индекс спроса предприятий обрабатывающей промышленности*.

2. *Индекс производства предприятий обрабатывающей промышленности*.

3. *Индекс финансов предприятий обрабатывающей промышленности*.

4. *Индекс занятости предприятий обрабатывающей промышленности*.

Данные индексы рассчитывались с помощью метода главных компонент как «общий» фактор динамики соответствующих показателей обследований деловой активности в промышленности, гармонизированных с программой обследований в Европейском союзе. Показатели нормировались к значению 100. На рис. 1 представлена их динамика с 2008 г. Результаты продолжительных эмпирических исследований свидетельствуют о высокой адаптивности используемого алгоритма построения композитных индикаторов, основанного на международных рекомендациях ОЭСР, Европейской комиссии и российских экспертов.

Композитные индексы, построенные на базе непараметрической информации, обладают высокой устойчивостью и статистически значимой связью с соответствующими количественными макроагрегатами. Эмпирически доказана высокая корреляционная зависимость между временными рядами балансов оценок изменения показателей и количественными временными рядами, характеризующими темпы изменения этих показателей, что позволяет считать построенные индикаторы конъюнктурных обследований актуальным и надежным источником эмпирических данных и использовать их как в отраслевом макроэкономическом анализе и краткосрочном прогнозировании, так и в расчете композитных отраслевых индикаторов.

Визуальный анализ динамики временных рядов позволяет сделать предположение о наличии существенной взаимосвязи между рассматриваемыми индексами. С целью проверки данного

[10] Баланс - разность долей респондентов, отметивших «увеличение» и «уменьшение» показателя по сравнению с предыдущим периодом, или разность долей респондентов, отметивших уровень показателя как «выше нормального» и «ниже нормального» в отчетном периоде; в процентах («нормальный» уровень - достаточный, допустимый, приоритетный для сложившихся условий в период проведения обследования).

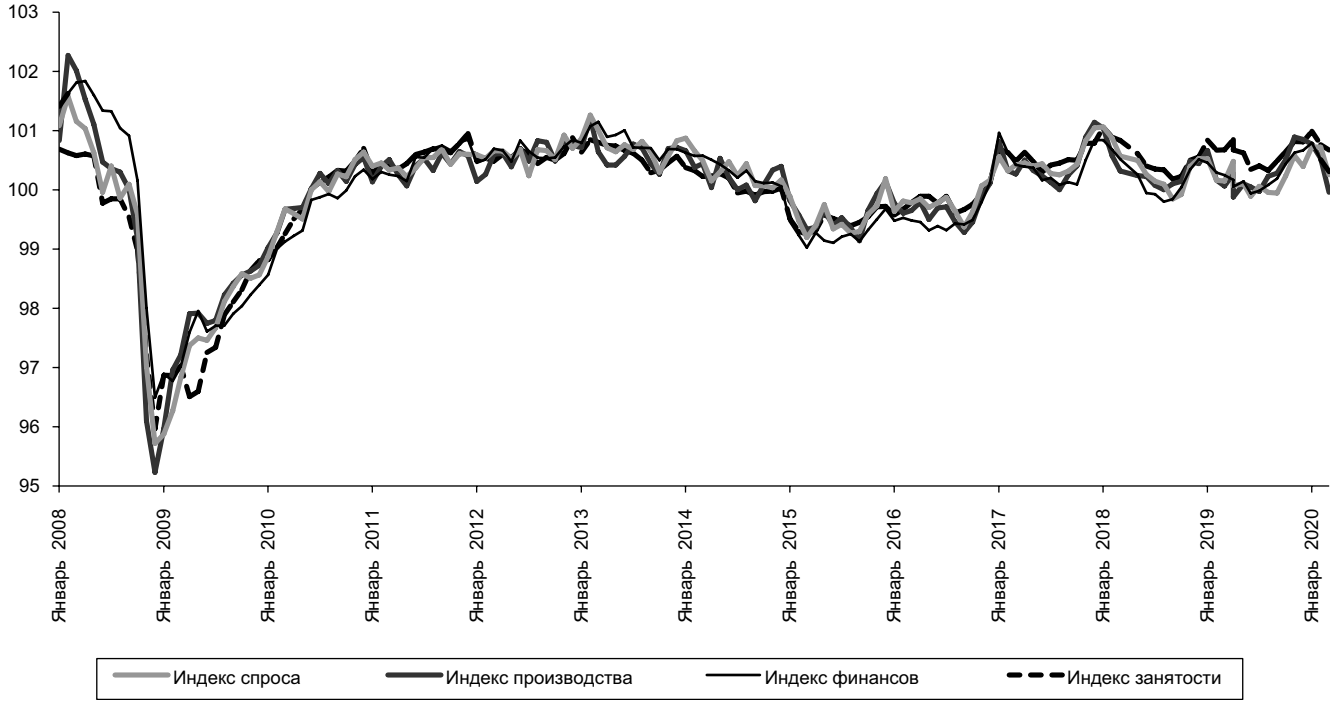


Рис. 1. **Динамика индексов спроса, производства, финансов и занятости**

Источник: этот и все рисунки далее построены по расчетам авторов.

предположения был проведен кросс-корреляционный анализ, результаты которого свидетельствуют о наличии статистически достоверной (на уровне значимости 0,01) устойчивой взаимосвязи между композитными индексами и соответствующими количественными макроагрегатами (например, индекс производства показал устойчивую взаимосвязь с ИФО ВВП с коэффициентом синхронной корреляции 0,9).

Методы исследования

В данном разделе представлены используемые для анализа статистические модели и результаты промежуточных тестов. Все приведенные далее в работе расчеты были выполнены с помощью статистического пакета EViews 10.

Стационарность исследуемых временных рядов является важным условием для построения адекватной VAR-модели, поэтому на первом этапе с помощью расширенного теста Дикки - Фуллера (ADF-test) был проведен анализ переменных на стационарность, результаты которого представлены в таблице 1. Согласно полученным значениям коэффициентов, все переменные, кроме индекса занятости, являются стационарными.

Таблица 1

Результаты проверки на стационарность

Переменная	*t*-статистика	Критическое значение	*p*-значение
Индекс спроса	-2,8814	-3,0915	0,0294
Индекс производства	-2,8814	-3,9074	0,0026
Индекс финансов	-2,8814	-3,1998	0,0220
Индекс занятости	-2,8814	-2,1623	0,2211

Источник: здесь и во всех таблицах далее представлены расчеты авторов.

С целью получения более полной и надежной информации о стационарности рассматриваемых рядов были также проведены тесты Нг - Перрона (NP) и Квятковского - Филлипса - Шмидта - Шина (KPSS), согласно результатам которых индекс занятости, как и все остальные рассматриваемые индексы, является стационарным рядом. Таким образом, временные ряды по переменным, отобранным для включения в модель, оказались стационарными по уровням, поэтому можно перейти к построению VAR-модели без ограничений.

В рамках построения модели VAR был определен порядок лага, при котором будут получены наиболее значимые результаты, и проверена ста-

ционарность модели в целом, а также рассмотрена декомпозиция волатильности и вычислены импульсные отклики.

Выбор числа лагов модели был произведен на основе информационного критерия Акаике (AIC). В таблице 2 приведены значения AIC в зависимости от количества лагов в модели. В качестве максимального количества лагов было взято значение «6» - в соответствии с опытом эмпирических исследований на основе ежемесячных данных [22]. Модели с оптимальным количеством лагов характеризуются наименьшим AIC. Таким образом, в нашем случае оптимальной является модель с шестью лагами (p = 6).

Модель была также проверена на стационарность: все корни лежат внутри единичной окружности, что удовлетворяет условию стационарности.

Таблица 2

Определение оптимального лага

Порядок лага	AIC
0	3,2195
1	-2,0940
2	-2,1636
3	-2,4166
4	-2,3218
5	-2,3671
6	-2,5942

Поскольку одна из задач нашей работы - анализ влияния шоков со стороны спроса (индекса спроса) и предложения (индекса производства) на индексы финансов и занятости, было проверено наличие соответствующих взаимосвязей в рамках модели, для чего был применен тест Грэнджера, результаты которого приведены в таблице 3.

Таблица 3

Результаты теста Грэнджера

Гипотеза	Хи-квадрат	*p*-значение	Результат
Индекс производства зависит от индекса спроса	16,2303	0,0126	Принимается
Индекс финансов зависит от индекса производства	10,9603	0,0896	Принимается
Индекс финансов зависит от индекса спроса	10,2042	0,1163	Не дотягивает по уровню значимости
Индекс занятости зависит от индекса финансов	15,5435	0,0164	Принимается
Индекс занятости зависит от индекса производства	14,9879	0,0204	Принимается

Результаты тестирования всех гипотез, кроме одной, показывают, что *p*-значения составили менее 0,1, следовательно, на 10%-м уровне значимости принимаются гипотезы о наличии зависимости индексов занятости и финансов от индексов спроса и производства по Грэнджеру. Гипотеза о зависимости индекса финансов от индекса спроса не может быть принята, поскольку *p*-значение превышает 0,1; тем не менее значение близко к допустимому.

На базе идентичных переменных и определенного выше порядка лага мы строили стандартную VAR-модель и модель байесовской векторной авторегрессии - BVAR с априорным распределением Миннесоты. При построении BVAR мы, как и в [23], устанавливаем $\delta i = 0$, поскольку все исследуемые ряды являются стационарными.

Модель VAR использовалась в рамках общей декомпозиции волатильности переменных модели и анализа импульсных откликов. Задача данного этапа заключалась в оценке влияния изменений индексов спроса и производства на индексы финансов и занятости. Декомпозиция волатильности последних двух переменных позволяет интерпретировать рассматриваемую модель VAR. Для декомпозиции волатильности, а также для ортогонализации импульсных откликов применялось разложение Холецкого. При рассмотрении декомпозиции волатильности индексов финансов и занятости использовалась следующая расстановка переменных: индекс спроса, индекс производства, индекс финансов, индекс занятости. Был выбран период два года (24 месяца).

Определив степень влияния индексов спроса и производства на индексы финансов и занятости в разные периоды, мы можем перейти к анализу импульсных откликов, цель которого заключается в отслеживании влияния колебаний одних эндогенных переменных на колебания других. Сам импульсный отклик определяется как процентное изменение эндогенной переменной, равное одному стандартному отклонению, в результате шока в случайных ошибках других эндогенных рядов [24]. Количество периодов, а также порядок переменных были выбраны по аналогии с тем, как это было сделано при декомпозиции волатильности.

Дальнейшим этапом исследования была разработка краткосрочного сценарного анализа. Мы рассматривали четыре сценария:

Сценарий № 1. Кратковременный шок с последующим быстрым восстановлением: негативный выброс, затем непродолжительная стагнация на этом уровне и последующее быстрое возвращение к нормальной динамике бизнес-цикла.

Сценарий № 2. Рецессия (V-образная динамика): негативный выброс, непродолжительная стагнация и медленное восстановление.

Сценарий № 3. Рецессия с повторным шоком (W-образная динамика): аналогично предыдущему сценарию, но после первого негативного выброса происходит второй и восстановление до предкризисного уровня затягивается.

Сценарий № 4. Длительная рецессия (U-образная динамика): негативный выброс и дальнейшее длительное падение показателей с последующей стагнацией и медленным восстановлением.

Для каждого из этих сценариев рассматривалось три возможных варианта возникновения шоков: шок со стороны спроса, шок со стороны производства и одновременный шок как со стороны спроса, так и производства.

На этом этапе мы выбирали между моделями VAR и BVAR. Их прогнозная эффективность сравнивалась с помощью псевдо вневыборочного анализа с использованием метода статичного прогнозирования. Модели были рассчитаны на основе данных с января 2008 г. по декабрь 2014 г., в то время как прогнозы были построены на период с января 2015 г. по март 2020 г.

Для оценки и сравнения эффективности наших моделей BVAR и VAR были рассчитаны корни средних квадратических ошибок прогноза (root mean squared forecast error - RMSFE) как функции потерь. Чтобы определить, какая из моделей является более эффективной, были рассчитаны соотношения RMSFE между моделями (см. таблицу 4). Если соотношение меньше единицы, модель BVAR предпочтительнее модели VAR.

Таблица 4

Псевдо вневыборочный анализ

Отношение RMSFE BVAR к VAR	
Индекс спроса	0,7083
Индекс производства	0,7172
Индекс финансов	0,9173
Индекс занятости	0,8374

Поскольку значения отношений RMSFE BVAR-модели к VAR-модели для всех четырех включенных переменных меньше 1, можно сделать вывод о том, что BVAR является более эффективной моделью для прогнозирования, поэтому дальнейший сценарный анализ был проведен на ее основе.

В следующем разделе представлены результаты прогнозов при условии возникновения описанных выше негативных шоков, как если бы они были зафиксированы соответственно во II и IV кварталах 2019 г.

Результаты

Согласно данным, представленным в таблице 5, индекс спроса оказывает убывающее влияние на индекс финансов после достижения наибольшего значения в 1-м периоде.

Таблица 5

Декомпозиция волатильности индекса финансов с расстановкой переменных по методу Холецкого (индексов спроса, производства, финансов и занятости)

Шок	Максимальное влияние, в процентах (номер месяца)	Минимальное влияние, в процентах (номер месяца)	Поведение переменной
Со стороны спроса	67,0494 (1)	49,5411 (24)	После достижения пика в 1-м месяце влияние шока со стороны спроса на индекс финансов начинает плавно спадать
Со стороны производства	15,4847 (3)	6,5589 (1)	После достижения пика в 3-м месяце влияние шока со стороны производства на индекс финансов начинает плавно спадать

Это означает, что теоретический шок, который произойдет со стороны спроса, окажет сильнейшее воздействие на индекс финансов в 1-ом месяце. Одновременно индекс производства имеет возрастающее влияние на индекс финансов с 1-го по 3-й период и убывающее - с 4-го по 24-й. Иными словами, возможный шок индекса производства окажет наибольшее влияние в 3-м месяце.

В свою очередь, как следует из таблицы 6, влияние индекса спроса на индекс занятости имеет возрастающую тенденцию с 1-го по 2-й период и убывающую - с 3-го по 22-й период.

Таблица 6

Декомпозиция волатильности индекса занятости с расстановкой переменных по методу Холецкого (индексов спроса, производства, финансов и занятости)

Шок	Максимальное влияние, в процентах (номер месяца)	Минимальное влияние, в процентах (номер месяца)	Поведение переменной
Со стороны спроса	58,7072 (2)	37,4124 (22)	После достижения пика во 2-м месяце влияние шока со стороны спроса на индекс занятости начинает плавно спадать
Со стороны производства	16,0852 (3)	9,2999 (24)	После достижения пика в 3-м месяце влияние шока со стороны производства на индекс занятости начинает плавно спадать

Это означает, что сильнейшее воздействие шока индекса спроса на индекс занятости будет наблюдаться во 2-м месяце. Аналогично влияние индекса производства на индекс занятости возрастает с 1-го по 3-й месяц и убывает с 4-го по 24-й, достигая наибольшего значения в 3-м месяце.

Обратимся к результатам сценарного анализа. Расчеты для *сценария № 1* (краткосрочный шок) представлены на рис. 2 (шок со стороны производства) и рис. 3 (шок со стороны спроса). В целом расчеты показывают, что в этом случае происходит относительно незначительный ущерб и все ряды быстро восстанавливаются вместе с индексом, выступающим в качестве шокового триггера.

Шоковое падение индекса производства на 3 процентных пункта (п. п.) на пике отражается в отрицательном отклонении индекса спроса от нормальной траектории на 0,8 п. п., индекса финансов - на 0,6, индекса занятости - на 0,5 п. п.

В то же время эффект от аналогичного аномального падения индекса спроса чуть более слабый: индекс производства на пике падает по сравнению с реальными значениями на 0,4 п. п., индекс финансов - на 0,5, а индекс занятости - на 0,6 п. п.

В случае одновременного шока как со стороны спроса, так и предложения эффекты складываются и индексы занятости и финансов отрицательно отклоняются примерно на 1 п. п. на пике и затем также быстро восстанавливаются.

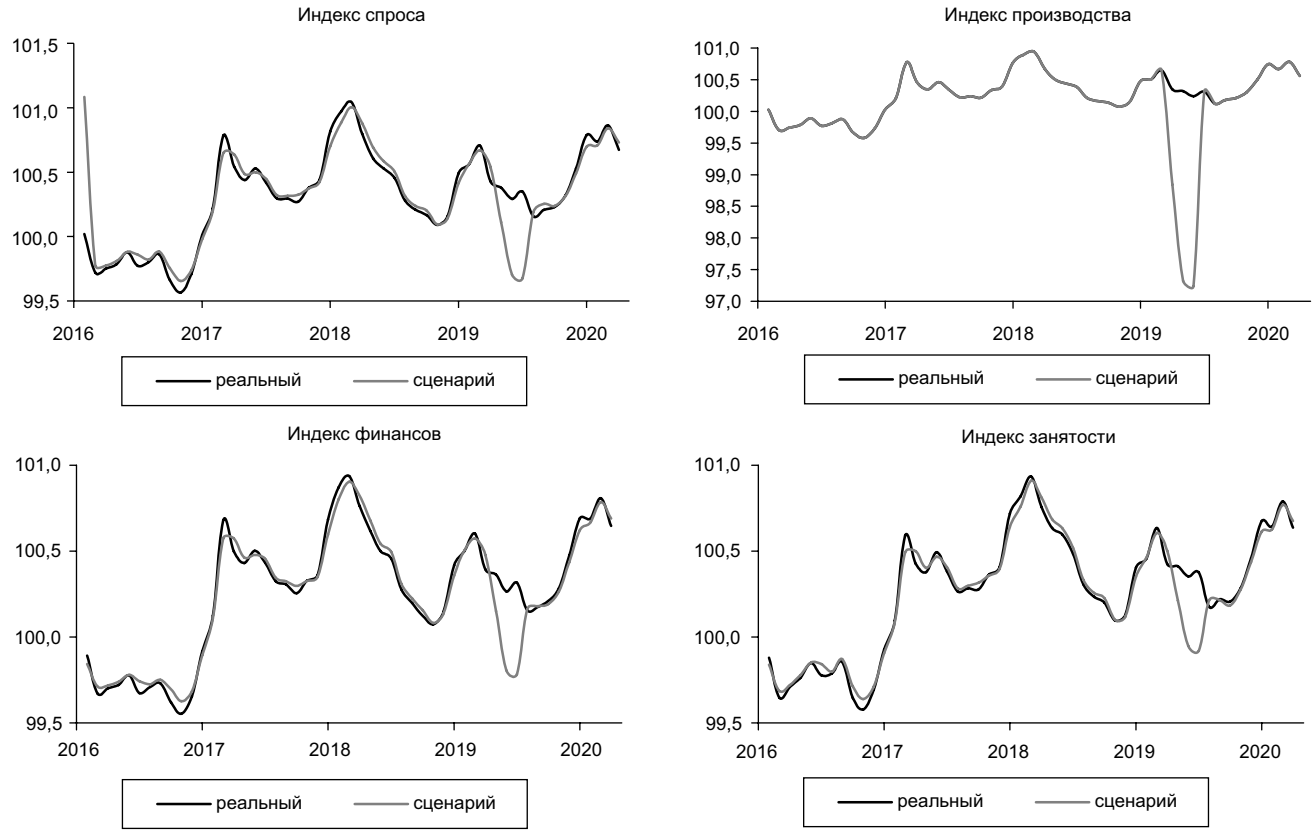


Рис. 2. **Сценарий 1: шок со стороны производства**

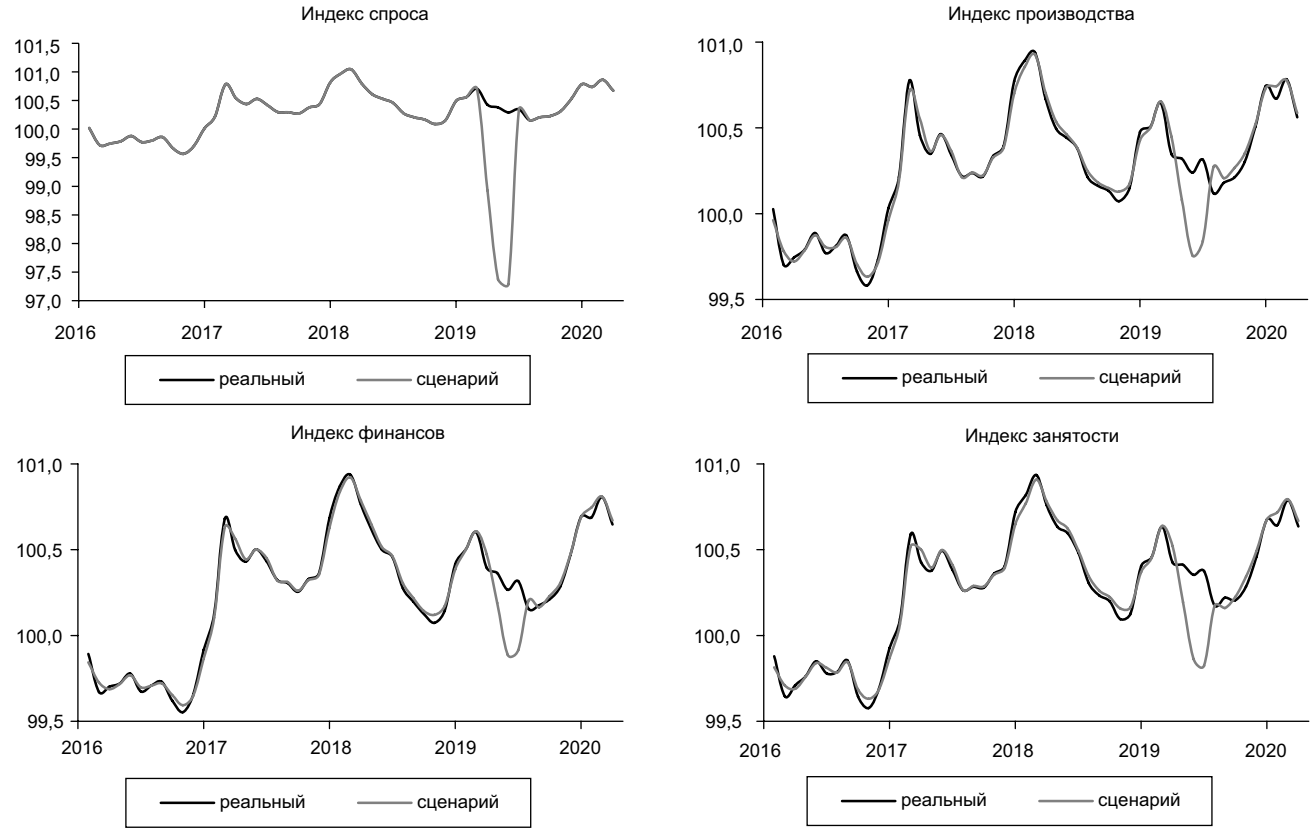


Рис. 3. **Сценарий 1: шок со стороны спроса**

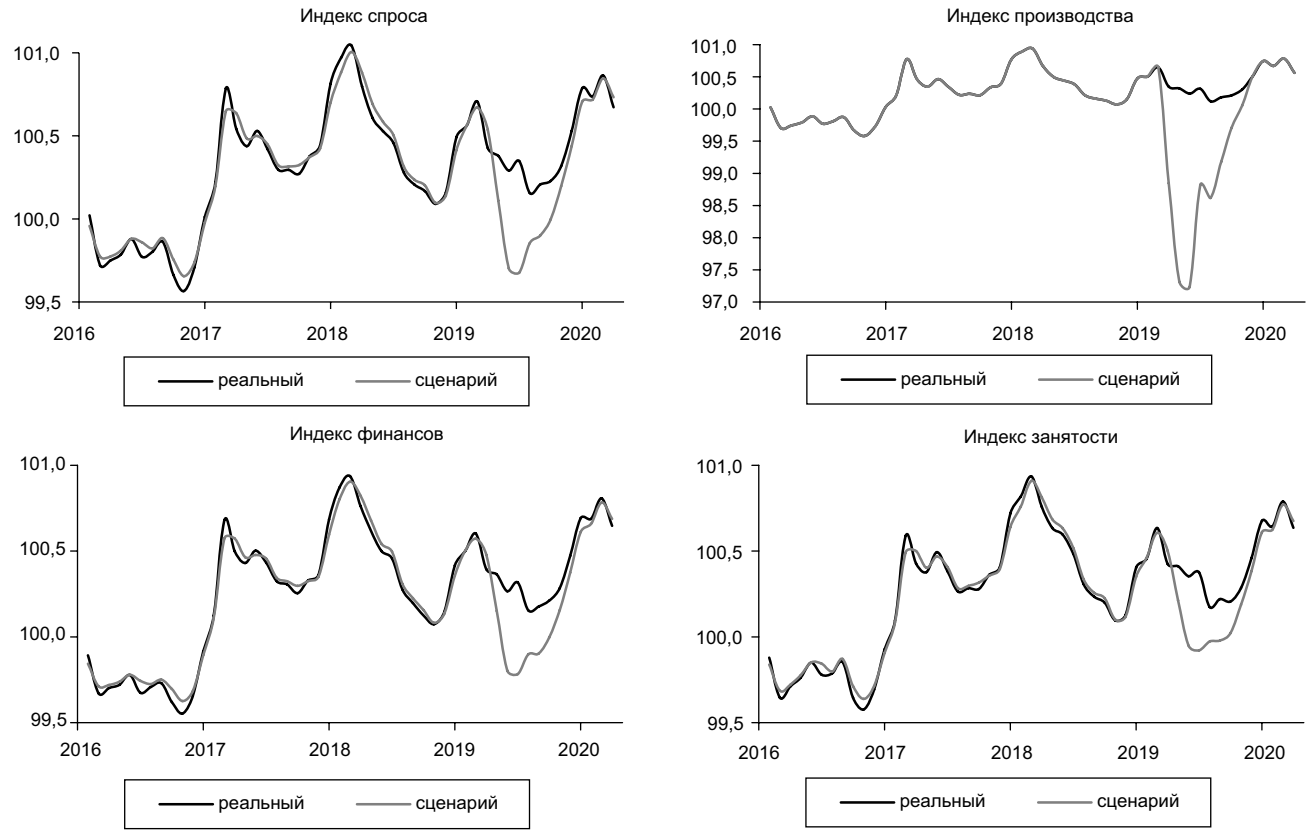


Рис. 4. **Сценарий 2 (V): шок со стороны производства**

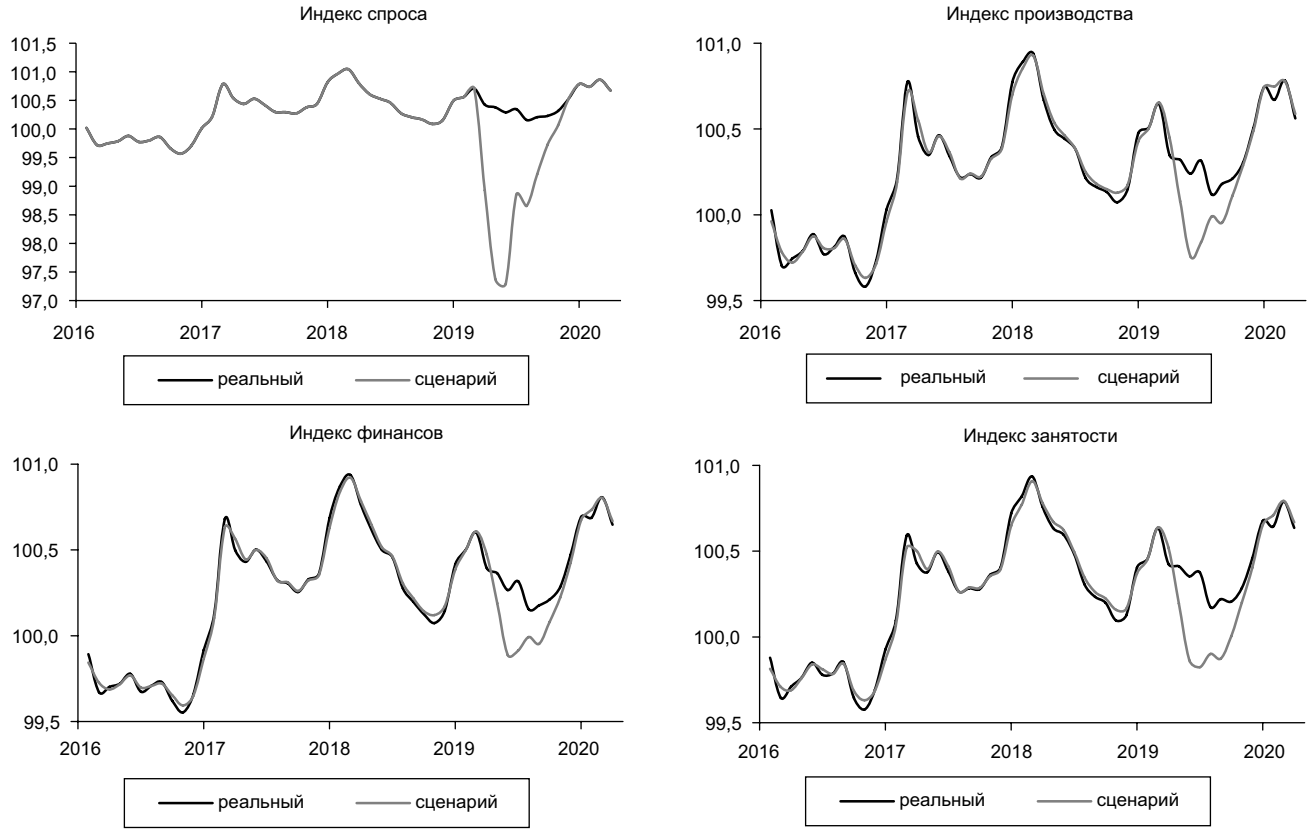


Рис. 5. **Сценарий 2 (V): шок со стороны спроса**

Анализ *сценария № 2* (V-образная рецессия) позволяет выявить схожие тенденции (см. рис. 4 и 5).

Как и в случае со сценарием № 1, шок со стороны производства сильнее всего затрагивает спрос и слабее всего - занятость, индекс которой не сильно отклоняется от реальных значений. Падение индекса финансов при этом является довольно значительным (около 0,6 п. п. на пике).

Шок со стороны спроса отражается на индексе финансов в меньшей степени (около 0,4 п. п.) и слабо влияет на отклонение индекса производства. Сильнее всего его влияние заметно в отношении индекса занятости.

Если шоки со стороны производства и спроса воздействуют одновременно, то в течение квартала наблюдается схожее падение значений индексов финансов и занятости до 1 п. п. и затем происходит более длительное (по сравнению с единичными шоками) их восстановление, окончательно наступающее только в самом конце года.

Сценарий № 3 похож на сценарий № 2 за тем исключением, что включает дополнительный шок, наступающий через полгода (см. рис. 6 и 7).

Подобная динамика индекса производства ведет к обвалу индекса спроса (на 3 п. п.) и последующему его медленному восстановлению до конца года уже без выраженной реакции на новый шок со стороны производства, ожидания которого, по всей видимости, уже отражены в изначальном падении. В случае с индексами финансов и занятости различимы отдельные реакции на шоки, при этом влияние на индекс финансов, падающий сначала на 0,8 п. п. и затем на 1 п. п., выражается достаточно сильно. Индекс занятости реагирует на шоки со стороны производства слабее, отклоняясь от реальных значений в случае обоих шоков примерно на 0,4 п. п.

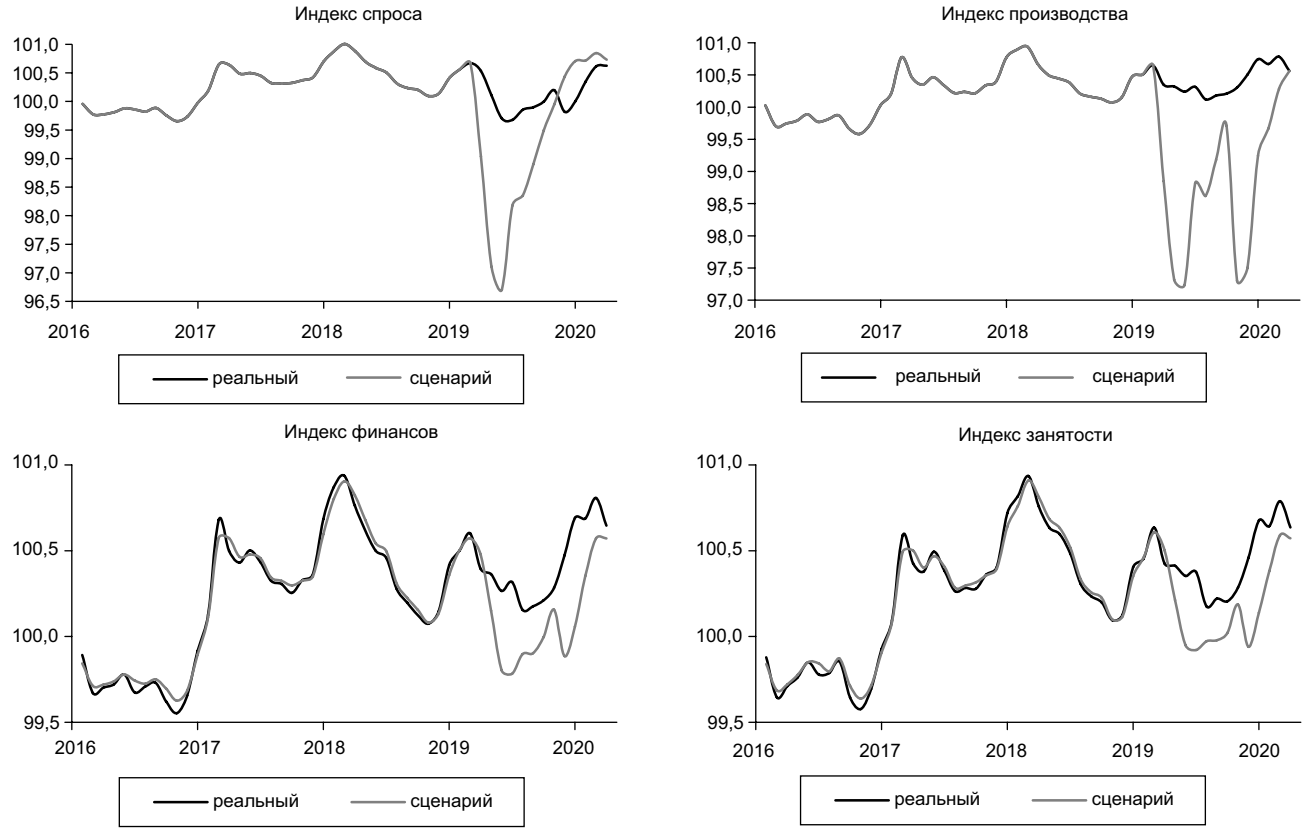


Рис. 6. **Сценарий 3 (W): шок со стороны производства**

Мощные шоки со стороны спроса держат индексы финансов и занятости в зоне значительных отрицательных отклонений (около 1 п. п.) и не дают им восстановиться вплоть до конца года. Падение индекса производства при этом практически такое же существенное, однако его восстановление происходит быстрее.

При одновременных повторных шоках со стороны производства и спроса динамика индексов финансов и занятости принципиально не отличается от того, что представлено на рис. 7.

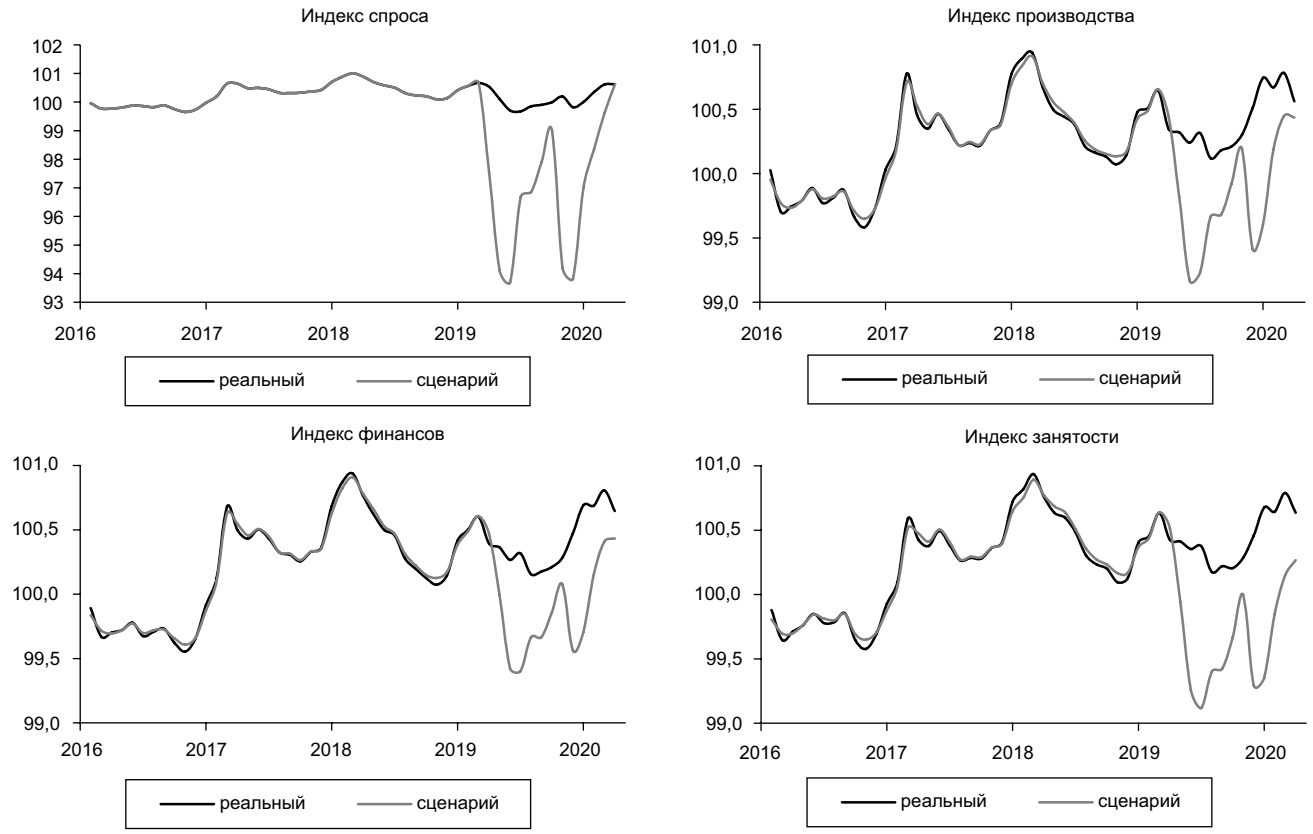


Рис. 7. **Сценарий 3 (W): шок со стороны спроса**

Сценарий № 4 предполагает U-образное замедленное восстановление и стагнацию на дне в течение некоторого промежутка времени (см. рис. 8 и 9).

Если таким образом моделируется шок со стороны производства, то это ведет к замедлению роста индексов финансов и занятости, которые достигают реальных значений только в начале следующего года. В то же время спрос относительно успешно адаптируется к ситуации, не сильно падая и быстро отыгрывая возникающее отрицательное отклонение от реальных значений.

В случае возникновения подобной кризисной динамики со стороны спроса, индексы финансов и занятости ведут себя идентичным образом, а индекс производства реагирует сильнее, падая на 0,6 п. п. и восстанавливаясь только к самому концу года.

Симуляция одновременного шока со стороны спроса и производства не вносит принципиальных изменений.

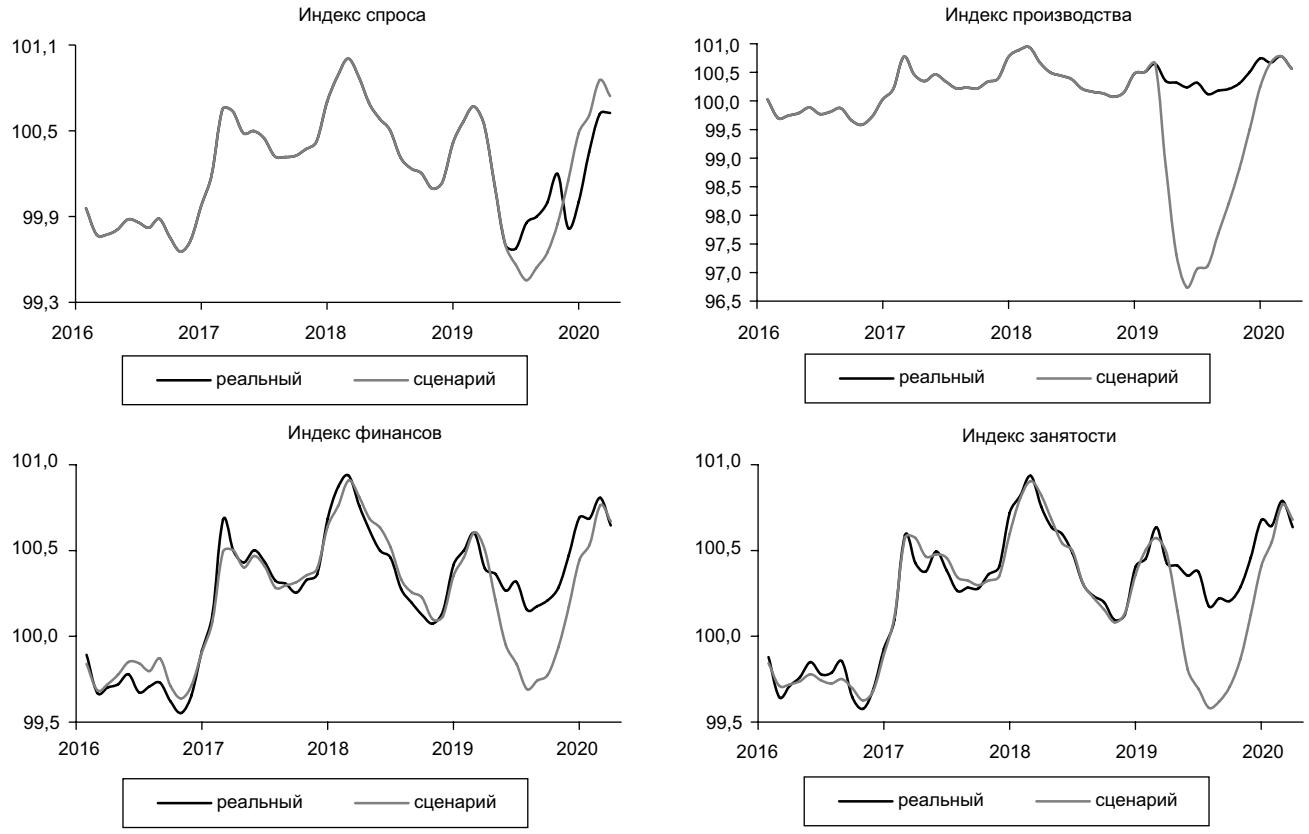


Рис. 8. **Сценарий 4 (U): шок со стороны производства**

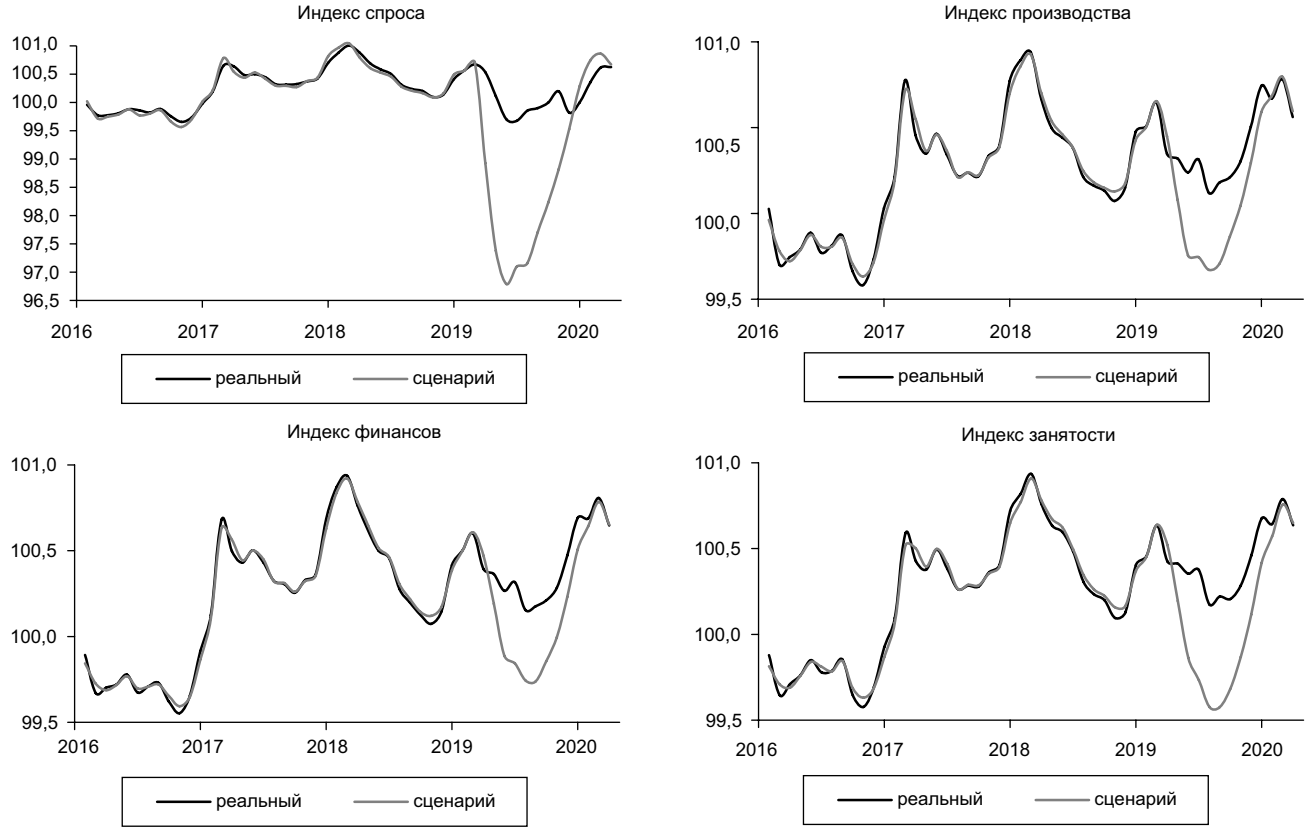


Рис. 9. **Сценарий 4 (U): шок со стороны спроса**

Заключение

Результаты представленного сценарного анализа позволяют оценить возможные реакции на различные траектории развития кризисных тенденций в экономике, в том числе вызванных распространением COVID-19. Построенные на базе конъюнктурных обследований индексы спроса, производства, финансов и занятости отражают базовые аспекты экономической деятельности, и изучение прямых и косвенных структурных взаимосвязей, существующих между ними, наряду с более традиционными методами, основанными на данных количественной статистики, может помочь при исследовании экономических последствий различных непредвиденных по силе и масштабу шоков, таких как, например, пандемия коронавируса.

Декомпозиция волатильности индексов финансов и занятости показала, что динамика спроса в целом оказывает более сильное влияние на финансовые показатели предприятий и уровень занятости по сравнению с изменением предложения. Таким образом, исходя из текущей экономической конъюнктуры особую роль приобретают меры по поддержанию спроса для преодоления развернувшегося кризиса с наименьшими потерями.

Предложенная методика стресс-тестирования в виде сценарного анализа подтвердила критическую значимость стороны спроса. Важный результат заключается в том, что нами была выявлена повышенная адаптивность спроса, чувствительность к шокам у которого ослабевает при затяжных кризисах, чего нельзя сказать о занятости или финансах.

Наиболее жестким сценарием из четырех рассмотренных нами оказался сценарий № 3 - рецессия с повторным шоком (W-образный). В этом случае индексы финансов и занятости отклоняются от известных нам реальных значений в отрицательную зону глубже и дольше всех остальных. После сценария № 3 по тяжести протекания кризиса следует сценарий № 4 (U-образный), затем - сценарий № 2 (V-образный). Ущерб в условиях сценария № 2 менее существенный благодаря более быстрому восстановлению значений индексов. Сценарий № 1 описывает наилучшую ситуацию.

Безусловно, настоящая работа представляет собой только начальный этап встраивания результатов конъюнктурных обследований в рамки классической методологии макроуровневого стресс-тестирования. Дальнейшие наши исследования будут направлены на расширение ее применения в других отраслях, таких как сельское хозяйство и торговля (см. работу по применению VAR на базе данных конъюнктурных обследований предприятий розничной торговли [25]), а также на углубление анализа промышленности через рассмотрение шоков конъюнктуры на уровне подотраслевых разрезов. Кроме того, будет расширен перечень исследуемых вариаций шоковых сценариев (включая, например, L-, LJ-образные, гистерезис и т. д.). Стресс-тестирование для подотраслевых показателей деловой активности представляется важным с точки зрения выявления разрывов в уровне рискоустойчивости сегментов промышленности и влияния на совокупную динамику в целом.

Дополнительное направление исследований в рамках стресс-тестирования связано с расширением подхода за пределы исключительно экономических проблем и включения в рассмотрение индикаторов, отражающих технологические и цифровые аспекты развития. Это потребует дальнейшего проведения пилотных конъюнктурных обследований цифровой активности различных отраслей, что позволит рассматривать цифровое развитие в динамике и использовать для его изучения подобные эконометрические методы анализа временных рядов.

Литература

1. **Fornaro L., Wolf M.** Covid-19 Coronavirus and Macroeconomic Policy. CEPR Discussion Paper No. DP14529. March 2020. URL: https://ssrn.com/abstract=3560337.

2. Baldwin R., di Mauro B.W. (eds.) Economics in the Time of COVID-19. London: CEPR Press, 2020. URL: http://www.amcham-egypt.org/bic/pdf/corona1/CEPR%20COVID-19.pdf.

3. EIOPA. Methodological Principles of Insurance Stress Testing. EIOPA-BoS-19/568. 2019. URL: https://www.eiopa.europa.eu/sites/default/files/publications/methodological-principles-insurance-stress-testing.pdf.

4. **Aymanns C.** et al. Models of Financial Stability and Their Application in Stress Tests // Handbook of Computational Economics. 2018. Vol. 4. P. 329-391.

5. **Сальников В.А., Могилат А.Н., Маслов И.Ю.** Стресс-тестирование компаний реального сектора для России: первый подход (методологические аспекты) // Журнал Новой экономической ассоциации. 2012. № 4(16). С. 46-70.

6. **So J.Y., U T.** VAR and Stress Tests: The Impact of Fat-Tail Risk and Systemic Risk on Commercial Banks in Hong Kong and China // HKIMR Working Paper No. 14/2017. doi: http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2996297.

7. **Boucher C., Maillet B.** La macroéconomie-en-risque // Revue économique. 2015. Vol. 66. No. 4. P. 769-781.

8. **Covas F.B., Rump B., Zakrajšek E.** Stress-Testing US Bank Holding Companies: A Dynamic Panel Quantile Regression Approach // International Journal of Forecasting. 2014. Vol. 30. No. 3. P. 691-713.

9. **Hoggarth G., Sorensen S., Zicchino L.** Stress Tests of UK Banks Using a VAR Approach. Bank of England Working Paper Series No. 282. November 2005. doi: http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.872693.

10. **Drehmann M., Patton A., Sorensen S.** Non-Linearities and Stress Testing // Risk Measurement and Systemic Risk: Proc. of the Fourth Joint Central Bank Research Conference, ECB, 2007. P. 281-308.

11. **Sims C.A., Zha T.** Were There Regime Switches in US Monetary Policy? // American Economic Review. 2006. Vol. 96. No. 1. P. 54-81.

12. **Barnett A., Groen J.J., Haroon M.** Time-Varying Inflation Expectations and Economic Fluctuations in the United Kingdom: A Structural VAR Analysis // Bank of England Working Paper No. 392. June 3, 2010. doi: http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.1619793.

13. **Mallick S.K., Sousa R.M.** Commodity Prices, Inflationary Pressures, and Monetary Policy: Evidence from BRICS Economies // Open Economies Review. 2013. Vol. 24. Iss. 4. P. 677-694. doi: https://doi.org/10.1007/s11079-012-9261-5.

14. **Демешев Б.Б., Малаховская О.М.** Макроэкономическое прогнозирование с помощью BVAR Литтермана // Экономический журнал Высшей школы экономики. 2016. Т. 20. № 4. С. 691-710.

15. **Illing M., Liu Y.** Measuring Financial Stress in a Developed Country: An Application to Canada // Journal of Financial Stability. 2006. Vol. 2. Iss. 3. P. 243-265.

16. **Hakkio C.S., Keeton W.R.** Financial Stress: What Is It, How Can It Be Measured, and Why Does It Matter? // Federal Reserve Bank of Kansas City. Economic Review. 2009. Vol. 94. Iss. Q II. P. 5-50.

17. **Hollo D., Kremer M., Lo D.M.** CISS - A Composite Indicator of Systemic Stress in the Financial System // ECB Working Paper No. 1426. March 9, 2012. URL: https://ssrn.com/abstract=2018792.

18. **Misina M., Tkacz G.** Credit, Asset Prices, and Financial Stress // International Journal of Central Banking. 2009. Vol. 5. No. 4. P. 95-122.

19. **Yiu M.S., Ho W.-Y.A., Jin L.** A Measure of Fnancial Stress in Hong Kong Financial Market - The Financial Stress Index // Hong Kong Monetary Authority Research Note 02/2010. URL: https://www.hkma.gov.hk/media/eng/publication-and-research/research/research-notes/RN-02-2010.pdf.

20. **Davig T., Hakkio C.** What is the Effect of Financial Stress on Economic Activity // Federal Reserve Bank of Kansas City. Economic Review. 2010. Vol. 95. Iss. Q II. P. 35-62.

21. **Ng T.** The Predictive Content of Financial Cycle Measures for Output Fluctuations // BIS Quarterly Review. June 2011. URL: https://ssrn.com/abstract=1864708.

22. **Brooks C., Tsolacos S.** Real Estate Modelling and Forecasting. Cambridge: Cambridge University Press, 2010.

23. **Bańbura M., Giannone D., Reichlin L.** Large Bayesian Vector Auto Regressions // Journal of Applied Econometrics. 2010. Vol. 25. Iss. 1. P. 71-92. doi: https://doi.org/10.1002/jae.1137.

24. **Potter S.M.** Nonlinear Impulse Response Functions // Journal of Economic Dynamics and Control. 2000. Vol. 24. Iss. 10. P. 1425-1446.

25. **Лола И.С., Глуздовский С.В.** Применение методов векторной авторегрессии в исследовании влияния малого розничного предпринимательства на динамику торговли // Вопросы статистики. 2018. Т. 25. № 11. С. 3-12.

Информация об авторах

Лола Инна Сергеевна - канд. экон. наук, заместитель директора Центра конъюнктурных исследований Института статистических исследований и экономики знаний, Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики». 109074, г. Москва, Славянская пл., д. 4, стр. 2. E-mail: ilola@hse.ru. ORCID: https://orcid.org/0000-0002-0974-8723.

Мануков Антон Борисович **-** ведущий аналитик Центра конъюнктурных исследований Института статистических исследований и экономики знаний, Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики». 109074, г. Москва, Славянская пл., д. 4, стр. 2. E-mail: amanukov@hse.ru. ORCID: https://orcid.org/0000-0002-5899-8024.

Бакеев Мурат Булатович - аналитик Центра конъюнктурных исследований Института статистических исследований и экономики знаний, Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики». 109074, г. Москва, Славянская пл., д. 4, стр. 2. E-mail: mbakeev@hse.ru. ORCID: https://orcid.org/0000-0002-3144-2544.

Финансирование

Статья подготовлена в ходе проведения исследования в рамках Программы фундаментальных исследований Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики».

References

1. **Fornaro L., Wolf M.** Covid-19 Coronavirus and Macroeconomic Policy. *CEPR Discussion Paper No. DP14529*. March 2020. Available from: https://ssrn.com/abstract=3560337.

2. Baldwin R., di Mauro B.W. (eds.) *Economics in the Time of COVID-19*. London: CEPR Press; 2020. Available from: http://www.amcham-egypt.org/bic/pdf/corona1/CEPR%20COVID-19.pdf.

3. EIOPA. *Methodological Principles of Insurance Stress Testing. EIOPA-BoS-19/568*, 2019. Available from: https://www.eiopa.europa.eu/sites/default/files/publications/methodological-principles-insurance-stress-testing.pdf.

4. **Aymanns C.** et al. Models of Financial Stability and Their Application in Stress Tests. *Handbook of Computational Economics*. 2018;(4):329-391.

5. **Salnikov V.A., Mogilat A.N., Maslov I.Yu.** Stress Testing for Russian Real Sector: First Approach. *Journal of the New Economic Association*. 2012;(4):46-70. (In Russ.)

6. **So J.Y., U T.** VAR and Stress Tests: The Impact of Fat-Tail Risk and Systemic Risk on Commercial Banks in Hong Kong and China. *HKIMR Working Paper No. 14/2017*. Available from: doi: http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2996297.

7. **Boucher C., Maillet B.** La Macroéconomie-en-risque. *Revue économique*. 2015;66(4):769-781.

8. **Covas F.B., Rump B., Zakrajšek E.** Stress-Testing US Bank Holding Companies: A Dynamic Panel Quantile Regression Approach. *International Journal of Forecasting*. 2014;30(3):691-713.

9. **Hoggarth G., Sorensen S., Zicchino L.** Stress Tests of UK Banks Using a VAR Approach. *Bank of England Working Paper Series No. 282*. November 2005. Available from: doi: http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.872693.

10. **Drehmann M., Patton A., Sorensen S.** Non-Linearities and Stress Testing. In: *Risk Measurement and Systemic Risk*: *Proc. of the Fourth Joint Central Bank Research Conference*, *ECB, 2007*. P. 281-308.

11. **Sims C. A., Zha T.** Were There Regime Switches in US Monetary Policy? *American Economic Review*. 2006;96(1):54-81.

12. **Barnett A., Groen J.J., Haroon M.** Time-Varying Inflation Expectations and Economic Fluctuations in the United Kingdom: A Structural VAR Analysis. *Bank of England Working Paper No. 39*. 2010. Available from: doi: http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.1619793.

13. **Mallick S.K., Sousa R.M.** Commodity Prices, Inflationary Pressures, and Monetary Policy: Evidence from BRICS Economies. *Open Economies Review*. 2013;24(4):677-694. Available from: doi: https://doi.org/10.1007/s11079-012-9261-5.

14. **Demeshev B.B., Malakhovskaya O.M.** Macroeconomic Forecasting with a Litterman's BVAR Model. *HSE Economic Journal*. 2016;20(4):691-710. (In Russ.)

15. **Illing M., Liu Y.** Measuring Financial Stress in a Developed Country: An Application to Canada. *Journal of Financial Stability*. 2006;2(3):243-265.

16. **Hakkio C.S., Keeton W.R.** Financial Stress: What Is It, How Can It Be Measured, and Why Does It Matter? *Economic Review. Federal Reserve Bank of Kansas City*. 2009;94(Q II):5-50.

17. **Hollo D., Kremer M., Lo D.M.** CISS - A Composite Indicator of Systemic Stress in the Financial System. *ECB Working Paper No. 1426*. 2012. Available from: https://ssrn.com/abstract=2018792.

18. **Misina M., Tkacz G.** Credit, Asset Prices, and Financial Stress. *International Journal of Central Banking*. 2009;5(4):95-122.

19. **Yiu M.S., Ho W.-Y.A., Jin L.** A Measure of Financial Stress in Hong Kong Financial Market - The Financial Stress Index. *Hong Kong Monetary Authority Research Note 02/2010*. Available from: https://www.hkma.gov.hk/media/eng/publication-and-research/research/research-notes/RN-02-2010.pdf.

20. **Davig T., Hakkio C.** What Is the Effect of Financial Stress on Economic Activity? *Economic Review, Federal Reserve Bank of Kansas City*. 2010;95(2):35-62.

21. **Ng T.** The Predictive Content of Financial Cycle Measures for Output Fluctuations. *BIS Quarterly Review*. June 2011. Available from: https://ssrn.com/abstract=1864708.

22. **Brooks C., Tsolacos S.** *Real Estate Modelling and Forecasting*. Cambridge: Cambridge University Press; 2010.

23. **Bańbura M., Giannone D., Reichlin L.** Large Bayesian Vector Auto Regressions. *Journal of Applied Econometrics*. 2010;25(1):71-92. Available from: doi: https://doi.org/10.1002/jae.1137.

24. **Potter S.M.** Nonlinear Impulse Response Functions. *Journal of Economic Dynamics and Control*. 2000;24(10):1425-1446.

25. **Lola I.S., Gluzdovskij S.V.** Using Vector Autoregression Methods to Study the Influence of Small Retail Business on Trade Dynamics. *Voprosy Statistiki*. 2018;25(11):3-12. (In Russ.)

About the authors

Inna S. Lola - Cand. Sci. (Econ.), Deputy Director, Centre for Business Tendency Studies, Institute for Statistical Studies and Economics of Knowledge, National Research University Higher School of Economics. 4, Slavyanskaya Sq., Bldg. 2, Moscow, 109074, Russia. E-mail: ilola@hse.ru. ORCID: https://orcid.org/0000-0002-0974-8723.

Anton B. Manukov - Leading Analyst, Centre for Business Tendency Studies, Institute for Statistical Studies and Economics of Knowledge, National Research University Higher School of Economics. 4, Slavyanskaya Sq., Bldg. 2, Moscow, 109074, Russia. E-mail: amanukov@hse.ru. ORCID: https://orcid.org/0000-0002-5899-8024.

Murat B. Bakeev - Analyst, Centre for Business Tendency Studies, Institute for Statistical Studies and Economics of Knowledge, National Research University Higher School of Economics. 4, Slavyanskaya Sq., Bldg. 2, Moscow, 109074, Russia. E-mail: mbakeev@hse.ru. ORCID: https://orcid.org/0000-0002-3144-2544.

Funding

The paper was prepared within the framework of the Basic Research Program at the National Research University Higher School of Economics.

Измерение семейной миграции в России: источники данных и проблемы их интерпретации

Ольга Сергеевна Чудиновских
Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, г. Москва, Россия

Статья отражает результаты исследования, направленного на обобщение имеющихся в России источников данных, которые характеризуют значительный по масштабам, но малоизученный феномен семейной миграции. В работе рассмотрены данные Главного управления по вопросам миграции МВД России (ГУВМ) о выданных разрешениях на временное проживание (РВП) и приеме в гражданство, материалы Росстата о числе браков, заключенных с иностранцами, а также материалы текущего учета миграции, в которых указываются семейные причины. Большое внимание уделено анализу данных ГУВМ о количестве выданных РВП и приеме в гражданство, распределенных по основаниям, связанным с воссоединением семьи. На базе проанализированной информации сделан вывод, что семейная миграция является доминирующей в потоке иностранцев, получающих РВП, и ее доля составляет не менее 35% от общего количества. С учетом того, что значительная часть лиц, которым РВП выдается по линии Государственной программы содействия переселению соотечественников, являются сопровождающими членами семьи, доля семейной миграции может быть увеличена почти до 50% потока получающих РВП. Процент мигрантов, приобретших гражданство на основании семейных связей с гражданами России, также достигает почти 36% ежегодного потока, а с учетом членов семей участников Госпрограммы составляет почти 60% всех иностранцев, натурализованных в 2014-2018 гг.

Анализируя отечественную статистику приема в гражданство, доступную с 2010 г., автор делает вывод о том, что после изменений законодательства о гражданстве в начале 2010-х годов граждане государств, не имеющих международных соглашений с Россией, активно используют браки с гражданами РФ для упрощенного приобретения гражданства, и число таких случаев стремительно растет. Базисные коэффициенты роста этой категории натурализованных мигрантов к уровню 2010 г. в 2018 г. достигли 300 раз среди граждан Таджикистана, 110 раз - среди граждан Молдовы и почти 60 раз среди граждан Азербайджана. Автор высказывает предположение о расширении практики фиктивных браков для преодоления сложностей иммиграционного законодательства России. Высказанная гипотеза нуждается в проверке, кроме того, необходимо исследование феномена «транснациональных браков». Дальнейшего изучения требует и выявленная с помощью данных Росстата диспропорция в количестве иностранцев, мужчин и женщин, заключивших браки с гражданами России. В среднем на 10 иностранных невест приходится 15 женихов, а среди граждан Таджикистана это соотношение составляет 32, Азербайджана - 26, Узбекистана - 17 и Молдовы - 14. Завершает статью анализ ежегодных отчетов Росстата о причинах переезда, делается вывод об ограниченном потенциале этой информации. Формулируются рекомендации по развитию административной статистики и выборочных обследований для изучения семейной миграции и вовлечения в научный оборот новых видов данных.

Ключевые слова: международная миграция, воссоединение семьи, брачная миграция, натурализация, фиктивные браки.
JEL: F22, K37, J12, O15.
doi: https://doi.org/10.34023/2313-6383-2020-27-4-24-52.

Для цитирования: Чудиновских О.С. Измерение семейной миграции в России: источники данных и проблемы их интерпретации. Вопросы статистики. 2020;27(4):24-52.

Measuring Family Migration in Russia: Sources of Data and Problems of Its Interpretation

Olga S. Chudinovskikh
Lomonosov Moscow State University, Moscow, Russia

The article presents the results of a study aimed at generalizing the sources of data, available in Russia, that characterizes a significant but little-studied phenomenon of family migration. The paper considers data from the Main Directorate for Migration Issues of the Ministry of Internal Affairs of Russia on issued temporary residence permits (TRP) and acquisition of citizenship, Rosstat materials on the number of marriages with foreigners, as well as statistics on migration flows, which indicate family reasons. Considerable attention is given to the analysis of the Main Directorate for Migration Issues data on issued TRP and citizenship acquisition, on family reunification grounds. Based

on the analyzed information, it is concluded that family migration is the major part of the flow of foreigners receiving TRP, and its share amounts to at least 35% of the total. Taking into account that a significant part of the TRPs is issued to the accompanying family members of the participants of the State Programme to Assist Voluntary Resettlement of Compatriots Living Abroad, the share of family migration can be increased to almost 50% of the TRP recipients. The percentage of migrants who acquired citizenship based on family ties with Russian citizens also amounts to about 36% of the annual flow and taking into account family members of participants of the State Program it makes almost 60% of all foreigners naturalized in 2014-2018.

Analyzing the Russian statistics on citizenship acquisition available since 2010, the author notes that after the changes in the citizenship law in early 2010s, citizens of states that do not have international agreements with Russia actively use marriages with Russian citizens to simplify citizenship acquisition, and the number of such cases is growing rapidly. The basic growth rates of this category of naturalized migrants in 2018 compared to the level of 2010 reached 300 times among the citizens of Tajikistan, 110 times - among the citizens of Moldova and almost 60 times among the citizens of Azerbaijan. The author suggests that there is an expansion of the practice of marriages of convenience to overcome the complexities of Russian immigration law. This hypothesis needs to be tested. It is also necessary to study the phenomenon of "transnational marriages". The disparity in the number of foreigners, men and women who married Russian citizens, revealed by Rosstat data, also requires further study. On average, there are 15 foreign grooms per 10 foreign brides, for Tajikistan citizens this ratio amounts to 32, for Azerbaijan citizens - 26, for citizens of Uzbekistan - 17 and Moldova - 14. The article ends with an analysis of Rosstat's annual reports on the reasons for move and shows a limited potential of this information. The author makes recommendations for the development of administrative statistics and sample surveys to study family migration and use new types of data in research.

Keyword: international migration, family reunification, marital migration, naturalization, sham marriages.
JEL: F22, K37, J12, O15.
doi: https://doi.org/10.34023/2313-6383-2020-27-4-24-52.

For citation: Chudinovskikh O.S. Measuring Family Migration in Russia: Sources of Data and Problems of Its Interpretation. *Voprosy Statistiki*. 2020;27(4):24-52. (In Russ.)

Введение

В современных миграционных потоках важное место принадлежит семейной миграции. Во многих государствах семейная миграция по объемам превосходит другие ее формы. Доля видов на жительство, выдаваемых родственникам граждан или резидентов страны, составляет более трети потока в Германии (2012-2018)[1], превышает 50% во Франции (2010-2017)[2] и достигает в среднем около 65% в Соединенных Штатах Америки (2009-2019)[3]. В среднем в странах ОЭСР доля семейной миграции в потоках достигает около 40%, а по оценкам на 2014 г., от четверти до половины всего контингента международных мигрантов, проживавших в государствах ОЭСР, прибыли по семейным причинам [1, с. 108]. Даже миграционный кризис 2015-2018 гг. лишь на время привел к сдвигам в причинах миграции в ряде государств Европы, Африки и Азии. После временного роста потоков вынужденной миграции семейная миграция вернула себе лидирующие позиции[4].

Главной особенностью семейной миграции является отсутствие или смягчение большинства условий, которые устанавливают принимающие страны в отношении потенциальных иммигрантов, приезжающих по другим основаниям. Трудовая, образовательная и даже вынужденная миграция регулируется целым набором правил, обеспечивающих отбор мигрантов, которым будет дано право на переезд. Главным отличием политики в отношении семейной миграции является допуск в страну иммигрантов вне зависимости от их уровня образования, квалификации и потенциального вклада в экономику [2]. В отношении самих мигрантов и приглашающей стороны выдвигается минимальное количество требований. Они сводятся к определению и ограничению степени родства (с выделением ближайших родственников и родственников «второй очереди»),

[1] URL:https://www.bamf.de/DE/Themen/Forschung/Veroeffentlichungen/BerichtsreihenMigrationIntegration/Wanderungsmonitoring/wanderungsmonitoring-node.html%3Bjsessionid=F23B965CD50F0F07E23763250A4AD278.internet561.

[2] URL: https://www.ined.fr/en/everything_about_population/data/france/immigration-flow/admission-reason/.

[3] Данные по финансовым годам. Рассчитано по: 2018 Yearbook of Immigration Statistics Office of Immigration Statistics October 2019. U.S Department of Homeland Security. URL: https://www.dhs.gov/immigration-statistics/lawful-permanent-residents.

[4] Humanitarian migration falls while labour and family migration rises URL: https://www.oecd.org/migration/humanitarian-migration-falls-while-labour-and-family-migration-rises.htm.

его подтверждению, (в некоторых случаях с проведением тестов ДНК[5]), к гарантиям финансовой поддержки (спонсорства) со стороны приглашающих[6], чтобы новоселы не увеличивали нагрузку на общественные фонды страны назначения[7]. Применяются и универсальные условия, связанные с состоянием здоровья мигранта, отсутствием криминального прошлого, владением языком принимающей страны.

Отношение к регулированию семейной миграции менялось во времени. Как отмечает Д. Коулман (D. Coleman), семейная миграция развивалась параллельно с процессами трудовой миграции в развитые страны мира, и со временем сопровождающие трудовых мигрантов иждивенцы, в основном супруги и дети, стали самой большой частью мигрантов, прибывших в страны Европы, США и Канаду. Такая миграция не вписывалась в неоклассическую теорию, но она являлась своего рода побочным результатом международных обязательств в сфере прав человека, которые приняли на себя страны вскоре после Второй мировой войны [3]. Право членов семьи на воссоединение базируется на положениях Всеобщей декларации прав человека (статья 16)[8], Европейской конвенции о правах человека[9] (статья 8) и закреплено в конституциях цивилизованных стран и межгосударственных интеграционных объединений. В ЕС в 2003 г. принята специальная Директива о праве на воссоединение семьи[10]. Отдельно рассматриваются права беженцев на воссоединение семьи[11]. В миграционном контексте понятие семьи может толковаться расширительно, распространяясь, в том числе, на незарегистрированные партнерства, церковные браки и браки, заключенные между однополыми супругами [4].

В законодательстве и статистике принимающих стран мигранты, переезжающие по семейным основаниям, выделяются в самостоятельный класс, наряду с лицами, прибывшими на работу, учебу или в поисках убежища. Точное определение семейной миграции как явления затруднено из-за множественности вариантов родственных связей и обстоятельств, связанных с переездом. Удачной представляется классификация семейной миграции, предложенная ОЭСР. В ней выделяются: *создание семьи* (постоянно проживающие в стране граждане страны или иностранцы заключают брак с иностранцами, и последние получают право на переезд или изменение статуса), *сопровождающая семья* (переезд членов семьи происходит одновременно с мигрантом, получившим право на переезд с целью работы, учебы и пр.), *воссоединение семьи* (члены семьи мигрируют через некоторое время после переезда первого мигранта, который спонсирует их прием, с условием, что семейные связи существовали до переезда первого мигранта). К воссоединению семьи относится также *иностранное усыновление,* когда резиденты страны (ее граждане или иностранцы) усыновляют ребенка, имеющего иностранное гражданство и на момент усыновления проживающего за границей [1, стр. 110]. В контексте семейной миграции может использоваться понятие первого, основного или главного заявителя (principal/primary/main applicant), от имени которого подается ходатайство о предоставлении права на переезд, а также понятия «иждивенцы» (dependents) [5]. При рассмотрении заявлений на выдачу визы или вида на жительство все члены семьи относятся к той же категории, что и «основной» мигрант. Объединение сопровождающих членов семьи и главного заявителя в статистике выдаваемых виз или видов на жительство вносит специфику в данные такого рода.

Интерес к пониманию количественных рамок и структуры семейной миграции связан с ее большими масштабами, трудностью регулирования с помощью прямых ограничительных мер, а также с правонарушениями, присущими только

[5] URL: https://travel.state.gov/content/travel/en/us-visas/immigrate/family-immigration/dna-relationship-testing-procedures.html.

[6] Как правило, такие гарантии не требуются от граждан страны в случае переезда к ним супругов, несовершеннолетних детей (в том числе, приемных) и родителей. Но иностранцы, легально проживающие в стране, обязаны гарантировать материальную поддержку приглашаемых родственников во избежание роста нагрузки на социальные фонды страны назначения.

[7] Например, в США требуется так называемый аффидевит поддержки, являющийся гарантийным письмом при выдаче иммиграционной визы родственникам резидентов США. URL:https://www.uscis.gov/greencard/affidavit-support.

[8] Всеобщая декларация прав человека. Принята резолюцией 217 А (III) Генеральной Ассамблеи ООН от 10 декабря 1948 г. URL: https://www.un.org/ru/documents/decl_conv/declarations/declhr.shtml.

[9] Конвенция о защите прав человека и основных свобод. Рим, 4.XI.1950 г. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_29160/.

[10] Council Directive 2003/86/EC of 22 September 2003 on the right to family reunification.

[11] UNHCR Guidelines on Reunification of Refugee Families. Office of the UNHCR, Geneva. (July 1983). URL: https://www.unhcr.org/protection/globalconsult/3bd0378f4/unhcr-guidelines-reunification-refugee-families.html?query=UNHCR%20GUIDELINES%20ON%20REUNIFICATION%20OF%20REFUGEE%20FAMILIES.

этому виду миграции. Заключение фиктивных браков и фиктивное декларирование родства - известная практика, связанная с возможностью упрощенного доступа к проживанию в стране назначения и получению гражданства. Такие нарушения небезобидны и могут рассматриваться как угроза национальной безопасности[12]. Несмотря на латентный характер этих явлений, предпринимаются шаги по количественным оценкам их масштабов. Для понимания распространенности недобросовестного поведения мигрантов рассматривается статистика отказов при выдаче видов на жительство, данные о результатах проверочных мероприятий по выявлению фиктивных или «подозрительных» браков, а также о выявленных случаях злоупотребления правом на воссоединение семей [6].

В зависимости от источника и вида данных статистика позволяет измерить и описать структурные характеристики мигрантов, изучить драйверы и последствия семейной (и любой другой) миграции, оценить, как она реагирует на изменения миграционной политики, чем мигранты, переехавшие по семейным основаниям, отличаются от тех, кто прибыл по другим причинам. Основанные на фактах выводы являются предпосылкой для пересмотра миграционной политики или для разворачивания общественной дискуссии по этому вопросу.

Цель предлагаемой работы - своего рода инвентаризация имеющихся в России данных, способных пролить свет на феномен миграции по линии воссоединения семей, и введение в научный оборот статистики, позволяющей оценить масштабы семейной миграции, рассмотреть их в динамике и понять, с чем могут быть связаны произошедшие изменения.

Источники и виды данных о семейной миграции

Несмотря на важную роль семейной миграции в формировании миграционных потоков большинства принимающих стран, статистика этого явления не является ни полной, ни совершенной. Специалисты отмечают, что не так много известно о влиянии миграционной политики на ее масштабы, информация о социально-демографических характеристиках семейных мигрантов очень скудна [1, стр. 108]. Даже в странах ЕС, где сильны позиции Евростата и в большинстве государств относительно хорошо работают регистры и другие административные системы учета населения, «отсутствуют полноценные (comprehensive) и сопоставимые данные о природе воссоединения семьи, отражающие ключевые характеристики спонсора и членов его или ее семьи» [7, с. 44]. Этот вывод подтверждается подробными комментариями по наличию статистики в отдельных странах, принимавших участие в цитируемом исследовании [там же, с. 50, 53, 55].

Статистика семейной (и любой другой) миграции может быть получена из административных источников, материалов выборочных обследований и переписей населения. Административные источники считаются вариантом первого выбора, поскольку они дают информацию, в наибольшей степени приближенную к миграционному законодательству. Это статистика иммиграционных виз, видов на жительство, данные систем персонального учета населения (регистров), если в них указано, что мигрант прибыл с целью создания семьи или воссоединения (в силу родственных связей) с гражданином или резидентом этой страны[13].

В дополнениях к Регламенту ЕС по статистике миграции 2007 г. приводится классификация оснований для получения вида на жительство в связи с созданием и воссоединением семьи. Выделяются два подкласса мигрантов - переезжающие к гражданину ЕС и к гражданину третьей страны, проживающему в Евросоюзе. В каждом подклассе указаны три категории: супруги или партнеры, дети (вне зависимости от возраста) и прочие родственники[14]. В статистических отчетах Министерства национальной безопасности США в совокупности выделяется семь подкатегорий лиц, получающих право на переезд по линии воссоединения семей, из них только одна относится к воссоединению семей иностранцев,

[12] Statement for the record of ICE Homeland Security Investigations Deputy Assistant Director Greg Nevano for a Senate Committee on the Judiciary hearing titled «Vows for Visas: Investigating K-1 Fiancé Fraud». March 15, 2017. URL: https://www.dhs.gov/news/2017/03/15/statement-record-ice-senate-committee-judiciary-hearing-titled-vows-visas.

[13] URL: https://migrationdataportal.org/themes/family-migration.

[14] Commission regulation (EU) No 216/2010 of 15 March 2010 implementing Regulation (EC) No 862/2007 of the European Parliament and of the Council on Community statistics on migration and international protection, as regards the definitions of categories of the reasons for the residence permits. URL: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32010R0216&from=EN.

имеющих Грин-карту и спонсирующих переезд своих супругов и не состоящих в браке детей. Для шести остальных категорий мигрантов, начиная от супругов, детей (в том числе приемных), родителей и заканчивая братьями и сестрами, приглашающей стороной выступают граждане США[15]. Обращает на себя внимание детализация подкатегорий семейной миграции, с учетом типа петиции, статуса приглашающей стороны, в ряде случаев - этнического происхождения и пр. В общей сложности выделяется 125 вариантов[16]. В статистических отчетах данные приводятся в агрегированном виде. В статистике часто отражены разные типы родственных связей, дающих право на переезд и показывающих, кто выступает в качестве приглашающей или приглашенной стороны. Например, в статистических отчетах по иммиграционным визам Министерства внутренних дел Соединенного Королевства в подклассе «супругов и иждивенцев» выделяются категории супругов, в том числе жен и мужей (включая лиц, состоящих в гражданских и незарегистрированных союзах), детей, переезжающих к родителям или вместе с ними, родителей и дедушек и бабушек, воссоединяющихся с детьми и внуками[17].

Административным данным присущи известные ограничения. Они могут отражать число процедур, а не людей, изменение статуса (с временного на постоянный), а не только факта переезда, и т. п. [8]. В странах, принадлежащих к интеграционным объединениям с зонами свободного перемещения населения и рабочей силы, статистика въездных виз и видов на жительство отражает только граждан так называемых «третьих стран». Собранные в одной стране, но основанные на разных источниках данные могут не совпадать, поскольку отражают разные события: въезды новых мигрантов или изменения статуса лиц, которые уже находились в стране по другим основаниям [9][18]. Например, оценки потоков семейной миграции в Соединенном Королевстве, выполненные национальной статистической службой и Министерством внутренних дел, отличаются из-за использования разных источников информации. В первом случае оценки основаны на данных выборочного обследования международных пассажиров (International passenger survey), которому присущи погрешности выборочных обследований и, кроме того, в рамках которого информация о цели въезда собирается со слов респондента. Оценки МВД базируются на статистике обращений за убежищем и статистике виз (по целям въезда), выданных гражданам стран, не входящих в Европейскую экономическую зону, и выборочной разработке заполненных ими в пунктах пограничного контроля въездных карточек (landing cards) [10, с. 3].

Мигранты некоторых категорий имеют право привезти с собой членов семьи, если есть основания для длительного пребывания в стране назначения. В этом случае сопровождающие члены семьи получают визу или вид на жительство по тому же основанию, что и «главный» заявитель. Выделение семейной миграции в других каналах миграции (трудовой, студенческой, связанной с получением убежища) [11] и в разных источниках данных (например, в статистике выданных виз, видов на жительство, данных регистров и пр.) вызывает определенные сложности при объединении и компиляции статистики семейной миграции [9, с. 15]. Это обстоятельство также затрудняет классификацию мигрантов, переезжающих вместе или вслед за «основным заявителем», например, трудовым мигрантом, так как им имплементируется не их личное основание для переезда [12]. Из-за такой практики может завышаться объем экономической миграции, так как значительную часть потока составляют не сами трудовые мигранты, а их родственники. Если бы члены семьи «основного» мигранта были отнесены к категории собственно семейной миграции, то она составила бы самую большую часть прибывших даже в тех странах, где миграция по семейным основаниям формально не является преобладающей. По оценкам К. Хупер и Б. Саланта (K. Hooper, B. Salant), доля одобренных разрешений на проживание в связи с воссоединением семей во втором десятилетии XXI века составила бы в Великобритании

[15] URL: https://www.dhs.gov/immigration-statistics/yearbook/2018/table6, данные за 2019 г. URL: https://www.dhs.gov/immigration-statistics/special-reports/legal-immigration.

[16] URL: https://www.dhs.gov/immigration-statistics/lawful-permanent-residents/ImmigrantCOA.

[17] См., например, данные за 2019 г., таблица Settlement data tables - Immigration Statistics, year ending December 2019. URL: https://www.gov.uk/government/statistical-data-sets/immigration-statistics-data-tables-year-ending-december-2019#settlement.

[18] В работе речь идет только о гражданах третьих стран. Отмечается, что статистика выданных видов на жительство с целью воссоединения семьи и виз, оформленных для поездки с той же целью, не совпадает, потому что некоторые из мигрантов уже могли находиться в стране подругой визе, или виза для въезда им не требовалась [9, стр. 12, 16-17].

57, а не 15% [10, стр. 4] общего количества, в Канаде - 66 вместо 27%[19], а в США этот показатель увеличился бы с 65 до 81% [13].

Административные данные, как правило, содержат ограниченное количество переменных и позволяют измерить, но не изучить отдельные категории мигрантов. Для исследования влияния семейной миграции на интеграцию мигрантов, их положение на рынке труда, применяются выборочные обследования и материалы переписей населения[20]. Материалы выборочных обследований домохозяйств (и переписей населения) позволяют не только оценить структуру контингента мигрантов по основаниям переезда и длительности процесса воссоединения, но и проанализировать долгосрочные последствия семейной миграции. Информация о месте рождения, гражданстве, родственных связях членов домохозяйства, годе переезда в страну проживания в сочетании с другими переменными показывает положение членов домохозяйства на рынке труда, успешность их интеграции. Выводы могут быть противоречивыми, впрочем их характер зависит от места и времени проведения обследования, а также времени миграции респондентов. Обследование недавних иммигрантов в США (2003 г.) показало, что мигранты, прибывшие по линии спонсируемой семейной миграции, занимают более низкие позиции на рынке труда, чем мигранты. прибывшие по другим иммиграционным каналам[21]. В свою очередь, анализ материалов обследований рабочей силы в странах ОЭСР позволил сделать противоположный вывод о том, что этот вид миграции ускоряет интеграцию [14]. Такой вывод в большей степени соответствует мнению о положительном влиянии семейной миграции на экономическую эффективность трудовых мигрантов [15] и социально-культурную стабильность в принимающем сообществе[22].

Имеются примеры компиляции данных обследований и переписей с административными данными. В результате разработки микроданных переписи населения США 1990 г. и административной статистики семейной миграции была исследована взаимосвязь миграции по линии воссоединения семей с уровнем образования, самозанятости и заработка иммигрантов [16]. В частности, исследование показало, что лица, прибывшие по линии спонсируемой семейной миграции, сначала имеют более низкие заработки по сравнению с теми, кто прибыл в качестве приглашенного работника, но впоследствии рост заработка у первой группы мигрантов происходит быстрее.

Статистика семейной миграции используется в общественной дискуссии об эффективности миграционной политики и ее потенциальных рисках. Например, в США производятся расчеты коэффициента иммиграционного мультипликатора (immigration multiplier), который показывает эффект так называемой «цепной миграции» (chain migration), то есть, сколько в среднем родственников переезжают вслед за первым иммигрантом. В качестве исходных источников данных могут использоваться только административные данные или их комбинация с данными выборочных обследований. Например, исследование C. Карр и M. Тиенда (S. Carr, M. Tienda) и др., выполненное на основе микроданных иммиграционной службы и Министерства юстиции США, показало, что в период с 1981 по 1985 г. каждые 100 иммигрантов инициировали переезд 260 членов семьи, а в 1996-2000 гг. показатель вырос до 345. Причем заметно увеличилось число мигрантов в старших возрастах, что могло повлиять на процесс старения населения США [17]. В работе Бина Ю административные данные и материалы выборочных обследований были использованы для расчета комплексных иммиграционных мультипликаторов, учитывающих не только саму цепную миграцию, но и вклад иммигрантов в рождаемость после переезда [18]. Рост показателя иммиграционного мультипликатора за последние 30-40 лет часто приводится в качестве аргумента в пользу сокращения потока спонсируемой семейной миграции, поскольку считается, что она не отвечает интересам развития страны [19]. Еще одним статистическим аргументом в полемике о необходимости сокращения

[19] Facts and Figures 2016. Immigration Overview - Permanent Residents. Immigration, Refugees and Citizenship Canada. URL: https://www.cic.gc.ca/opendata-donneesouvertes/data/Facts_and_Figures_2016_PR_EN.pdf.

[20] Report from the Commission to the European Parliament an the Councilon the implementation of Directive 2003/86/EC on the right to family reunification. Brussels, 29.3.2019.

[21] URL: https://www.migrationpolicy.org/research/economic-integration-immigrants-united-states.

[22] URL: https://www.canada.ca/en/immigration-refugees-citizenship/corporate/reports-statistics/evaluations/family-reunification-program.html#a1.1.

такой миграции служат данные о многолетних очередях, в которых люди ожидают появления квоты на получение вида на жительство [20]. В качестве источника также используются административные данные и материалы выборочных обследований. Согласно отчету Бюро по визовым вопросам Госдепартамента США за 2019 г., в 2018 г. число претендентов в очереди на получение Грин-карты по линии семейной миграции составило почти 3,5 млн человек. Из них 2,1 млн были родственниками так называемой «четвертой категории», то есть лицами с не самой близкой (с иммиграционной точки зрения) степенью родства с приглашающей стороной[23]. Анализ, выполненный на основании данных Американского обследования общин, показал, что многие из таких мигрантов уже проживали в стране в ожидании Грин-карты, и это ожидание занимало несколько лет[24].

Выборочные обследования играют важную роль в формировании статистики семейной миграции в странах Европейского Союза. Ее измерение на основе административных данных затруднено, так как в статистику выданных видов на жительство включаются только граждане третьих стран, а внутрисоюзная миграция граждан ЕС учитывается отдельно без уточнения оснований [22]. Выборочные обследования позволяют преодолеть это ограничение. Модульное обследование миграции, проведенное в рамках обследования рабочей силы в ЕС в 2014 г., показало, что примерно для половины граждан стран ЕС/ЕАСТ, совершивших переезд в пределах этой зоны, воссоединение с родственниками и семейные связи были основной причиной миграции [23].

Семейная миграция в российских исследованиях и статистике

В отечественной научной литературе тема семейной миграции разработана слабо. В отличие от зарубежной практики, в России пока не было исследований, обобщающих макроданные о семейной миграции. Нет работ, описывающих ее масштабы и структуру, содержащих анализ явления и объясняющих колебания его показателей во времени. Выборочные обследования, небольшие и выполненные отдельными институтами и исследовательскими группами, позволили российским авторам в большей степени не измерять, а изучать специфические аспекты семейной миграции. На основе таких обследований изучались особенности миграции семей с детьми [24]: положение женщин-мигрантов, в том числе принятие ими решения о миграции с семьей [25], или вслед за мужем - трудовым мигрантом [26], а также положение детей мигрантов - преимущественно в контексте школьного образования [27]. На основе административных данных впервые были проведены оценки количества и доли браков, заключенных в РФ с участием иностранных граждан [28][25]. Этнический состав семей мигрантов изучался по данным Всероссийских переписей населения 2002 и 2010 гг. [29]. Но, повторимся, официальная статистика, характеризующая масштабы семейной миграции и ее структуру, никогда не становилась предметом анализа или хотя бы описания.

В немногочисленных работах рассматриваются отдельные вопросы правового регулирования семейной миграции и отмечается неразвитость этого сегмента права в российском законодательстве [30]. Однако ни одна из рассмотренных нами публикаций не содержит данных, способных хотя бы в какой-то мере пролить свет на масштабы явления или обозначить его границы. В работах, посвященных бракам, заключаемым между иностранцами и гражданами России, приводятся общие рассуждения о характере таких союзов, в том числе об их мотивах [31][26]. В отечественной литературе нашла отражение и тема фиктивных браков с целью миграции в Россию. Авторы этих работ не предлагают подходов к оценке распространенности этого института [32 и 33], или же приводят частные примеры выявления фик-

[23] Annual Report of Immigrant Visa Applicants in the Family-sponsored and Employment-based preferences Registered at the National Visa Centeras of November 1, 2019. URL: https://travel.state.gov/content/dam/visas/Statistics/Immigrant-Statistics/WaitingList/WaitingListItem_2019.pdf.

[24] Это обстоятельство связано с квотами, которыми ограничивается спонсируемая семейная миграция. См., например, [21].

[25] С 2016 г. Росстат начал разработку первичных данных органов ЗАГС о гражданстве лиц, заключивших брак, а с 2015 г. - сведений о гражданстве умерших и гражданстве родителей в статистике рождений.

[26] Следует отметить чрезвычайно упрощенное понимание авторами этой работы причин заключения россиянами браков с иностранцами, а именно: «тесное общение с иностранцами; безуспешные поиски супруга на территории России; экономические мотивы (в том числе повышение уровня жизни, улучшение материального положения)». В контексте фиктивных браков последнее утверждение представляется по существу правильным, хотя авторы, по-видимому, подразумевали иное.

тивных браков с целью иммиграции и судебной практики в этой области [34].

Причины относительно слабого интереса исследователей к теме семейной миграции, а также ее невыраженное отражение в законодательстве, по-видимому, связаны со смещением акцентов миграционной политики в сторону трудовой миграции, переселения соотечественников, академической мобильности. Содействие переселению в Российскую Федерацию иностранных граждан в целях воссоединения семей упоминается в Концепции государственной миграционной политики 2012 г.[27], в том числе предлагается упрощение доступа на рынок труда членов семей работников, заключивших долгосрочные контракты. Но эта тема не получила развития ни в законотворчестве, ни в исследованиях. В Концепции 2018 г. семейная миграция не упоминается совсем[28]. Вторым обстоятельством, ограничивающим изучение этого сегмента миграции, является слабая вовлеченность в научный оборот статистики, на основе которой можно было бы увидеть масштабы явления, его структуру и динамику во времени.

В настоящее время в России можно найти по меньшей мере несколько видов статистики, формально или в действительности характеризующей семейную миграцию. В первую очередь, это административные данные Главного управления по вопросам миграции МВД России, показывающие сколько иностранцев получили разрешение на временное проживание или гражданство, благодаря наличию родственных связей с жителями России. ГУВМ также собирает сведения о числе детей, включенных в ходатайства беженцев и соискателей временного убежища. Органы ЗАГС формируют и передают в Росстат информацию о количестве иностранных граждан, заключивших браки на территории России (с гражданами России и иностранцами). И наконец, Росстат в рамках текущего учета миграции собирает и разрабатывает статистику причин миграции, выделяя в том числе семейные. Качество и аналитический потенциал перечисленных видов статистики неодинаковы.

Административные данные органов по вопросам миграции

Основным производителем административных данных о миграции и статусах иностранных граждан в России является Главное управление по вопросам миграции МВД России, к которому перешли полномочия расформированной в апреле 2016 г. Федеральной миграционной службы (ФМС). ГУВМ располагает централизованными базами индивидуальных данных по иностранным гражданам, временно находящимся или проживающим в нашей стране (ГИСМУ и ЦБДУИГ[29]). В теории в них содержится вся базовая информация о находящихся в России иностранцах, изменениях их статуса и причинах этих изменений. В последние годы работа информационных ресурсов ГУВМ плохо поддерживалась и, пока ситуация не изменится, они не могут быть основой для разработки надежной статистики. Но, помимо баз данных, ГУВМ на протяжении многих лет ведет регламентные формы ведомственной статистической отчетности о результатах деятельности 1-РД и 2-РД[30]. В разделе «Разрешительно-визовая работа» формы 2-РД с 2014 г. сведения о разрешениях на временное проживание (РВП) распределены по основаниям их получения, перечисленным в законе «О правовом положении иностранных граждан...»[31], в том числе выделяются основания, связанные с воссоединением семьи (см. таблицу 1). Данные о видах на жительство вплоть до 2020 г. подобным образом не детализировались. С 1 ноября 2019 г. некоторым категориям иностранцев разрешено получать вид на жительство, минуя РВП. В этот

[27] Концепция государственной миграционной политики Российской Федерации на период до 2025 года (утв. Президентом РФ от 13 июня 2012 г.).

[28] Указ Президента РФ от 31.10.2018 № 622 «О Концепции государственной миграционной политики Российской Федерации на 2019-2025 годы».

[29] Государственная информационная система миграционного учета и Центральный банк данных по учету иностранных граждан.

[30] Ежемесячная форма 1-РД существует с 2007 г., сведения в ней собраны по всем направлениям деятельности миграционных органов по субъектам Федерации и приводятся в сравнении с аналогичным периодом предыдущего года нарастающим итогом. Сведения по странам гражданства мигрантов отсутствуют. С 2010 г. ФМС России внедрила квартальный отчет 2-РД, в котором данные собираются также нарастающим итогом, но уже с распределением по странам гражданства и субъектам России. В настоящее время отчет содержит три раздела: «Разрешительно-визовая работа», «Гражданство» и «Внешняя трудовая миграция».

[31] Федеральный закон «О правовом положении иностранных граждан в Российской Федерации» от 25.07.2002 № 115-ФЗ.

Таблица 1

Число лиц, получивших разрешения на временное проживание в 2014-2018 гг.
(по основаниям; тыс. человек)

Статьи ФЗ 115*	Основания	2014	2015	2016	2017	2018	2014-2018
	Всего	322,1	382,1	330,9	304,1	271,5	1610,6
	По квоте, всего	117,9	134,8	112,6	94,9	81,8	542,0
Часть 3 ст.6 ФЗ 115	Без учета квоты, всего	204,2	247,3	218,3	209,2	189,7	1068,6
в том числе: подпункт 1	В том числе: лица, родившиеся на территории РСФСР и состоявшие в прошлом в гражданстве СССР или родившиеся на территории Российской Федерации	38,2	31,7	20,0	17,9	15,6	123,4
подпункт 2	Нетрудоспособные родители дееспособных граждан РФ	19,0	18,4	14,2	15,8	16,9	84,2
подпункт 3	Лица, имеющие хотя бы одного нетрудоспособного родителя, состоящего в гражданстве Российской Федерации	11,0	10,3	7,5	7,6	6,7	43,1
подпункт 4	Лица, состоящие в браке с гражданином Российской Федерации, имеющим место жительства в Российской Федерации	83,9	74,1	66,8	71,6	69,8	366,2
подпункт 6.2 и подпункт 6.3	Лица, имеющие ребенка, состоящего в гражданстве РФ, и родители совершеннолетних граждан РФ, признанных недееспособными	4,8	4,9	4,7	5,7	6,4	26,5
подпункт 6.4 и подпункт 6.6	Получающие РВП совместно с родителем или опекуном - иностранным гражданином несовершеннолетние дети и лица, достигшие совершеннолетия, но признанные недееспособными	8,0	9,4	7,5	5,9	4,6	35,4
подпункт 6.5 и подпункт 6.7	Получающие РВП по заявлению родителя или опекуна - гражданина РФ несовершеннолетние дети и лица, достигшие совершеннолетия, но признанные недееспособными	0,5	0,4	0,4	0,4	0,3	1,9
пп.2-4 и 6.2-6.7	Семейные основания, всего	127,2	117,5	101,0	107,0	104,8	557,4
подпункт 6	Лица, поступившие на военную службу по контракту	0,079	0,178	0,067	0,102	0,052	0,478
подпункт 6.1	Участники Госпрограммы	38,8	97,5	96,9	83,8	68,8	385,9
подпункт 5 и 7	Инвесторы и прочие категории	0,0	0,4	0,3	0,3	0,4	1,4

* Номера пунктов даны по редакции ФЗ 115 до изменений, вступивших в силу с 1 ноября 2019 г.

Источник: данные ГУВМ МВД России, форма 2-РД.

перечень вошли почти все категории, связанные с воссоединением семей[32]. Теперь статистика видов на жительство будет разрабатываться по этим категориям. В разделе «Гражданство» формы 1-РД и 2-РД сведения распределены по широкому перечню оснований для приема в гражданство в соответствии с законом «О гражданстве Российской Федерации» (ФЗ-62)[33]. В отличие от информации, хранящейся в Центральном банке данных по учету иностранных граждан и всей Государственной системе миграционного учета, сведения в форму 1-РД и 2-РД вносятся из автономных баз данных соответствующих управлений ГУВМ и проверяются на предмет состоятельности и непротиворечивости. Несмотря на то, что круг характеристик иностранных граждан в отчетах 2-РД ограничен (указывается только страна гражданства мигранта и регион РФ, где процедура была выполнена, но отсутствуют сведения о возрасте, поле и пр.), эта форма в настоящее время является наиболее надежным источником статистики международной миграции и натурализации. Основные показатели из этих отчетов с 2016 г. представлены на сайте ГУВМ МВД России[34], но по запросу можно получить их полноформатные версии.

Данные о разрешениях на временное проживание. Статистике выданных РВП и видов на жительство присущи определенные ограничения. Не все категории иностранцев обязаны получать РВП.

[32] Федеральный закон от 02.08.2019 № 257-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «О правовом положении иностранных граждан в Российской Федерации» в части упрощения порядка предоставления некоторым категориям иностранных граждан и лиц без гражданства разрешения на временное проживание и вида на жительство».

[33] Федеральный закон «О гражданстве Российской Федерации» от 31.05.2002 № 62-ФЗ.

[34] URL: https://мвд.рф/Deljatelnost/statistics/migracionnaya.

Граждане Беларуси всегда имели право сразу обратиться за видом на жительство, а с 2020 г. такое право получили сразу несколько категорий иностранцев (см. сноску 32). Участники Госпрограммы содействия переселению соотечественников могут обращаться за гражданством на основании РВП, минуя получение вида на жительство. Изменения в законе о гражданстве, имевшие место в 2009-2012 гг., также оказали влияние на показатели обращений за РВП и видами на жительство. Подробнее о сути этих изменений и возможном влиянии на показатели, в том числе семейной миграции, будет сказано ниже (см. примечание 1). Главная проблема состояла в том, что статистика разрешений на временное проживание имела узкие рамки для анализа из-за короткого временно́го ряда. Детализация оснований для выдачи РВП в отчетах ФМС России началась только в 2014 г. и уже не отражала существенных сдвигов, которые произошли в первые годы после изменений законодательства о гражданстве. В период с 2014 по 2018 г. и вплоть до 2019 г. в иммиграционном законодательстве не было значимых изменений, за исключением норм, адресованных вынужденным мигрантам с Украины. То есть не было явных факторов, способных привести к выраженной динамике обращений за РВП по отдельным основаниям, за исключением участия в Госпрограмме. В силу вышеперечисленных причин мы полагаем, что подробное описание данных о полученных РВП по странам малоинформативно. Колебания объемов и структуры (по основаниям) для граждан большинства стран (кроме Украины) были невелики, и для них трудно найти объяснение. Основные перемены в законодательстве или уже произошли (2009-2012 гг.), или их время еще не пришло (ноябрь 2019 г.). Тем не менее, имеющаяся информация позволила увидеть (как бы «в статике») структуру потока мигрантов по основаниям получения статуса и обозначить основания, связанные с воссоединением семьи. В таблице 1 они приведены в формулировках закона «О правовом положении иностранных граждан»[35].

Примечание 1. Для понимания сути изменений в законодательстве и их влияния на процессы получения РВП и приема в гражданство необходимы некоторые пояснения. До середины 2009 г. (а фактически до 2010 г.) граждане стран СНГ, на долю которых приходится более 90% всех лиц, принятых в гражданство, находились в относительно равном положении по условиям получения российского гражданства. Предшествующие статусы – временно проживающего (по РВП) и постоянно проживающего (по виду на жительство) - являлись лишь неизбежным и очень краткосрочным этапом для получения российского паспорта. Вплоть до июля 2009 г. массово применялась часть 4 статьи 14 Закона о гражданстве, согласно которой в упрощенном порядке получить гражданство могли лица, имеющие РВП и те, кто переехал в Россию до 2002 г. и имел регистрацию по месту жительства. Лучшие позиции, безусловно, были у граждан Киргизии и Казахстана (в меньшей степени интерес к этим условиям проявляли граждане Беларуси), они могли получать гражданство по международным соглашениям 1996 и 1999 гг.[36] без предварительных статусов - РВП и вида на жительство. Но массовое применение части 4 статьи 14 Закона о гражданстве (см. таблицу 2) сглаживало различия между странами в отношении сроков ожидания гражданства, и деление мигрантов на «привилегированных» и «других» было не столь заметным. Самые важные изменения, которые могли повлиять на получение разрешений на временное проживание произошли как раз в 2010 и 2011 гг. В середине 2009 г. прекратила свое действие часть 4 статьи 14 Закона о гражданстве, осенью 2011 г. было введено обязательное требование о наличии у всех соискателей вида на жительство. Изменение правил допуска к гражданству непосредственно повлияло на частоту обращений за РВП (особенно со стороны граждан Киргизии и Казахстана) и видом на жительство (со стороны прочих, за исключением участников Госпрограммы). Иными словами, рост числа обращений по статьям, дающим право на упрощенное (вне квоты) получение РВП, а в особенности гражданства, мог быть наиболее заметен именно в первые годы после усложнения правил, в 2011-2013 гг.

Лица, получающие РВП по линии воссоединения семьи, являются самой многочисленной группой. За период с 2014 по 2018 г. их число в совокупности составило 557 тыс. человек, а

[35] В статистическом отчете 2-РД некоторые показатели отражают число выданных РВП сразу по нескольким основаниям.

[36] Соглашение от 26.02.1999 между Республикой Беларусь, Республикой Казахстан, Кыргызской Республикой и Российской Федерацией об упрощенном порядке приобретения гражданства и двустороннее Соглашение между Российской Федерацией и Киргизской Республикой об упрощенном порядке приобретения гражданства гражданами Российской Федерации, прибывающими для постоянного проживания в Киргизскую Республику, гражданами Киргизской Республики, прибывающими для постоянного проживания в Российскую Федерацию, и выхода из прежнего гражданства (Москва, 28 марта 1996 г.) прекратили действие в конце 2012 г.

доля в среднем почти 35% всего количества (из которых 366 тыс. или 22,7 процентного пункта составили супруги граждан РФ). В начале и конце интервала наблюдения этот показатель достигал почти 40%. Второй по численности категорией стали лица, получившие РВП в рамках квоты (542 тыс. человек, или более трети потока). Это обстоятельство усложняет интерпретацию данных о причинах переезда или основаниях для получения РВП. Миграция в рамках квоты остается неизученной, так как непонятно, какие основания приводят заявители для получения РВП. Остается предположить, что в эту группу входят либо трудовые мигранты, со временем решившие изменить свой статус (в том числе, чтобы не получать разрешение на работу или патент), либо родственники граждан России, которые не соответствуют формулировкам «семейных» оснований, перечисленных в законе. На третьем месте по числу полученных РВП (386 тыс., или 24% потока) были участники Госпрограммы содействия добровольному переселению соотечественников. Украинский кризис 2014-2015 гг. и массовый переход вынужденных мигрантов, прибывших с Украины, в состав участников Госпрограммы привел к смещению в структуре оснований в пользу Госпрограммы - с 12% в 2014 г. до 25-30% в 2015-2017 гг. (см. рис. 1).

Поток семейной миграции не исчерпывается только теми лицами, которые получают РВП по основаниям, прямо связанным с воссоединением семей. В статистике по реализации Госпрограммы содействия переселению соотечественников (форма 1-РД) выделяются сами участники и члены их семей. Доля последних в потоке велика, в среднем за период с 2007 по 2019 г. она составила 50%, а колебания по отдельным годам происходили в пределах от 42 до 57%. Эти люди подпадают под определение «сопровождающий член семьи» и также могут быть отнесены к «семейным» мигрантам. Поэтому нижний порог доли лиц, получивших РВП по основаниям, относящимся к семейной миграции, *может быть сдвинут с 35 до почти 47 %* .Можно сделать вывод, что половина потока мигрантов, получающих РВП, переезжают по линии семейной миграции.

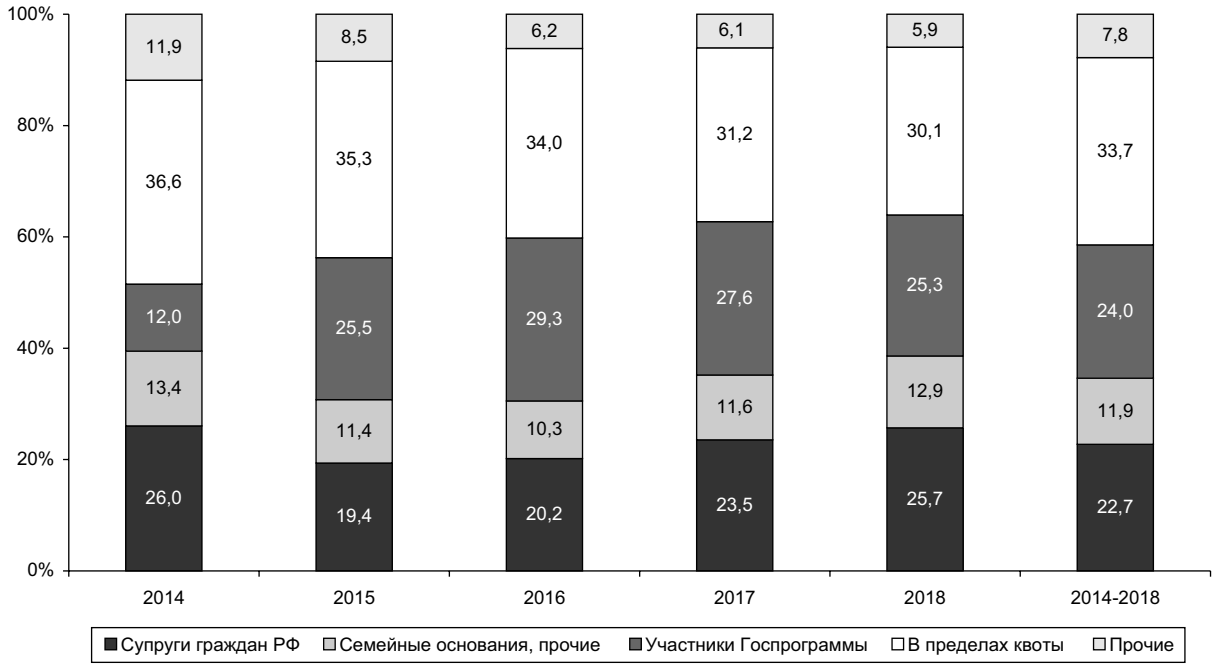


Рис. 1. **Структура лиц, получивших РВП по наиболее распространенным основаниям в 2014-2018 гг.**
(в процентах)

Источник: рассчитано по данным ГУВМ МВД России, форма 2-РД.

Изменения, вступившие в силу с ноября 2019 г., сделали трудно сопоставимыми данные годового отчета 2-РД за 2019 г. и за предыдущие годы по основаниям получения РВП, потому что 14 категорий иностранцев, которым теперь разрешено обратиться за видом на жительство, минуя РВП, были с ноября включены в обновленный раздел отчета по видам на жительство. Сопоставимость сохранилась в отношении участников Госпрограммы и супругов граждан РФ. В 2019 г. их число было примерно одинаковым и составило соответственно 62,0 и 63,0 тыс. человек, или 25-26% всего количества мигрантов, получивших РВП.

Среди всех получателей РВП *по семейным основаниям* абсолютными лидерами являются супруги российских граждан, доля которых в *этой* категории в среднем достигла 66% за период. За ними с большим отрывом следуют нетрудоспособные (пожилые) родители граждан РФ (15%). Обобщая «семейные основания» для получения РВП, можно сказать, что в 20% случаев РВП выдается родителям, которые переезжают к детям в РФ, в 14% - детям, переезжающим к родителям, но ни одна из вариаций родственных связей не могла быть сопоставима с категорией «супруги российских граждан» ни в абсолютном, ни в относительном выражении.

Данные о приобретении гражданства. В Законе «О гражданстве Российской Федерации» (ФЗ-62) основания, связанные с наличием родства с гражданами России, преимущественно перечислены в статье 14 об упрощенном порядке натурализации. В статье 26 установлены правила приема в гражданство при международном усыновлении гражданами РФ детей, имеющих зарубежное гражданство. Ребенок, усыновленный парами, где оба родителя являются гражданами России (или один лицом без гражданства), приобретает гражданство РФ со дня усыновления, а в статистике приема в гражданство это не отражается[37]. Статья 27[38] содержит положения, связанные с детьми, находящимися под опекой. Кроме того, другие статьи Закона позволяют одновременно с основным заявителем приобретать гражданство его несовершеннолетним детям. Особенностью законодательства является отнесение детей, которые приобретают гражданство одновременно с родителями, к той же категории. Отметим, что доля детей в возрасте до 18 лет за период наблюдения (2007-2019 гг.) в среднем составила 25% всех лиц, получивших российское гражданство[39]. В таблице 2 приведены данные, собранные из годовых отчетов по форме 1-РД и 2-РД. В отчете за 2009 г. не все основания приема в гражданство были детализированы. В последующие годы имела место переклассификация оснований и отнесение в статистике отдельных позиций статьи 27 к части 6 статьи 14. Речь идет о малочисленных группах мигрантов, не влияющих на общее распределение.

Вслед за изменениями в законодательстве 2009-2012 гг. последовали структурные сдвиги в основаниях для получения российского гражданства. Начался быстрый рост двух категорий его соискателей: участников Госпрограммы и лиц, получающих гражданство в качестве супругов граждан России. Никакая другая категория мигрантов не продемонстрировала такой быстрой и устойчивой динамики, и приток вынужденных мигрантов с Украины лишь усилил ранее сформировавшийся тренд.

Столь быстрое нарастание двух потоков, имеющих преимущества перед остальными, заставляет предположить, что эти каналы натурализации используются для обхода сложностей других путей приобретения гражданства. Еще несколько лет назад, описывая эту динамику, мы предположили, что расширение канала натурализации по браку с гражданином России может быть связано с расширением практики фиктивных браков [35]. Поправки 2019 г., упростившие доступ к виду на жительство почти всем категориям мигрантов, прибывшим по линии воссоединения семей, не коснулись супругов граждан РФ. Это решение со стороны разработчика законопроекта (ГУВМ МВД России) было основано в том числе на анализе статистики, которая дала основание думать, что определенная часть браков заключается иностранными гражданами с исключительной целью упрощения получения права на переезд и получение гражданства России.

[37] В Отчете 2-РД существует графа «оформлено гражданство детям», в которой отражаются процедуры оформления документа детям, оба родителя которых являются гражданами России.

[38] Ст. 27 ФЗ 62 «Гражданство детей и недееспособных лиц, над которыми установлены опека или попечительство».

[39] В отдельные годы (2010-2012), когда осуществлялся переход к новым условиям доступа к гражданству, этот показатель достигал 30-40%.

Число лиц, получивших гражданство Российской Федерации в 2009-2019 гг.
(по основаниям; тыс. человек)

Статья ФЗ-62	Основания	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2010-2018	2014-2018
	Всего	394,2	111,4	135,0	95,7	135,8	157,8	209,8	265,3	257,8	269,4	497,8	1638,0	1160,1
Статья 13	В общем порядке	0,091	0,051	0,068	0,057	0,060	0,071	0,072	0,100	0,242	0,577	0,634	1,3	1,1
Статья 14	В упрощенном порядке (пп. 2-15)	308,9	50,7	59,0	90,1	112,4	131,3	188,2	244,8	240,0	253,4	481,6	1369,9	1057,7
пункт «а» части 1 статьи 14	Совершеннолетние дети граждан РФ	0,2	1,0	2,2	5,7	7,2	9,3	9,6	11,1	12,3	12,9	13,2	71,2	55,3
пункт «б» части 2 статьи 14	в том числе: супруги граждан РФ	0,683	1,8	4,1	12,1	21,0	26,8	28,6	34,8	38,6	44,4	48,1	212,3	173,3
пункт «в» части 2 ст. 14	нетрудоспособные родители совершеннолетних граждан РФ	0,079	0,333	0,917	2,2	2,9	4,5	5,5	6,7	7,4	8,3	9,4	38,6	32,3
пункт «г» части 2 статьи 14	единственный родитель ребенка - гражданина РФ	н. д.	0,006	0,017	0,047	0,061	0,108	0,120	0,177	0,210	0,240	0,2	1,0	0,9
пункт «д» части 2 статьи 14	единственный родитель недееспособного гражданина РФ	н. д.	н. д.	н. д.	н. д.	н. д.	0,003	0,000	0,000	0,001	0,002	0,000	0,006	0,006
пункт «а» части 6 статьи 14	ребенок, у которого гражданство РФ имеет только один из родителей	н. д.	29,2	22,0	24,0	22,6	23,7	25,4	25,6	25,2	27,0	26,9	224,8	127,0
пункт «б» части 6 статьи 14	ребенок, единственный родитель которого имеет гражданство РФ	н. д.	1,3	0,9	1,0	1,0	1,0	0,9	0,9	0,9	0,9	1,0	8,7	4,5
пункт «в» части 6 статьи 14	ребенок и недееспособное лицо, находящиеся под опекой гражданина РФ	н. д.	5,5	3,4	2,6	1,5	1,2	1,0	1,1	0,8	0,8	0,6	17,9	4,9
часть 3 статьи 26	усыновленный ребенок, один из родителей которого имеет гражданство РФ, а другой - иное гражданство	0,016	0,003	0,003	0,000	0,001	0,003	0,010	0,024	0,018	0,036	0,033	0,1	0,1
часть 1 статьи 27	дети и недееспособные лица под опекой гражданина РФ	0,550	0,858	0,685	0,611	н. д.	н. д.	н. д.	н. д.	н. д.	н. д.	н. д.	2,2	0,0
часть 3 статьи 27	ребенок или недееспособное лицо под опекой иностранного гражданина, приобретающего гражданство РФ	0,005	0,003	0,019	0,007	0,016	0,036	0,062	0,076	0,041	0,0	0,0	0,3	0,2
	Воссоединение семей, всего	1,5	39,9	34,3	48,3	56,2	66,6	71,2	80,6	85,5	94,4	99,5	577,0	398,4
часть 4 статьи 14	В упрощенном порядке до июля 2009 г.	266,8	Прекратила действие											
часть 7 статьи 14	Госпрограмма	3,6	5,2	17,3	31,3	46,3	53,8	107,0	149,6	136,9	126,2	113,5	673,6	573,5
	Международные соглашения	85,2	60,6	75,9	5,4	4,8	11,3	12,0	12,0	11,6	11,5	11,4	205,1	58,4
	Прочие (всего минус «Воссоединение семей» и Госпрограмма)	36,9	5,6	7,4	10,7	28,5	26,0	19,5	23,0	23,6	36,7	272,8	180,9	128,8

Источник: данные ГУВМ МВД России, форма 1-РД.

Данные таблицы 2 показывают, что за период с 2010[40] по 2018 г. число лиц, получивших гражданство по линии воссоединения семей, составило 577 тыс. человек, или 35,6% всего количества (см. рис. 2). Из них 212,3 тыс. человек, или 13 п. п. получили гражданство на основании брака с гражданами России. Семейные основания уступили первое место Госпрограмме содействия переселению соотечественников, доля которых в среднем за 2010-2018 гг. составила 50% всех натурализованных в РФ иностранцев (574 тыс. человек). Поскольку половина потока соотечественников являются сопровождающими членами семьи, то их можно переклассифицировать в категорию семейных мигрантов. Таким образом, общая доля мигрантов, получающих гражданство по «семейной» линии, в совокупности составляет не менее 56% потока.

В таблице 2 приведены показатели и для периода с 2014 по 2018 г. Но прямое сравнение числа лиц, получивших РВП и гражданство по отдельным основаниям, непродуктивно из-за того, что получение РВП и вида на жительство зависит от страны гражданства и категории соискателя. Мы отмечали ранее, что крайне интересно было бы исследовать траектории продвижения мигрантов от одного статуса к другому вплоть до получения гражданства РФ. Это можно было бы сделать на основании данных ГИСМУ, в том числе оценить средний период ожидания от момента подачи ходатайства о приеме в гражданство (или начала длительного пребывания в России) до момента его получения разными категориями соискателей. К сожалению, даже в годы относительно благополучного состояния баз данных ФМС России нам не удалось инициировать такую разработку, а запроса на нее со стороны органов исполнительной и законодательной власти не было. Сейчас ситуация с ГИСМУ неопределенная, но мы надеемся, что это вопрос времени и такое исследование когда-нибудь будет проведено.

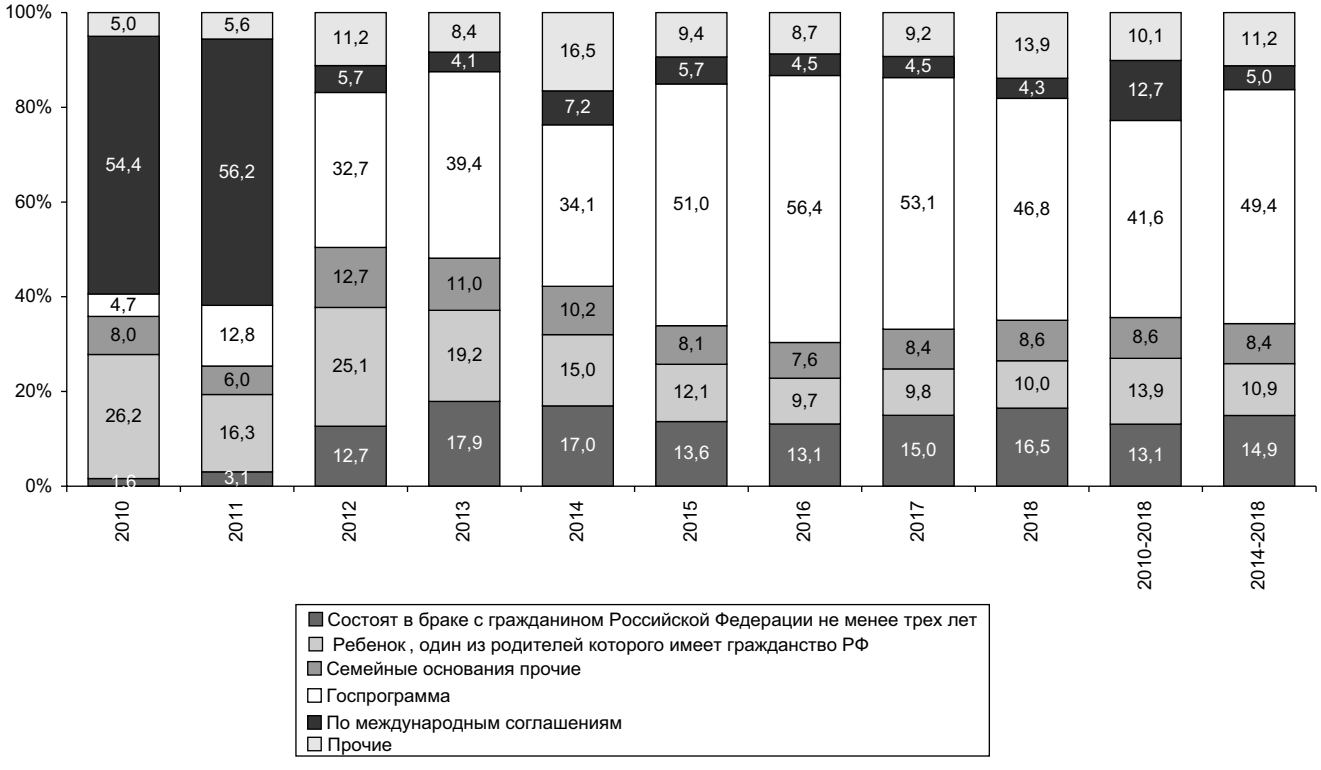


Рис. 2. **Структура лиц, получивших гражданство Российской Федерации по наиболее распространенным основаниям (статьям ФЗ-62) в 2010-2018 гг.**
(в процентах)

Источник: рассчитано по данным ГУВМ МВД России, форма 1-РД.

[40] Данные по супругам доступны с 2009 г., по другим подгруппам семейной миграции - с 2010 г.

Примечание 2. Картину за 2019 г. существенно изменила статья о приеме в гражданство в гуманитарных целях (в соответствии с частью 8 статьи 14 Закона о гражданстве[41]). Из 498 тыс. лиц, принятых в гражданство, 227 тыс. получили его на этом основании, причем большинство из них - это люди, не живущие в Российской Федерации[42]. Также в последние два года резко выросла доля лиц, получающих гражданство в качестве носителей русского языка. Обе возможности в первую очередь ориентированы на граждан Украины: их доля среди «носителей русского языка» выросла с 1,5% в 2016 г. (большинство тогда составляли граждане Таджикистана) до 74% в 2018 и 2019 гг. после того, как им было разрешено не отказываться от прежнего гражданства. Доля граждан Украины составила почти 100% всех лиц, получивших в 2019 г. гражданство в гуманитарных целях. Поэтому можно сделать вывод, что для граждан Украины также были созданы преференции в отношении доступа к гражданству Российской Федерации. Принятие закона об упрощении правил приема в гражданство жителей Молдовы, Украины и Казахстана[43] оставляет в «аутсайдерах» только граждан Таджикистана, Узбекистана и Азербайджана. Поэтому велика вероятность того, что для граждан этих стран канал натурализации на основании брака, и в том числе с помощью фиктивных браков, будет по-прежнему востребован.

После отмены действия части 4 статьи 14 ФЗ «О гражданстве», которая уравнивала в простоте доступа к гражданству РФ представителей практических всех стран СНГ, среди оставшихся оснований обнаружилась своего рода иерархия оснований или каналов получения гражданства. Лучшие позиции имеют граждане стран, имеющих с Россией соглашения, дающие право на упрощенное получение гражданства[44], далее следуют лица, участвующие в единственной иммиграционной программе (Госпрограмме содействия переселению соотечественников), и на третьем месте оказываются иностранцы, прибывающие и получающие гражданство по линии воссоединения семьи, в первую очередь - в качестве супругов. Все прочие каналы допуска к гражданству России имеют немногочисленную целевую аудиторию, но после внесения поправок 2019 г. вполне вероятно расширение практики их использования. Можно предположить, что заключение браков с гражданами России и участие в Госпрограмме в наибольшей степени стали интересны гражданам государств, в отношении которых с 2010 г. не осталось привилегий упрощенного приема в гражданство.

На протяжении всего периода наблюдения суммарная доля получивших гражданство по «семейным» основаниям колебалась в пределах 25-50% (в 2011 и 2012 гг. соответственно), но внутри этого потока имели место значительные структурные изменения. Основу потока натурализации по семейным основаниям составляют две категории: супруги граждан России и дети, у которых только один из родителей имеет российское гражданство. Число детей в течение рассмотренного периода менялось в пределах от 23 до 30 тыс., без явной тенденции к росту или уменьшению. В общем количестве лиц, принятых в гражданство по семейным основаниям, можно увидеть прямо противоположную динамику удельного веса супругов граждан РФ и детей, у которых гражданство РФ имеет только один из родителей. Если в 2010 г. на долю первых пришлось менее 5% всего потока лиц, получивших гражданство по семейным основаниям, а на долю вторых почти 73%, то к концу периода пропорции изменились. И это изменение имело почти линейный характер. В 2018-2019 гг. доля детей в «семейной натурализации» составила 27%, а доля супругов - почти половину (48,4%). Быстро и непрерывно увеличивалось только число супругов граждан России: с 683 человек в 2009 г. до 44,4 тыс. в 2018 г. и 48,1 тыс. - в 2019 г. Несмотря на некоторое увеличение таких подгрупп как нетрудоспособные родители граждан России и дети граждан России, проживающих в РФ, изменения не отличались от общей динамики числа лиц, получивших гражданство РФ.

[41] Внесена в соответствии с законом от 27.12.2018 № 544-ФЗ.

[42] Более159 тыс. из этой категории иностранцев оформили гражданство на территории Ростовской области, граничащей с Донбассом. Для обеспечения работы органов по вопросам миграции там были созданы дополнительные пункты приема и рассмотрения документов.

[43] Федеральный закон от 24.04.2020 № 134-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «О гражданстве Российской Федерации» в части упрощения процедуры приема в гражданство Российской Федерации иностранных граждан и лиц без гражданства». В Законе также идет речь о гражданах Беларуси, но они и прежде пользовались упрощенным порядком приема в российское гражданство.

[44] В настоящее время действует только одно четырехстороннее соглашение с Казахстаном, Беларусью и Киргизией. Действие двустороннего соглашения с Киргизией не было продлено и не действует с конца 2012 г.

Рис. 3. **Базисные коэффициенты роста числа лиц, получивших гражданство Российской Федерации в 2011-2018 гг. по наиболее распространенным основаниям к уровню 2010 г.** (в разах)

Источник: рассчитано по данным ГУВМ МВД России, форма 1-РД.

В отношении некоторых оснований для приема в гражданство динамика показателей отличалась кардинальным образом. Рис. 3 показывает базисные коэффициенты роста количества лиц, получивших гражданство по наиболее распространенным основаниям, по отношению уровню 2010 г. (в разах).

В категории «воссоединение семей» мы приводим сведения только в отношении супругов граждан России и детей, у которых гражданство РФ имеет только один из родителей. Для полноты картины также приводятся данные о динамике лиц, получивших гражданство на основании участия в Госпрограмме, и всего потока в целом. Использование в качестве базы показателя 2010 г. совершенно правомочно. Изменения законодательства не касались таких категорий как участники Госпрограммы или супруги граждан России. Эти каналы натурализации существовали задолго до изменений, начавшихся в 2009 г. Усиление их использования показало процесс перехода мигрантов в эти категории, так как другие пути к гражданству после изменений законодательства оказались более сложными.

Если общее число лиц, получивших российское гражданство, в 2018 г. по сравнению с 2010 г. выросло в 2,4 раза, то количество тех, кто получил гражданство на основании брака с гражданином России, увеличилось почти в 25 раз. Для участников Госпрограммы этот рост составил 24 раза. Увеличение числа супругов происходило линейно, а число участников Госпрограммы зависело от колебаний потока вынужденных мигрантов с Украины. По отношению к 2010 г. в 2016 г. количество соотечественников, принятых в гражданство, было в 29 раз больше, а к 2018 г. соотношение составило 24 раза. В 2019 г. количество лиц, получивших гражданство по браку и по Госпрограмме, было, соответственно, в 27 и в 21 раз больше, чем в 2010 г.

Различия в динамике по отдельным странам были огромными. В числе лидеров по расширению использования «брачного» канала натурализации были граждане Таджикистана: в 2018 г. по сравнению с 2010 г. их число выросло в триста раз (см. таблицу 3), а к 2019 г. - почти в 400 раз. В то же время общее число граждан Таджикистана, получивших гражданство России, выросло только в восемь раз к 2018 г. (см. таблицу 6) и в 10 раз к 2019 г. Граждане Таджикистана продемонстрировали также наиболее значительный рост числа натурализованных детей, у которых гражданство России имел один из родителей. Их число увеличилось с 2010 по 2018 г. в 2,7 раза при отсутствии динамики для большинства стран (см. таблицу 4). На втором месте после граждан Таджикистана оказались граждане Молдовы: в 2018 г. число натурализованных по браку было в 110 раз больше, чем в 2010 г., а общее число принятых в гражданство - только в девять раз. Количество граждан Азербайджана, получивших российский паспорт на основании брака, увеличилось в 60 раз (к 2019 г. - почти в 70 раз), а весь поток - всего в 2,3 раза.

Расчеты показали, что динамику, сопоставимую с «брачной» натурализацией, имели только участники Госпрограммы содействия переселению соотечественников (см. таблицу 5). Не будем забывать, что половина этого потока - лица, являющиеся членами семьи «основного» участника. Здесь также очевидны различия между странами. Число натурализаций по этому основанию среди граждан Киргизии значительно выросло в основном из-за прекращения действия двустороннего соглашения 1996 г. Число граждан Украины, по-

лучивших российские паспорта в качестве соотечественников, резко возросло в 2016 г. (в 84 раза по сравнению с 2010 г.), но затем стало сокращаться. Линейный характер увеличения числа соотечественников произошел среди граждан Азербайджана (в 50 раз с 2010 до 2018 г.), Таджикистана и Армении (обе страны - в 42 раза), Казахстана (в 30 раз). В отношении граждан Беларуси можно сделать ремарку: их число среди натурализованных не так велико. Договор о Союзном государстве России и Беларуси дает этим людям достаточное количество прав и свобод в России, чтобы не так сильно стремиться к приобретению российского гражданства.

Мы не приводим здесь подробных данных по странам дальнего зарубежья, хотя они также представляют интерес, так как в отношении их граждан законодательство практически не менялось. Эта информация могла бы послужить фоном для проявления особенностей поведения мигрантов из ряда стран СНГ, в наибольшей степени ощутивших последствия отмены части 4 статьи 14 ФЗ-62 или денонсации соглашения с Киргизией. Но число граждан государств вне СНГ, принятых в российское гражданство, очень мало, в ряде случаев это несколько десятков человек в год, из них большинство составляют супруги российских граждан. Рост этой категории по сравнению с 2010 г. был не таким выраженным, как в случае стран СНГ с безвизовым порядком въезда. Среди мигрантов из Турции и Сирии число получивших гражданство на основании брака в 2018 г. выросло почти в четыре раза по сравнению с 2010 г., из Германии, Израиля и Афганистана - примерно вдвое. В Госпрограмме граждане этих стран практически не участвуют, редки случаи натурализации детей, у которых российское гражданство имеет один из родителей.

Таблица 3

Базисные коэффициенты роста числа лиц, получивших гражданство на основании брака с гражданами России
(к уровню 2010 г., раз)

	Всего	Азербайджан	Армения	Беларусь	Казахстан	Киргизия	Молдова	Таджикистан	Узбекистан	Украина
2011	2,3	4,2	5,0	1,3	1,8	1,1	4,3	11,2	4,4	2,9
2012	6,7	11,4	18,5	1,8	1,9	1,1	23,4	50,9	16,5	10,3
2013	11,6	21,1	32,9	3,2	2,4	1,6	49,3	105,2	28,8	18,3
2014	14,8	30,0	39,1	7,4	4,4	12,7	64,7	138,5	35,0	23,2
2015	15,8	32,9	36,6	7,4	6,3	13,6	69,5	171,4	37,9	23,8
2016	19,3	47,2	43,4	11,8	8,5	25,1	84,2	213,5	42,2	27,7
2017	21,4	52,1	46,0	15,8	9,9	27,7	94,0	253,1	40,1	32,9
2018	24,6	58,1	44,9	20,8	12,9	35,4	110,7	300,6	44,0	42,2

Источник: рассчитано по данным ГУВМ МВД России, форма 2-РД.

Таблица 4

Базисные коэффициенты роста числа детей, получивших гражданство на основании российского гражданства одного из родителей
(к уровню 2010 г., раз)

	Всего	Азербайджан	Армения	Беларусь	Казахстан	Киргизия	Молдова	Таджикистан	Узбекистан	Украина
2011	0,8	0,8	0,7	0,8	0,7	1,2	0,6	0,9	0,7	0,6
2012	0,8	0,8	0,6	1,1	1,2	1,9	0,7	1,2	0,7	0,7
2013	0,8	0,7	0,6	1,0	1,1	1,9	0,7	1,4	0,6	0,6
2014	0,8	0,7	0,6	0,9	1,0	1,8	0,8	1,5	0,6	1,1
2015	0,9	0,5	0,6	1,0	1,1	1,5	1,0	1,6	0,7	1,7
2016	0,9	0,5	0,6	1,1	1,1	1,3	0,9	1,8	0,6	2,0
2017	0,9	0,5	0,5	1,1	1,2	1,2	0,9	2,3	0,5	1,4
2018	0,9	0,6	0,5	1,2	1,3	1,1	0,8	2,7	0,5	1,4

Источник: рассчитано по данным ГУВМ МВД России, форма 2-РД.

Таблица 5

Базисные коэффициенты роста числа лиц, получивших гражданство на основании участия в Госпрограмме содействия переселению соотечественников
(к уровню 2010 г., раз)

	Всего	Азербайджан	Армения	Беларусь	Казахстан	Киргизия	Молдова	Таджикистан	Узбекистан	Украина
2011	3,3	9,8	7,1	3,6	2,8	4,7	2,3	6,0	2,9	2,7
2012	6,0	11,1	13,3	10,4	7,4	30,5	3,7	9,5	4,8	3,3
2013	8,8	16,1	16,0	10,9	12,4	62,6	7,0	12,1	7,0	3,5
2014	10,3	19,6	16,2	15,9	15,5	70,4	7,1	12,1	7,9	6,0
2015	20,4	16,8	19,9	12,5	18,2	71,0	12,1	13,9	9,0	54,3
2016	28,5	34,6	26,7	16,0	23,3	72,1	15,3	23,1	9,2	84,1
2017	26,1	36,6	35,9	24,6	25,9	65,2	12,4	32,8	9,9	61,0
2018	24,0	49,9	41,9	25,3	29,1	68,7	13,5	42,3	7,9	39,4

Источник: рассчитано по данным ГУВМ МВД России, форма 2-РД.

Таблица 6

Базисные коэффициенты роста числа лиц, получивших гражданство РФ по всем основаниям
(к уровню 2010 г., раз)

	Всего	Азербайджан	Армения	Беларусь	Казахстан	Киргизия	Молдова	Таджикистан	Узбекистан	Украина
2011	1,2	1,1	1,3	1,0	1,1	1,4	1,4	1,4	1,7	1,4
2012	0,9	1,2	2,1	0,4	0,5	0,2	2,6	2,2	2,8	2,2
2013	1,1	1,3	2,6	0,7	0,8	0,2	4,5	2,8	3,7	2,7
2014	1,4	1,8	3,3	0,9	1,2	0,3	5,2	3,3	4,7	4,2
2015	1,9	1,4	3,0	0,8	1,2	0,2	7,1	3,8	4,7	11,8
2016	2,4	1,9	3,6	0,9	1,4	0,2	8,7	5,2	4,8	17,6
2017	2,3	2,0	4,0	1,1	1,5	0,2	7,8	6,6	4,9	14,9
2018	2,4	2,3	4,3	1,2	1,7	0,2	8,6	8,1	4,4	14,5

Источник: рассчитано по данным ГУВМ МВД России, форма 2-РД.

За весь период наблюдения совокупная доля оснований, связанных с воссоединением семьи, среди лиц, получивших гражданство, менялась. Характер динамики и сами показатели существенно различались по странам (см. таблицу 7). Наименьшей оказалась доля принятых в гражданство по семейным основаниям среди граждан государств, имеющих или имевших преимущества перед остальными. Как отмечалось, это Беларусь, Казахстан и Киргизия. В отношении последней можно предположить, что активный прием в гражданство по двустороннему соглашению мог привести к формированию значительного контингента выходцев из этой страны, получивших гражданство России. Впоследствии это, возможно, способствовало «цепной миграции» и расширению потока приема в гражданство по линии воссоединения семьи, когда действие двустороннего соглашения уже прекратилось. Граждане Украины с 2015 г. более активно получали гражданство по линии Госпрограммы, что сильно уменьшило долю «семейных» оснований (с 68% в 2010 г. до 18% в 2016 г.). Неизменно высокий уровень доли принятых в гражданство по линии воссоединения семей наблюдался среди граждан Азербайджана, колебания происходили в пределах от 65 до 83%. Данные таблиц 8-9 показывают, что менялась внутренняя структура «семейных оснований». Доля супругов, мизерная для всех стран ближнего зарубежья в начале периода, за редким исключением, к 2018 г. многократно выросла по всем странам. Среди граждан Азербайджана показатель вырос с 1,6% в 2010 г. до 40,1% в 2018 г., Молдовы - с 2 до 25%, Армении - с 2,3 до 24% (см. таблицу 8). Одновременно уменьшилась доля детей, получивших гражданство России на основании пункта «а» части 6 статьи 14 закона о гражданстве (см. таблицу 9).

Таблица 7

Доля лиц, принятых в гражданство по всем основаниям, связанным с воссоединением семьи, предусмотренным ФЗ «О гражданстве», в 2010-2018 гг.

(процентов к общему количеству натурализованных граждан соответствующей страны)

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Всего	35,9	25,4	50,4	48,1	42,2	33,9	30,4	33,1	35,1
Азербайджан	82,9	71,6	72,9	74,2	64,5	80,0	72,4	72,5	68,4
Армения	81,4	59,1	57,4	61,9	58,8	63,2	58,6	51,4	47,7
Беларусь	11,3	9,8	33,8	21,3	20,0	20,8	24,1	24,9	26,6
Казахстан	9,2	6,6	18,8	12,5	8,8	9,8	8,4	9,1	9,2
Киргизия	6,1	5,3	49,2	58,6	45,4	41,3	37,4	37,9	39,3
Молдова	57,3	31,3	37,7	35,3	39,0	31,3	29,7	35,3	36,3
Таджикистан	86,6	60,5	61,7	63,3	63,3	62,7	55,5	53,3	51,0
Узбекистан	59,0	36,8	38,7	36,8	36,1	38,9	38,6	36,1	41,0
Украина	67,8	48,1	54,0	58,8	52,4	22,0	18,3	24,2	28,8

Источник: рассчитано по данным ГУВМ МВД России, форма 2-РД.

Таблица 8

Доля лиц, принятых в гражданство по пункту «б» части 2 статьи 14 (супруги граждан РФ, состоящие в браке не менее 3 лет) в 2010-2018 гг.

(процентов к общему количеству натурализованных граждан соответствующей страны)

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Всего	1,6	3,1	12,7	17,9	17,0	13,6	13,1	15,0	16,5
Азербайджан	1,6	6,2	14,9	25,9	27,3	38,5	40,1	42,1	40,1
Армения	2,3	9,2	20,2	28,6	26,9	28,2	28,1	26,4	23,8
Беларусь	0,8	1,0	3,6	3,9	6,7	7,2	10,5	12,3	14,1
Казахстан	0,3	0,5	0,9	0,9	1,0	1,4	1,7	1,8	2,1
Киргизия	0,1	0,0	0,2	0,4	2,5	2,9	5,1	6,0	7,7
Молдова	2,0	6,0	17,3	21,7	24,5	19,2	18,9	23,7	25,3
Таджикистан	0,5	3,8	10,9	17,7	19,9	21,5	19,5	18,3	17,7
Узбекистан	1,8	4,8	10,8	14,1	13,8	14,8	16,0	15,1	18,4
Украина	5,0	10,5	23,0	33,3	27,4	10,1	7,8	11,0	14,5

Источник: рассчитано по данным ГУВМ МВД России, форма 2-РД.

Таблица 9

Доля лиц, принятых в гражданство по пункту «а» части 6 статьи 14 (ребенок, у которого гражданство РФ имеет только один из родителей), в 2010-2018 гг.

(процентов к общему количеству натурализованных граждан соответствующей страны)

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Всего	26,2	16,3	25,1	19,2	15,0	12,1	9,7	9,8	10,0
Азербайджан	77,8	61,3	50,9	40,0	29,3	31,4	22,7	21,5	20,6
Армения	74,5	41,0	22,1	16,4	13,7	14,5	11,6	9,6	9,4
Беларусь	9,0	7,3	24,9	13,9	9,1	10,4	10,4	9,0	8,7
Казахстан	6,0	4,0	13,0	8,7	5,2	5,8	4,6	4,8	4,5
Киргизия	5,4	4,8	45,2	53,4	37,7	33,1	27,6	26,7	26,2
Молдова	48,6	20,3	12,3	8,0	7,7	6,7	5,1	5,5	4,7
Таджикистан	81,0	52,4	43,9	38,5	35,8	33,0	27,8	27,9	26,9
Узбекистан	46,7	19,2	10,9	7,6	6,5	7,0	5,6	4,9	5,5
Украина	49,3	23,4	15,8	10,7	12,3	7,0	5,5	4,8	4,7

Источник: рассчитано по данным ГУВМ МВД России, форма 2-РД.

Мы приводим данные по доле участников Госпрограммы, потому что это делает более понятной картину выбора каналов натурализации в зависимости от страны происхождения мигранта (см. таблицу 10).

Таблица 10

Доля лиц, принятых в гражданство по части 7 статьи 14 (участники Госпрограммы и члены их семей) в 2010-2018 гг.
(процентов к общему количеству натурализованных граждан соответствующей страны)

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Всего	4,7	12,8	32,7	39,4	34,1	51,0	56,4	53,1	46,8
Азербайджан	1,3	12,3	12,3	16,6	15,1	16,6	24,8	25,0	29,2
Армения	5,2	29,3	33,0	31,6	25,3	34,8	39,1	46,5	50,3
Беларусь	0,4	1,5	11,4	7,3	7,6	6,5	7,6	10,2	9,1
Казахстан	4,3	10,8	59,1	70,2	55,5	65,7	71,3	73,7	74,5
Киргизия	0,1	0,3	12,7	30,5	25,3	27,5	27,1	26,0	27,4
Молдова	38,4	62,5	54,2	60,5	52,6	65,4	67,1	61,4	60,2
Таджикистан	8,0	34,4	34,3	34,1	29,1	29,2	35,3	39,7	41,7
Узбекистан	28,0	49,7	47,6	52,8	47,7	53,5	53,4	56,7	50,5
Украина	15,7	30,9	22,7	20,3	22,4	72,1	74,7	64,2	42,5

Источник: рассчитано по данным ГУВМ МВД России, форма 2-РД.

Для объяснения стремительной и линейной динамики приема в гражданство на основании брака и дифференциации ее по странам можно выдвинуть три гипотезы: 1) расширение практики фиктивных браков, 2) рост количества так называемых трансграничных браков, в которых супруги - граждане России сами являются мигрантами[45] и «импортируют» супругов-иностранцев из страны своего происхождения, 3) использование «смешанной» тактики, при которой часть транснациональных браков также заключается фиктивно в целях помощи своим землякам в переезде и получении гражданства России. Мы склоняемся в пользу предположения, что значительный и непрерывный рост числа лиц, принятых в гражданство на основании брака с гражданами России, имеет признаки распространения практики фиктивных браков, в том числе в форме «смешанной» тактики. Можно предположить, что относительно большие масштабы этого явления - это признак вынужденной адаптации мигрантов к отсутствию в российском праве других законных каналов упрощенного приема в гражданство. При расширении возможностей переезда и получения гражданства (на это были направлены поправки, принятые Федеральным законом № 257 от 02 августа 2019 г.), интерес к заключению фиктивных браков, а также к участию в Госпрограмме, может сократиться, так как мигранты смогут использовать другие законные основания для переезда и натурализации.

Оценка количества фиктивных браков с иммиграционными целями крайне затруднена. Как правило, обе стороны заинтересованы в сокрытии истинного характера брака, и каждая получает свою выгоду [36]. Одним из косвенных подходов мог бы стать мониторинг расторжения союзов по истечении срока, необходимого для получения гражданства, но для этого нужны микроданные актовых записей о разводах со сведениями о гражданстве супругов на момент заключения брака. Возможно, такую информацию будет содержать создаваемый в России единый реестр сведений о населении. Прямые замеры числа выявленных фиктивных браков возможны только в ходе специальных проверочных мероприятий, хотя они показывают лишь видимую часть «айсберга». Для выявления подозрительных ситуаций, связанных с фиктивными браками, правительства поощряют граждан сообщать о таких случаях[46], но в российском контексте такая практика вряд ли получит распространение.

Необходимо помнить, что граждане Беларуси, Казахстана и Киргизии по-прежнему используют международные соглашения с Россией об упрощенном приобретении гражданства, хотя эта практика за последнее десятилетие заметно сократилась[47]. Доля получивших гражданство на основании соглашений показана в таблице 11.

[45] Или потомками мигрантов, принадлежащими к той же этнической группе, которая является коренной или титульной в стране происхождения.

[46] URL: https://www.uscis.gov/report-fraud/combating-marriage-fraud-and-abuse--immigration-benefit-programs.

[47] Количество и доля лиц, получивших гражданство по международным соглашениям, резко сократилось после прекращения в конце 2012 г. действия двустороннего соглашения с Киргизией (1996 г.). Причиной сокращения приема в гражданство по четырехстороннему соглашению может быть постепенное уменьшение целевой группы соискателей (см. условия приема в гражданство по Соглашению) за счет того, что большинство из них уже приняли российское гражданство, или за счет естественной убыли.

Таблица 11

Доля лиц, принятых в гражданство по международным соглашениям с Российской Федерацией в 2010-2018 гг.
(в процентах к общему количеству натурализованных граждан соответствующей страны)

Год	Беларусь	Казахстан	Киргизия
2010	86,4	82,4	93,3
2011	86,0	77,8	93,9
2012	43,2	12,3	35,1
2013	62,7	12,5	8,8
2014	54,6	22,5	21,3
2015	63,6	22,8	29,3
2016	57,2	18,1	33,7
2017	56,6	15,0	34,4
2018	52,6	13,8	30,7

Источник: данные ГУВМ МВД России, форма 2-РД

Подробный сравнительный анализ динамики и структуры оснований для приема в гражданство по отдельным странам вряд ли возможен в рамках этой статьи и не является ее целью. Вовлекая в научный оборот эту информацию, мы предполагаем, что в будущем она привлечет к себе внимание специалистов и станет предметом более углубленных исследований.

Воссоединение семей в статистике убежища. В отечественной практике отсутствует отдельный канал воссоединения семей беженцев или лиц, получивших другой статус защиты. И в статистике вынужденной миграции не выделяются взрослые члены семьи «основного» заявителя. С 2015 г. в форме 1-РД, без распределения по странам гражданства, указывается число несовершеннолетних членов семьи заявителя, включенных в ходатайства (см. таблицу 12). Несмотря на простоту таблицы, в ней имеются «подводные камни». В отчете 1-РД за 2015-2017 гг. число детей не включалось в число заявителей, а с 2018 г. - включается. Эти пояснения были получены после специального запроса в ГУВМ, так как метаданные, поясняющие изменения, в отчете отсутствуют. В таблице 11 показатели приведены в том же виде, как в отчете 1-РД за соответствующие годы. В среднем за 2015-2019 гг. 14% лиц, обратившихся за статусом беженца, и 18% лиц, ходатайствующих о временном убежище, составили несовершеннолетние дети.

Таблица 12

Число лиц, обратившихся за предоставлением статуса беженца и временного убежища, и число детей, включенных в ходатайства
(человек)

		2015	2016	2017	2018	2019
Беженцы	Число лиц, обратившихся с ходатайством о признании статуса	1358	948	619	388	397
	Число несовершеннолетних членов семей, включенных в ходатайства	238	149	90	60	52
Временное убежище	Число лиц, обратившихся с ходатайством о предоставлении статуса	151131	25461	13467	7487	7731
	Число несовершеннолетних членов семей, включенных в ходатайства	35006	4627	2839	1506	1409

Источник: данные ГУВМ МВД России, форма 1-РД

Институт временного убежища и предоставления статуса беженца предполагает одновременное «индивидуальное» обращение взрослых мигрантов за получением статуса. Как таковое, «воссоединение» с беженцем или лицом, получившим убежище, не практикуется. Лица, переезжающие позднее, распределяются по другим основаниям получения РВП или сами обращаются за предоставлением статуса. Эта статистика вряд ли имеет большой потенциал для изучения семейной миграции. Кроме того, она отражает лишь поданные ходатайства, а не принятые решения. Число беженцев мизерно (в начале 2020 г. этот статус имели всего 572 человека), а лица, получившие временное убежище, которые в подавляющем большинстве прибыли с Украины, быстро меня-

ют свой статус, получая РВП без учета квоты или присоединяясь к участию в Госпрограмме.

Материалы органов ЗАГС

Начиная с 2016 г. Росстат разрабатывает статистику, отражающую распределение лиц, заключивших брак, по гражданству. Данные таблицы 13 показывают, что за три года (2016-2018 гг.) было заключено около 218 тыс. браков, в которых хотя бы один из супругов был иностранцем. В том числе в 120 тыс. пар иностранцем был жених и в 81,9 тыс. - иностранкой была невеста. В совокупности доля таких союзов в общем числе браков составила около 8%. Около 8,1 тыс. браков были заключены между иностранцами, преимущественно имевшими одинаковое гражданство.

В среднем за период на 10 невест-иностранок, вступивших в брак с гражданами России, пришлось 15 женихов-иностранцев, заключивших брак с женщинами, имевшими российское гражданство. В отношении «брачных мигрантов» из стран СНГ наибольшим был разрыв среди граждан Таджикистана и Азербайджана: на 10 невест с гражданством этих государств пришлось соответственно 32 и 26 женихов, имевших такое же гражданство. В отношении большинства других стран (в особенности - дальнего зарубежья) разрыв между числом женихов и невест был также значительным (см. таблицу 14).Только в случае Казахстана, Украины и Киргизии число невест превышало число женихов: на 10 невест приходилось, соответственно, всего 9, 8 и 6 женихов той же гражданской принадлежности.

Таблица 13

Число вступивших в брак по гражданству жениха и невесты, Российская Федерация, 2016-2018 гг.
(человек)

Гражданство невесты	Гражданство жениха				
	всего	граждане РФ	иностранцы	лица без гражданства	не указано
	2016				
Всего по странам	985836	939856	45335	119	526
Граждане РФ	953013	910178	42284	114	437
Иностранцы	32398	29337	3038	5	18
Лица без гражданства	94	91	3	0	0
Не указано	331	250	10	0	71
	2017				
Всего по странам	1049735	1002078	46861	103	693
Граждане РФ	1015801	971382	43820	102	497
Иностранцы	33394	30341	3029	1	23
Лица без гражданства	53	53	0	0	0
Не указано	487	302	12	0	173
	2018				
Всего по странам	893039	850749	36138	66	6086
Граждане РФ	863889	825714	34056	63	4056
Иностранцы	24284	22193	2042	3	46
Лица без гражданства	53	53	0	0	0
Не указано	4813	2789	40	0	1984

Источник: данные Росстата.

Феномен преобладания мужчин или женщин в потоках брачной миграции из разных стран может быть предметом изучения с позиций демографии, социологии, этнографии и пр., так как за диспропорциями, особенно если они явно выражены, стоят определенные причины, различающиеся по странам назначения и происхождения мигрантов. Тема брачной миграции хорошо представлена в зарубежной литературе, в том числе показано разнообразие ее причин и форм, связь с экономическими, демографическими и культурными факторами [37]. Распространенность трансграничных браков, в особенности среди этнических или религиозных меньшинств, и факторы, влияющие на выбор натурализованными иммигрантами супругов из стран своего происхождения, изучаются на основе микроданных выборочных обследований и с помощью методов качественной социологии

[38, 39]. Имеющихся в настоящее время в России данных недостаточно для более глубокого понимания явления; необходимо разрабатывать и делать доступными для исследователей более разнообразные и детализированные данные из административных источников, проводить выборочные обследования домашних хозяйств с модулем вопросов по миграции (в том числе лонгитюдные).

Таблица 14

Число женихов и невест, имевших иностранное гражданство и заключивших браки с гражданами Российской Федерации, по странам гражданства, в 2016-2018 гг.
(человек)

	Невесты	Женихи	Число женихов на 10 невест
Иностранные граждане, всего*	81871	120160	15
в том числе по странам гражданства: Азербайджан	6958	17759	26
Армения	6718	7729	12
Афганистан	116	1268	109
Белоруссия	4961	5253	11
Вьетнам	886	999	11
Германия	164	1313	80
Грузия	1212	2275	19
Казахстан	6481	5965	9
Киргизия	4024	2245	6
Молдова	4646	6483	14
Таджикистан	6317	20356	32
Турция	9	1565	1739
Узбекистан	6077	10199	17
Украина	31359	24594	8
Прочие	1943	12157	63

*Без лиц без гражданства и не указавших гражданство.

Источник: данные Росстата.

В данных, собираемых Министерством юстиции на основе актовых записей, также имеются сведения о стране (месте) рождения человека и месте его постоянного жительства. Эти переменные, наряду с гражданством, также характеризуют миграционный статус человека и были бы полезны для изучения вклада мигрантов в процесс брачности и другие демографические процессы. Но разработка этой информации - дело будущего.

Семейные причины в материалах текущего учета миграции

В материалах Федерального статистического наблюдения за миграционными процессами можно найти сведения о количестве лиц, совершивших переезд по семейным обстоятельствам. Вопрос о причинах переезда с развернутым перечнем подсказов был использован в Обследовании миграции 1991 г., микропереписи 1994 г., а с 1997 г. включен в программу текущего учета миграции. С некоторыми изменениями в подсказах он применяется и в настоящее время. Данные о причинах переезда показывают, что мигранты, назвавшие причины личного, семейного характера, являются самой большой группой в потоках международной и внутрироссийской миграции. В конце 1990-х годов их доля достигала 53% потока, в первом десятилетии XXI века в среднем составила 67% (с максимумом 73% в 2005 г.), и в 2001-2018 гг. снизилась в среднем до 41%.

Этот поток неоднороден. С 2011 г. Росстат начал выделять отдельные формы семейных обстоятельств: переезд в связи со вступлением в брак, с переменой супругом места работы, к родителям, к детям. В частности, в 2011-2018 гг.[48] из 3,8 млн прибывших в Россию международных мигрантов 1,6 млн (41%) указали причины личного семейного характера. Незначительная часть мигрантов уточнили и вид семейных обстоятельств. В том числе 116 тыс. (3%) прибыли в связи со вступлением в брак, 92 тыс. (2,4%) переехали к детям, 80 тыс. (2,1%) - к родителям, 21 тыс. переездов состоялась в связи с изменением места работы супруга. Имели место сдвиги в структуре причин миграции граждан России и иностранцев, среди последних только 34% указали причины личного, семейного характера, но значительно чаще указывались причины, связанные с работой (см. таблицу 15).

[48] Мы рассматриваем данные, начиная с 2011 г., когда Росстат ввел новую методологию учета миграции.

Таблица 15

Распределение международных мигрантов по причинам переезда, Россия, 2011-2018 гг.
(в процентах)

	Прибывшие, всего	Граждане России	Иностранные граждане и лица без гражданства
Международная миграция, всего	100	100	100
в связи с работой	26,6	11,0	33,1
в связи с учебой	6,0	2,4	7,5
причины личного, семейного характера, всего	40,8	56,4	34,2
в том числе: в связи с переменой места работы супруга(и)	0,5	0,7	0,5
в связи с вступлением в брак	3,0	2,3	3,4
к детям	2,4	2,4	2,4
к родителям	2,1	3,7	1,4
прочие причины личного, семейного характера	32,7	47,3	26,5
другие причины	16,3	23,2	13,4
причина не указана	10,4	7,0	11,9

Источник: рассчитано по данным Росстата. URL: https://www.gks.ru/compendium/document/13283.

Большой процент не уточненных и отсутствующих ответов не позволяет рассматривать эти данные как надежный источник информации о семейной миграции. Вплоть до 2018 г. в рамках текущего учета миграции Росстат также собирал сведения о том, был ли совершен переезд в составе семьи и проживает ли уже кто-либо из членов семьи в месте назначения[49]. Последние два вопроса, несмотря на их очевидную связь с семейной миграцией, не помогают собрать данные, обладающие аналитическим потенциалом. И вообще, включение этих вопросов в листок статистического учета было с методологической точки зрения ошибочным. Причина ошибки в том, что в рамках федерального статистического наблюдения за миграционными процессами сведения собираются по индивидам. Росстат никогда не ставил себе задачи и не имел возможности (с технологической точки зрения) учитывать миграцию семей или домашних хозяйств. Таким образом, если переезд совершается одновременно несколькими членами семьи, то положительный ответ на вопрос о переезде в составе семьи должен дать каждый из участников переезда. То же самое происходило и при ответе на вопрос, проживает ли кто-то из родственников в новом месте жительства: положительный (или отрицательный) ответ мог был получен от каждого члена семьи. Таблицы с названием «Распределение мигрантов по семейной структуре» разрабатывались в самом общем виде, без выделения международной и внутрироссийской миграции. Собранные данные практически не поддавались интерпретации и никоим образом не позволяли оценить масштабы семейной миграции.

Помимо текущего учета миграции, сведения о миграции по семейным причинам были собраны Росстатом в ходе обследования рабочей силы 2019 г. В анкету ОРС впервые были включены вопросы о миграционном статусе респондента, в том числе - о причинах переезда. Перечень подсказов объединил разнородные по смыслу варианты: работа, учеба, семейные обстоятельства, переезд на постоянное жительство, неблагоприятная ситуация в собственной стране, др.[50]. Переезд на постоянное жительство является формой, а не причиной миграции, и распределение ответов на этот вопрос оказалось искаженным. Формально, 20% всего контингента мигрантов назвали семейные причины главным основанием переезда, и этот показатель представляется заниженным. В будущем, при пересмотре анкеты обследования можно сформировать более корректный, с точки зрения формальной логики, перечень причин. Кроме того, можно разрешить респондентам давать несколько ответов, а также обеспечить возможность выделения домохозяйств (семей) в массиве микроданных.

Заключительные замечания

Работа с отечественной статистикой показала, что в России уже на протяжении ряда лет существуют данные, на основе которых можно понять масштабы международной семейной миграции и ее структуру. Их аналитический потенциал этим не исчерпывается. Изучение динамики абсолютных и относительных показателей выдачи разрешений на временное проживание и приема в гражданство по семейным основаниям позволило увидеть, как влияет миграционная политика (и отдельные измене-

[49] Нам не встречались публикации, основанные на анализе этой статистики.
[50] URL: https://gks.ru/free_doc/new_site/imigr18/index.html

ния в законодательстве) на перераспределение мигрантов между каналами натурализации, как законодательство делит мигрантов на «привилегированных» и «обычных» и заставляет последних искать выход из этой ситуации. Начиная эту работу преимущественно с целью описания и введения в научный оборот доступной статистики, мы постепенно пришли к выводу, что тема семейной миграции, даже в условиях ограниченности данных, имеет хорошие (и разнообразные) аналитические перспективы. Уже сейчас можно увидеть дальнейшие направления исследований, которые позволят не только описать семейную миграцию в общих чертах, но и лучше понять ее движущие силы. В том числе нуждается в изучении правомерность нашего предположения о выборе мигрантами тактики адаптации к узким местам миграционного законодательства посредством активного использования тех каналов, которые открывают быстрый доступ к гражданству России, в первую очередь - путем заключения брака с гражданами РФ. Без привлечения данных органов ЗАГС о расторжении брака в «группе риска» после приобретения гражданства однозначные выводы о практике фиктивных браков могут быть необъективными.

Большой интерес представляет собой информация, собираемая органами ЗАГС о гражданстве лиц, заключивших брак в России. К сожалению, в этом отношении мы потеряли несколько лет, так как первичная информация, которую Росстат начал получать из Минюста почти десятилетие назад, только недавно стала предметом такой разработки. Однако, даже первые примеры такой статистики дают пищу для размышлений и побуждают более глубоко изучить вопросы трансграничных браков граждан России с иностранцами, использовать количественные и качественные методы для выяснения причин большой диспропорции между числом иностранных женихов и невест, заключающих браки с гражданами России.

Ответы на ряд важных и интересных вопросов, хорошо изученных зарубежными учеными, в России могут быть получены только с расширением практики выборочных обследований, программа которых включает расширенный модуль вопросов по миграции. Они позволят изучить явление семейной миграции в разных ее формах, оценить, на протяжении какого периода происходит воссоединение семьи мигранта, как влияет прибытие родственников на социальные, демографические и экономическое характеристики домашних хозяйств мигрантов. В России пока не развит сегмент лонгитюдных выборочных обследований с блоком миграционных вопросов. Но в случае изучения воссоединения семей - длительного процесса, именно лонгитюдные исследования могут быть очень эффективными.

Пытаясь заглянуть в будущее, можно сказать, что несмотря на структурные сдвиги в основаниях приема в гражданство, произошедшие после принятия закона 2018 г.[51], преобладание семейной миграции в России сохранится. Закон и последующие Указы Президента России[52] привели к кардинальным изменениям в структуре оснований получения гражданства в 2019 и 2020 гг., и эта тенденция будет наблюдаться еще в течение нескольких лет. В ближайшей перспективе главной категорией получателей российского гражданства будут жители юго-восточных регионов Украины. Но в большинстве случаев речь идет о людях, которые не являются мигрантами, то есть не переезжают в Россию после получения паспорта. Изменение пропорций среди оснований натурализации только формально смещает семейную миграцию с лидирующей позиции. Учитывая масштабы семейной миграции, можно предположить, что смягчение условий для иммиграции и натурализации для людей, которые раньше были вынуждены либо присоединяться к Госпрограмме, либо вступать в брак с гражданами России, будет способствовать сокращению фиктивной или формальной «брачной» миграции и натурализации. Одновременно увеличится число лиц, которые смогут приехать и получить гражданство по другим законным основаниям, например, в качестве квалифицированного работника или выпускника российского вуза или колледжа. Возможно, это приведет к формальному сокращению семейной миграции, но

[51] Федеральный закон «О внесении изменений в Федеральный закон «О гражданстве Российской Федерации» от 27.12.2018 № 544-ФЗ.

[52] Указ Президента Российской Федерации от 17.07.2019 № 343 «О внесении изменений в Указ Президента Российской Федерации от 29 апреля 2019 г. № 187 «Об отдельных категориях иностранных граждан и лиц без гражданства, имеющих право обратиться с заявлениями о приеме в гражданство Российской Федерации в упрощенном порядке».

структура потока по основаниям или причинам переезда станет в большей степени соответствовать реальной мотивации мигрантов. Все это мы сможем наблюдать и изучать только при условии наличия и, что немаловажно, доступности данных, и семейная миграция займет заслуженное место в отечественных исследованиях.

Литература

1. International Migration Outlook 2017. OECD Publishing, Paris. 2017.

2. **West D.M.** Creating a "Brain Gain" for U.S. Employers: The Role of Immigration. Brookings. Policy Brief. January 2011, No. 178. URL: https://www.brookings.edu/wp-content/uploads/2016/06/01_immigration_west.pdfc.

3. **Coleman D.** Mass migration to Europe: Demographic Salvation, Essential labour, or Unwanted Foreigners? The Migration Reader. Exploring Politics and Policies. Edited by Messina A.M & Lahav G. Lynne Reinner Publishers, Boulder, London, 2006.

4. Council of Europe. Realising the right to family reunification of refugees in Europe. June 2017. URL: https://ec.europa.eu/migrant-integration/librarydoc/realising-the-right-to-family-reunification-of-refugees-in-europe.

5. IOM. Glossary on Migration, 2nd Edition. Perruchaud R. & Redpath-Cross J. eds.

6. Misuse of the Right to Family Reunification. Marriages of convenience and false declarations of parenthood. European Migration Network. June 2012. URL: https://ec.europa.eu/home-affairs/sites/homeaffairs/files/what-we-do/networks/european_migration_network/reports/docs/emn-studies/family-reunification/0a_emn_misuse_family_reunification_study_publication_bf_en.pdf.

7. Family Reunification of Third-Country Nationals in the EU plus Norway: National Practices. European Migration Network, EMN Synthesis Report for the EMN Focussed Study 2016. Migrapol EMN [Doc 382] April 2017. URL: https://emn.ie/publications/family-reunification-of-third-country-nationals-in-the-eu-plus-norway-emn-synthesis-report/.

8. Global Migration Group. Handbook for Improving the Production and Use of Migration Data for Development. Global Knowledge Partnership for Migration and Development (KNOMAD), World Bank, Washington, DC. URL:https://www.un.org/en/development/desa/population/migration/events/coordination/15/documents/Final%20Handbook%2030.06.16_AS4.pdf.

9. **Grote J.** Family Reunification of third-country nationals in Germany. Focus-Study by the German National Contact Point for the European Migration Network (EMN). Working Paper 73,Federal Office for Migrationand Refugees. 2017. URL: https://ec.europa.eu/home-affairs/sites/homeaffairs/files/11a_germany_family_reunification_en_final.pdf.

10. **Walsh P.W.** Briefing: Family Migration to the UK. The Migration Observatory at the University of Oxford. April 2020. URL: https://migrationobservatory.ox.ac.uk/wp-content/uploads/2020/04/Briefing-Family-Migration-to-the-UK.pdf.

11. Third Focussed Study 2016 Family Reunification of Third-Country Nationals in France. French Contact Point for the European Migration Network. January 2017.

12. OECD. Recruiting Immigrant Workers: Germany, OECD Publishing, Paris. URL: http://dx.doi.org/10.1787/9789264189034-en.

13. **Hooper K., Salant B.** It's a Relative: a Cross-Country Comparison of Family Migration Policies and Flows. MPI Brief. April 2018. URL: https://www.migrationpolicy.org/research/crosscountry-comparison-family-migration.

14. OECD. International Migration Outlook 2019, OECD Publishing, Paris.

15.OHCHR Migration Papers. November 2005 Family Reunification.

16. **Duleep H.O., Regets M.** Family Unification, Siblings, and Skills, GLO Discussion Paper, 2018. No. 271, Global Labor Organization (GLO), Maastricht. URL: https://www.econstor.eu/bitstream/10419/183512/1/GLO-DP-0271.pdf.

17. **Carr S., Tienda M.** Family Sponsorship and Late-Age Immigration in Aging America: Revised and Expanded Estimates of Chained Migration. Population Research and Policy Review, Springer; Southern Demographic Association (SDA), vol. 32(6), December 2013. URL: http://europepmc.org/article/PMC/3884518.

18. **Yu B.** Immigration Multiplier: A Method of Measuring the Immigration Process. Paper presented at the Population Association of America Annual Meeting, 30 March-01 April 2006. URL: https://paa2006.princeton.edu/papers/61643.

19. **Vaughan J.** Immigration Multipliers. Trends in Chain Migration. Center for Immigration Studies September 2017. URL:https://cis.org/Report/Immigration-Multipliers.

20. **Gelatt J.** Explainer: How the U.S. Legal Immigration System Works. Migration Policy Institute, Explainers April 2019. URL: https://www.migrationpolicy.org/content/explainer-how-us-legal-immigration-ystem-works.

21. **Kerwin D., Warren R.** Fixing What's Most Broken in the US Immigration System: A Profile of the Family Members of US Citizens and Lawful Permanent Residents Mired in Multiyear Backlogs. Journal on Migration and Human Security. 2019, Vol. 7(2). URL: https://cmsny.org/publications/jmhs-kerwin-warren-052119/.

22. Federal office for migration and refugees.2016/2017 Migration Report: Key Results. URL: https://www.bamf.de/SharedDocs/Anlagen/EN/Forschung/Migrationsberichte/migrationsbericht-2016-2017-zentrale-ergebnisse.html.

23. OECD. Making Integration Work: Family Migrants, OECD Publishing, Paris. 2017. http://dx.doi.org/10.1787/9789264279520-en.

24. **Флоринская Ю.Ф.** Миграция семей с детьми в Россию: проблемы интеграции (по материалам социологических опросов Центра миграционных исследований) // Проблемы прогнозирования. 2012. № 4. URL: https://publications.hse.ru/articles/68808508.

25. Женщины-мигранты из стран СНГ в России. Под ред. Е.В. Тюрюкановой. М.: Макс Пресс. 2011. URL: https://publications.hse.ru/mirror/pubs/share/folder/pfwv3yiwye/direct/81010041.

26. **Полетаев Д.В.** Женская трудовая миграция из Центральной Азии в Россию (на примере Таджикистана и Кыргызстана). В «Женская миграция: формы, тенденции, последствия». ИСПИ РАН, Серия «Демография. Социология. Экономика». 2017.Том 3. № 1.

27. **Омельченко Е.А.** Образование детей международных мигрантов как вклад в устойчивое развитие? // Вестник РУДН. Серия: Международные отношения. 2019. Т. 19. № 2. URL: http://journals.rudn.ru/international-relations/article/viewFile/21469/17114.

28. **Бирюкова С.С.** Вклад международных мигрантов в рождаемость и брачность регионов России : Современные исследования миграции населения. Сборник статей. / Под ред. Е.В. Донец, О.С. Чудиновских. М. Экономический ф-т МГУ им. М.В. Ломоносова, 2015. URL: https://www.econ.msu.ru/sys/raw.php?o=30120&p=attachment.

29. **Донец Е.В.** Семьи мигрантов в Российской Федерации: этническое измерение (по данным переписей населения 2002 и 2010 гг.). Современные исследования миграции населения. Сборник статей. / Под ред. Е.В. Донец, О.С. Чудиновских. М. Экономический ф-т МГУ им. М.В. Ломоносова, 2015. URL: https://www.econ.msu.ru/sys/raw.php?o=30120&p=attachment.

30. **Симонова С.В.** Воссоединение семей как вектор современной миграционной политики: проблемы внедрения и перспективы совершенствования. Актуальные проблемы российского права. 2016. № 4. URL: https://aprp.msal.ru/jour/article/view/112

31. **Портнова Е.В., Щеглова Д.Д.** Проблемные аспекты заключения браков между гражданами Российской Федерации и иностранными гражданами // Электронный научный журнал «Наука. Общество. Государство». 2019. Т. 7, № 1 (25). URL: https://esj.pnzgu.ru/page/43030.

32. **Дадаян Е.В., Сторожева А.Н.** К вопросу о практике заключения фиктивных браков на территории Российской Федерации иностранными гражданами. Основные проблемы и тенденции развития в современной юриспруденции. Сборник научных трудов по итогам международной научно-практической конференции. Волгоград, 2014. URL: http://izron.ru/articles/osnovnye-problemy-i-tendentsii-razvitiya-v-sovremennoy-yurisprudentsii-sbornik-nauchnykh-trudov-po-i/sektsiya-3-grazhdanskoe-pravo-predprinimatel-skoe-pravo-semeynoe-pravo-mezhdunarodnoe-chastnoe-pravo/k-voprosu-o-praktike-zaklyucheniya-fiktivnykh-brakov-na-territorii-rossiyskoy-federatsii-inostrannym/.

33. **Камалян М.А.** Фиктивный брак в миграционном контексте: проблемы выявления и противодействия. Конституционное и муниципальное право, 2018, 3. URL: https://urfac.ru/?p=314.

34. **Филимонова И.В.** Фиктивный брак как разновидность фиктивного семейно-правового состояния: проблемы законодательного регулирования // Современные научные исследования и инновации. 2014. № 11. Ч. 3. URL: http://web.snauka.ru/issues/2014/11/40644.

35. **Чудиновских О.С.** О политике и тенденциях приобретения гражданства Российской Федерации в период с 1992 по 2013 г. //Демографическое обозрение. 2014. Т. 1. № 3.

36. European Commission. Handbook on addressing the issue of alleged marriages of convenience between EU citizens and non-EU nationals in the context of EU law on free movement of EU citizens. Commission Staff Working Document. Brussels. 2014. URL: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=SWD:2014:0284:FIN

37. **Brettell C.B.** Marriage and Migration. Annual Review of Anthropology. 2017. Vol. 46. URL: https://www.annualreviews.org/doi/abs/10.1146/annurev-anthro-102116-041237.

38. **Charsley K., Bolognani M., Spencer S., Ersanilli E., Jayaweera H.** Marriage Migration and Integration. Report, Bristol, UK: University of Bristol 2016. URL: https://www.bristol.ac.uk/media-library/sites/ethnicity/documents/Marriage%20Migration%20and%20Integration_final%20report.pdf.

39. **Kalter F., Schroedter J.H.** Transnational marriage among former labour migrants in Germany // Zeitschrift für Familienforschung. 2010: 22, issue 1. URL: https://www.budrich-journals.de/index.php/zff/article/viewFile/3591/3075.

Информация об авторе

Чудиновских Ольга Сергеевна - канд. экон. наук, заведующий лабораторией экономики народонаселения и демографии экономического факультета, Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова. 119991, г. Москва, Ленинские горы, дом 1, строение 46. E-mail: olga@econ.msu.ru. ORCID: https://orcid.org/0000-0003-3033-7117.

References

1. OECD. *International Migration Outlook 2017*. Paris: OECD Publishing; 2017.

2. **West D.M.** *Creating a "Brain Gain" for U.S. Employers: The Role of Immigration*. Brookings Policy Brief No. 178. Washington, DC: Brookings; January 2011. Available from: https://www.brookings.edu/wp-content/uploads/2016/06/01_immigration_west.pdf.

3. **Coleman D.** Mass Migration to Europe: Demographic Salvation, Essential labour, or Unwanted Foreigners? In: Messina A.M, Lahav G. (eds.) *The Migration Reader. Exploring Politics and Policies*. Boulder, London; Lynne Rienner Publishers: 2006.

4. Council of Europe. *Realising the Right to Family Reunification of Refugees in Europe*. June 2017. Available from: https://ec.europa.eu/migrant-integration/library-doc/realising-the-right-to-family-reunification-of-refugees-in-europe.

5. **Perruchoud R., Redpath-Cross J.** (eds.) Glossary on Migration, 2nd Edition. International Migration Law, Series No. 25. Geneva: International Organization for Migration; 2011.

6. European Migration Network. *Misuse of the Right to Family Reunification. Marriages of convenience and false declarations of parenthood*. Luxembourg: Publications Office of the European Union; June 2012. Available from: https://ec.europa.eu/home-affairs/sites/homeaffairs/files/what-we-do/networks/european_migration_network/reports/docs/emn-studies/family-reunification/0a_emn_misuse_family_reunification_study_publication_bf_en.pdf.

7. European Migration Network. *Family Reunification of Third-Country Nationals in the EU Plus Norway: National Practices*. EMN Synthesis Report for the EMN Focussed Study 2016. Migrapol EMN [Doc 382]. European Commission; April 2017. Available from: https://emn.ie/publications/family-reunification-of-third-country-nationals-in-the-eu-plus-norway-emn-synthesis-report/.

8. Global Migration Group. *Handbook for Improving the Production and Use of Migration Data for Development*. Washington, DC: Global Knowledge Partnership for Migration and Development (KNOMAD), World Bank; 2017. Available from: https://www.un.org/en/development/desa/population/migration/events/coordination/15/documents/Final%20Handbook%2030.06.16_AS4.pdf.

9. **Grote J.** *Family Reunification of Third-Country Nationals in Germany. Focussed Study by the German National Contact Point for the European Migration Network (EMN)*. Working Paper 73 of the Research Centre of the Federal Office for Migration and Refugees, 2nd revised edition. Nuremberg: Federal Office for Migration and Refugees; 2017. Available from: https://ec.europa.eu/home-affairs/sites/homeaffairs/files/11a_germany_family_reunification_en_final.pdf.

10. **Walsh P.W.** *Family Migration to the UK*. Migration Observatory briefing, COMPAS, University of Oxford; April 2020. Available from: https://migrationobservatory.ox.ac.uk/wp-content/uploads/2020/04/Briefing-Family-Migration-to-the-UK.pdf.

11. *Family Reunification of Third-Country Nationals in France*. Third Focussed Study 2016. French Contact Point for the European Migration Network. January 2017.

12. OECD. *Recruiting Immigrant Workers: Germany*. Paris: OECD Publishing; 2013. Available from: http://dx.doi.org/10.1787/9789264189034-en.

13. **Hooper K., Salant B.** *It's Relative: A Cross-Country Comparison of Family-Migration Policies and Flows*. Washington, DC: Migration Policy Institute; April 2018. Available from: https://www.migrationpolicy.org/research/cross-country-comparison-family-migration.

14. OECD. *International Migration Outlook 2019*. Paris: OECD Publishing; 2019.

15. *Family Reunification*. OHCHR Migration Papers. November 2005.

16. **Duleep H.O., Regets M.** Family Unification, Siblings, and Skills. GLO Discussion Paper, No. 271. Maastricht: Global Labor Organization (GLO); 2018. Available from: https://www.econstor.eu/bitstream/10419/183512/1/GLO-DP-0271.pdf.

17. **Carr S., Tienda M.** Family Sponsorship and Late-Age Immigration in Aging America: Revised and Expanded Estimates of Chained Migration. Population Research and Policy Review. 2013;32(6):825-849. Available from: http://europepmc.org/article/PMC/3884518.

18. **Yu B.** Immigration Multiplier: A Method of Measuring the Immigration Process. In: *Proceedings of the 2006 Annual Meeting of the Population Association of America, 30 March - 01 April, 2006*. Available from: https://paa2006.princeton.edu/papers/61643.

19. **Vaughan J.** *Immigration Multipliers. Trends in Chain Migration*. Center for Immigration Studies; September 2017. Available from: https://cis.org/Report/Immigration-Multipliers.

20. **Gelatt J.** *Explainer: How the U.S. Legal Immigration System Works*. Migration Policy Institute; April 2019. Available from: https://www.migrationpolicy.org/content/explainer-how-us-legal-immigration-ystem-works.

21. **Kerwin D., Warren R.** Fixing What's Most Broken in the US Immigration System: A Profileof the Family Members of US Citizens and Lawful Permanent Residents Mired in Multiyear Backlogs. *Journal on Migration and Human Security*. 2019;7(2):36-41. Available from: doi: 10.1177/2331502419852925; https://cmsny.org/publications/jmhs-kerwin-warren-052119/.

22. *2016/2017 Migration Report: Key Results*. Nuremberg, Germany: Federal office for migration and refugees; February 2019. Available from: https://www.bamf.de/SharedDocs/Anlagen/EN/Forschung/Migrationsberichte/migrationsbericht-2016-2017-zentrale-ergebnisse.html.

23. OECD. *Making Integration Work: Family Migrants*. Paris: OECD Publishing; 2017. Available from: http://dx.doi.org/10.1787/9789264279520-en.

24. **Florinskaya Yu.F.** Migration of Families with Children to Russia: Integration Problems (Based on the Materials of Sociological Queries Conducted by the Center for Migration Studies). *Studies on Russian Economic Development*. 2012;(4):118-126. (in Russ.) Available from: https://publications.hse.ru/articles/68808508.

25. **Tyuryukanova E.V.** (ed.) *Women Migrants from CIS Countries in Russia*. Moscow: Maks Press; 2011. Available from: https://publications.hse.ru/mirror/pubs/share/folder/pfwv3yiwye/direct/81010041.

26. **Poletaev D.V.** Women's Labor Migration from Central Asia to Russia (An Example of Tajikistan and Kyrgyzstan). In: *Women's Migration: Forms, Trends, Consequences*.

ISPRRAS, Series Demography. Sociology. Economy. Volume 3, No. 1. Moscow: 2017. (In Russ.)

27. **Omelchenko E.A.** Education of International Migrants' Children: A Contribution to the Sustainable Development? *Vestnik RUDN. International Relations*. 2019;19(2):306-316. (In Russ.) Available from: http://journals.rudn.ru/international-relations/article/viewFile/21469/17114.

28. **Biryukova S.S.** Contribution of International Migrants to Fertility and Nuptiality in the Regions of Russia. In: Chudinovskikh O.S., Donets E.V. (eds.) *Contemporary research of migration: Collection of articles.* ("Demographic Research", Vol. 26). Moscow: Faculty of Economics, the Lomonosov Moscow State University; 2015. (In Russ.) Available from: https://www.econ.msu.ru/sys/raw.php?o=30120&p=attachment.

29. **Donets E.V.** Migrant Families in the Russian Federation: The Ethnic Dimension (On the Basis of the Population Censuses of 2002 and 2010) In: Chudinovskikh O.S., Donets E.V. (eds.) *Contemporary research of migration: Collection of articles.* ("Demographic Research", Vol. 26). Moscow: Faculty of Economics, the Lomonosov Moscow State University; 2015. (In Russ.) Available from: https://www.econ.msu.ru/sys/raw.php?o=30120&p=attachment.

30. **Simonova S.V.** Family Reunification as the Tendency of Contemporary Migration Policy: Problems of Implementation and Perspectives of Improvement. *Actual Problems of Russian Law*. 2016;(4):53-61. (In Russ.) Available from: https://aprp.msal.ru/jour/article/view/112.

31. **Portnova E.V., Shcheglova D.D.** Problematic Aspects of Marriage Between Citizens of the Russian Federation and Foreign Citizens. *Electronic scientific journal "Science. Society. State"*. 2019;7(1). (in Russ.) Available from: https://esj.pnzgu.ru/page/43030.

32. **Dadayan E.V., Storozheva A.N.** On the Issue of the Practice of Sham Marriages of Foreigners on the Territory of the Russian Federation. In: *Main Problems and Trends in the Development of Modern Jurisprudence. Collection of Scientific Papers on the Results of the International Scientific and Practical Conference, Volgograd, August 2014.* (In Russ.) Available from: http://izron.ru/articles/osnovnye-problemy-i-tendentsii-razvitiya-v-sovremennoy-yurisprudentsii-sbornik-nauchnykh-trudov-po-i/sektsiya-3-grazhdanskoe-pravo-predprinimatel-skoe-pravo-semeynoe-pravo-mezhdunarodnoe-chastnoe-pravo/k-voprosu-o-praktike-zaklyucheniya-fiktivnykh-brakov-na-territorii-rossiyskoy-federatsii-inostrannym/.

33. **Kamalyan M.A.** Fictitious Marriage in the Migration Framework: Issues of Identification and Combating. *Constitutional and Municipal Law*. 2018;(3):56-58. (In Russ.) Available from: https://urfac.ru/?p=314.

34. **Filimonova I.V.** A Sham Marriage as a Kind of Fictitious Family Law States: Problems of Legal Regulation. *Modern scientific researches and innovations*. 2014;(11). Part 3. (In Russ.) Available from: http://web.snauka.ru/issues/2014/11/40644.

35. **Chudinovskikh O.S.** Policies and Trends in Acquiring Citizenship of the Russian Federation in 1992 - 2013. *Demographic Review*. 2014;1(3):65-126. (In Russ.) Available from: https://demreview.hse.ru/article/view/1810.

36. European Commission. *Handbook on Addressing the Issue of Alleged Marriages of Convenience Between EU Citizens and Non-EU Nationals in the Context of EU Law on Free Movement of EU Citizens.* Commission Staff Working Document. Brussels: 2014. Available from: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=SWD:2014:0284:FIN.

37. **Brettell C.B.** Marriage and Migration. *Annual Review of Anthropology*. 2017;46:81-97. Available from: https://www.annualreviews.org/doi/abs/10.1146/annurev-anthro-102116-041237.

38. **Charsley K. et al.** *Marriage Migration and Integration Report*. Bristol, UK: University of Bristol; 2016. Available from: https://www.bristol.ac.uk/media-library/sites/ethnicity/documents/Marriage%20Migration%20and%20Integration_final%20report.pdf.

39. **Kalter F., Schroedter J.H.** Transnational Marriage Among Former Labour Migrants in Germany. *Zeitschrift für Familienforschung*. 2010;(22):11-36. Available from: https://www.budrich-journals.de/index.php/zff/article/viewFile/3591/3075.

About the author

Olga S. Chudinovskikh - Cand. Sci. (Econ.), Head of the Laboratory of Economics of Population and Demography, Faculty of Economics, Lomonosov Moscow State University. GSP-1, 1-46, Leninskiye Gory, Moscow, 119991, Russia. E-mail: olga@econ.msu.ru. ORCID: https://orcid.org/0000-0003-3033-7117.

Предсказание поворотных точек российского экономического цикла с помощью сводных опережающих индексов

Сергей Владиславович Смирнов
Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», г. Москва, Россия

В статье приводится краткий обзор истории построения сводных опережающих индексов (СОИ) для России; дается характеристика важнейших индикаторов, которые на данный момент ежемесячно рассчитываются и публикуются; их можно использовать на практике для мониторинга российской экономики. Анализируются лежащие в их основе методологические подходы, а также их достоинства и недостатки. Акцентируется важность учета такого фактора, как регулярные или нерегулярные уточнения и пересмотры методик расчета СОИ, из-за которых подчас меняется не только текущая, но и «историческая» динамика индексов. Сопоставляются компоненты различных СОИ, выявляются как сходство, так и различия в представлениях о циклической динамике отдельных компонент, доходящие до того, что одни и те же индикаторы в контексте одной методики рассматриваются как опережающие, а в контексте другой - как запаздывающие. Определяется набор «ядерных» показателей, входящих в расчет практически всех российских СОИ; указываются также те показатели, которые достаточно широко применяются в других странах, но в России до сих пор по разным причинам не используются.

Особое внимание уделяется проблемам, связанным с датировкой циклических поворотных точек, в частности, проистекающим из разных представлений о самом понятии экономического цикла. Подчеркивается, что датировка, получаемая на основе применения формальных статистических методов, во-первых, в значительной степени определяется чисто техническими (а не содержательными) нюансами, а во-вторых, нередко меняется задним числом при пересмотре исторических временных рядов. На основе анализа мирового опыта указывается, что выходом из этого тупика может быть определение циклических поворотных точек на основе решений специального экспертного совета, в исключительные задачи которого входит датировка циклических пиков и впадин. Описываются методологические подходы, которыми предполагает руководствоваться Комитет по датировке поворотных точек российского экономического цикла (КДПТ), созданный при Ассоциации независимых центров экономического анализа (АНЦЭА).

В заключительной части статьи анализируется способность различных российских СОИ своевременно предупреждать о приближении новой фазы экономического цикла, особенно о надвигающейся рецессии. Показано, что экспертные заключения относительно будущей динамики российской экономики, содержащиеся в ежемесячных пресс-релизах, нередко оказываются более точными, нежели выводы, которые можно получить на основе траектории СОИ с помощью сугубо формальных решающих правил. На этой основе делается вывод о том, что существующие российские СОИ могут быть усовершенствованы, для чего необходимо уточнить и окончательно зафиксировать датировку циклических поворотных точек (пиков и впадин), а также провести дополнительные исследования по идентификации различных экономических и финансовых показателей в качестве опережающих, синхронных или запаздывающих показателей российского экономического цикла.

Ключевые слова: российская экономика, экономический цикл, рецессия, циклические индикаторы, опережающие индикаторы, поворотные точки.
JEL: E32, E37.
doi: https://doi.org/10.34023/2313-6383-2020-27-4-53-65.

Для цитирования: Смирнов С.В. Предсказание поворотных точек российского экономического цикла с помощью сводных опережающих индексов. Вопросы статистики. 2020;27(4):53-65.

Predicting Turning Points of the Russian Economic Cycle Using Composite Leading Indicators

Sergey V. Smirnov
National Research University Higher School of Economics, Moscow, Russia

The article provides a brief overview of the background of constructing composite leading indicators (CLI) for Russia; the paper defines key indicators which currently are calculated and published monthly; they can be put in practice to monitor the Russian

economy. The underlying methodological approaches are analyzed, along with their advantages and disadvantages. The importance of accounting for a factor of regular or irregular updates and revisions of methods for calculating the CLI is emphasized. Due to them not only the current but also the "historical" dynamics of the indices occasionally change. The paper compares various CLI components and reveals both similarities and differences in the notion of the cyclical dynamics of individual components, reaching the point that the same indicators depending on the methodology are considered as leading, or as lagging. A set of "core" indicators included in the calculation of almost all Russian CLIs is determined; the author also noted those indicators that are widely used in other countries but not yet in Russia, for various reasons.

Special attention is paid to the problems of dating economic cycle turning points, in particular, those arising from different notions of the very concept of the economic cycle. Dating using formal statistical methods, firstly, is mostly determined by purely technical (and not substantive) nuances, and secondly, it often changes retroactively when revising historical time series. Analysis of global experience indicates that the way out of this impasse can be the detecting of cyclical turning points based on the decisions of the special expert council, whose sole tasks include dating cyclical peaks and troughs. The article describes methodological approaches that the Economic Cycle Dating Committee (Russian Dating Committee, RDC) under the Association of Russian Economic Think Tanks (ARETT), is supposed to follow.

The final part of the article analyzes the ability of various Russian CLIs to timely warn when a new phase of the economic cycle is approaching, especially the impending recession. It is shown that expert opinions on the future dynamics of the Russian economy, contained in monthly press releases, are often more accurate than the conclusions that can be obtained based on the CLI trajectory using purely formal decision rules. On this basis, it is concluded that the existing Russian CLIs can be improved; this calls for clarification and finally fixing the dating of cyclical turning points (peaks and troughs), as well as for conducting additional research to identify various economic and financial indicators as the leading, synchronous or lagging indicators of the Russian economic cycle.

Keywords: Russian economy, economic cycle, recession, cyclical indicators, leading indicators, turning points.
JEL: E32, E37.
doi: https://doi.org/10.34023/2313-6383-2020-27-4-53-65.

For citation: Smirnov S.V. Predicting Turning Points of the Russian Economic Cycle Using Composite Leading Indicators. *Voprosy Statistiki*. 2020;27(4):53-65.

Введение

Первые попытки построения сводных циклических индикаторов для российской экономики были предприняты еще в первой половине 1990-х годов [1 и 2]. Для того времени эти публикации были достаточно новыми и интересными, поскольку сама мысль о цикличности российской экономики в те годы воспринималась далеко не всеми. Однако предложенные в этих работах показатели не получили особого распространения, что и неудивительно: в тот период российская экономика находилась в многолетнем почти непрерывном падении, и не было никакой возможности откалибровать циклические индикаторы таким образом, чтобы на основе их динамики можно было предвидеть переходы от спада к росту и от роста к спаду. Только после азиатского финансового кризиса 1997 г., серьезно ударившего по российской экономике, и последующего восстановления в России началось регулярное чередование фаз роста и спада. Это сделало конструирование сводных циклических индикаторов актуальной практической задачей, как с точки зрения экономической политики, так и с точки зрения бизнеса. С тех пор было предложено несколько систем циклических (опережающих, синхронных и запаздывающих) показателей. Некоторые из них по-прежнему используются; другие исчезли и теперь забыты (достаточно подробные исторические обзоры см. [3 и 4]).

В следующем параграфе (раздел 1) мы рассмотрим те сконструированные для России сводные опережающие индексы (СОИ[1]), которые на данный момент ежемесячно обновляются, и проанализируем их компонентный состав. В разделе 2 обсудим возможную датировку поворотных точек российского экономического цикла, а после анализа предсказательной силы рассматриваемых СОИ при вхождении экономики в рецессию и выходе из нее (раздел 3), сформулируем выводы.

1. Основные версии российских СОИ и их компоненты

1.1. Основные версии СОИ

В настоящее время для России доступны три неплохо зарекомендовавших себя набора сводных циклических индексов.

[1] В мировой практике родоначальником традиции построения СОИ считается [5].

Во-первых, это индексы, описанные в [6 и 7]. Они стали первыми российскими сводными циклическими индексами, которые регулярно публикуются с момента их разработки. В настоящее время они ежемесячно комментируются в обзоре российской экономики, выпускаемом Институтом «Центр развития» НИУ ВШЭ[2]. Индексы НИУ ВШЭ представляют собой пример традиционной системы циклических индикаторов, состоящей из исходных опережающих, синхронных и запаздывающих показателей и соответствующих агрегированных (сводных) индексов. Они предназначены для диагностики и прогнозирования начала и окончания рецессий (циклических пиков и впадин), причем под рецессиями в данном случае понимаются периоды снижения экономической активности. Исторически сложилось так, что при расчете индексов НИУ ВШЭ используются ряды годовых темпов прироста («год к году» для каждого месяца), а не месячные ряды сезонно скорректированных темпов прироста «месяц к предыдущему месяцу». По этой причине поворотные точки российского делового цикла, оцениваемые с помощью этих индикаторов, могут быть несколько смещены. Приходится также констатировать, что формула для агрегирования компонент в сводный показатель в данном случае не опубликована (хотя и предоставляется по запросу), а текущий набор компонент немного изменился по сравнению с последним опубликованным описанием[3]. С сентября 2000 г., когда появилась первая публикация, было шесть пересмотров этой системы индикаторов: в апреле 2005 г., мае 2006 г., январе 2008 г., августе 2011 г., январе 2013 г. и сентябре 2016 г. Половина этих пересмотров была вызвана вынужденными изменениями в составе используемых статистических источников, другая половина - желанием усовершенствовать используемую методику расчетов и повысить качество прогнозирования.

Во-вторых, необходимо упомянуть сводный опережающий индикатор (composite leading indicator, CLI) для России, построенный ОЭСР в середине 2000-х годов[4]. В настоящее время он входит в набор из 40 с лишним аналогичных показателей для разных стран и регионов[5]. Все эти индикаторы, в том числе для России, сконструированы в контексте концепции циклов роста, предполагающей отклонения экономики в ту или другую сторону от некоей траектории «нормального» роста. Между тем, по сию пору не вполне очевидно, что российская экономика - при ее волатильности и чувствительности к внешним шокам - имеет выраженный тренд долгосрочного экономического роста. Нельзя исключить, что этот тренд пока не сформировался, так что применимость логики ОЭСР к России остается под вопросом. Общая методология ОЭСР и история всех пересмотров российского индекса хорошо документирована, но в точности определить момент включения одной из компонент (запасов готовой продукции) и исключения другой (импорт США из России) невозможно. Скорее всего, это произошло вскоре после существенного пересмотра индекса ОЭСР для России в феврале 2010 г., но наверняка этого сказать нельзя.

Наконец, в-третьих, с марта 2014 г. Евразийская экономическая комиссия[6] проводит расчеты сводных синхронных и опережающих индексов для России, Казахстана и Беларуси (позже к ним добавились Армения и Кыргызстан), которые публикует ежемесячно. Методология ЕЭК предполагает автоматизированный подбор компонентов опережающих индексов. Изменения, связанные с пересмотром российского сводного опережающего индекса, произошли в апреле и июле 2014 г., сентябре 2015 г., мае и ноябре 2016 г., мае 2018 г., марте 2019 г.

Помимо трех сравнительно традиционных версий СОИ, существуют еще два агрегированных индикатора, которые позволяют отслеживать фазу российского экономического цикла и прогнозировать приближающиеся пики и впадины.

В 2012 г. Райской и др. [8] был предложен сводный индекс экономической активности, своего рода «барометр» российской экономики. Не-

[2] URL: https://dcenter.hse.ru/soi.

[3] OECD. OECD Composite Indicators - 5 February 2010. URL: http://www.oecd.org/fr/std/indicateurs-avances/44556466.pdf.

[4] OECD. Composite Leading Indicators for Major OECD Non-member Countries: Brazil, China, India, Indonesia, Russian Federation, South Africa and Recently New OECD Member Economies: Korea, New Zealand, Czech Republic, Hungary, Poland, Slovak Republic. March 2006. URL: http://www.oecd.org/std/leading-indicators/36414874.pdf.

[5] URL: https://data.oecd.org/leadind/composite-leading-indicator-cli.htm.

[6] Евразийская экономическая комиссия (ЕЭК). Методологические подходы к построению опережающих индикаторов социально-экономического развития государств - членов ТС и ЕЭП. Москва, 2014. URL: http://www.eurasiancommission.org/ru/act/integr_i_makroec/dep_makroec_pol/investigations/Documents/LEI_meths.pdf.

сколько индикаторов, обычно интерпретируемых не только как синхронные, но и как опережающие или запаздывающие, вошли в состав этого индекса в качестве его компонент (фактически, при этом все используемые циклические индикаторы понимаются как синхронные). Этот показатель пересматривался дважды - в декабре 2013 г. и феврале 2014 г. Этот индекс может быть использован для мониторинга российской экономики, но в качестве инструмента прогнозирования и датирования циклических поворотных точек он имеет ограниченную применимость (прежде всего, потому, что он не является опережающим; во всяком случае, его разработчики на это не претендуют). Кроме того, публикация, анализирующая динамику этого индикатора, выходит реже, чем раз в месяц, что неизбежно приводит к дополнительным задержкам в выявлении переломов в экономических тенденциях.

С 2013 г. Центр макроэкономического анализа и краткосрочного прогнозирования[7, 8], используя сигнальный подход, построил индикаторы двух отдельных рисков: риска входа в рецессию в течение трех последующих месяцев и - если рецессия уже началась - риска выхода из нее (см. также [9]). ЦМАКП откалибровал свою модель с помощью панели из нескольких десятков стран, а затем применил ее к России. Фактически, в этом случае опережающие, синхронные и запаздывающие показатели, используемые в модели, неявным образом рассматриваются как опережающие.

Какая-либо публичная информация о методологии расчетов российских циклических индексов, сконструированных Нью-Йоркским Институтом исследований экономического цикла (Economic Cycle Research Institute, ECRI)[9], полностью отсутствует. Индикаторы предпринимательского доверия, основанные на опросах НИУ ВШЭ и Росстата, описаны в [10], а индекс региональной экономической активности в [11]. Эти показатели, как и некоторые другие, основанные исключительно на опросах предприятий (например, индексы менеджеров по закупкам IHS Markit), или чрезмерно «экзотические» (см. их обзор в [12]), здесь не рассматриваются.

1.2. Компоненты СОИ

Все упомянутые выше российские СОИ вместе с перечнями их компонент приведены в таблице 1 (в ней отражены не все исторические версии индексов, а только самые последние наборы их компонент). Прежде чем перейти к сравнительному анализу предсказательной силы этих индексов в отношении циклических поворотных точек, необходимо сделать несколько предварительных замечаний.

Во-первых, наиболее часто в качестве компонент российских СОИ используются цены на нефть, фондовые индексы и показатели новых заказов, исчисляемые на основе (разных) предпринимательских опросов. При этом ни один из индикаторов не входит во все версии СОИ, и ни один российский СОИ не использует дифференциал долгосрочных и краткосрочных процентных ставок (в мировой практике это один из самых популярных опережающих показателей).

Во-вторых, сводный индекс, сконструированный ЦМАКП, использует в качестве одной из компонент индекс деловой уверенности ОЭСР. Индексы НИУ ВШЭ и ОЭСР имеют несколько общих компонент (нефтяные цены, фондовый индекс РТС, индикаторы, взятые из одного и того же предпринимательского опроса). В индекс ЕЭК также входят нефтяные цены и индекс РТС. По этой причине разные СОИ, строго говоря, не являются независимыми.

[7] Центр макроэкономического анализа и краткосрочного прогнозирования (ЦМАКП). Источники и описание данных системы сводных опережающих индикаторов системных финансовых и макроэкономических рисков. Москва, 2012. URL: http://www.forecast.ru/SOI/Metodologja/SOI_Sources.pdf.

[8] URL: http://www.forecast.ru/SOI.aspx.

[9] URL: https://www.businesscycle.com/ecri-reports-indexes/all-indexes#.

Таблица 1

Компоненты сводных циклических индексов

Сводные циклические индексы*					
Компоненты**	НИУ ВШЭ	ОЭСР	Райская и др.	ЦМАКП	ЕЭК
Первая публикация (месяц/год)	09/2000	04/2006	08/2012	02/2013	04/2014
Продуктовые и финансовые рынки					
Цены на нефть	О	О	С		О
Индекс РТС	О	О			О
Ставка MIACR-overnight	О			О	
Реальный эффективный курс	О			О	
Стоимость жилья	З				
*Предпринимательские опросы по промышленности****					
Фактическая динамика		О			
Ожидаемая динамика					О
Новые заказы	О	О	С		
Экспортные заказы		О			
Запасы готовой продукции	О				
Финансовая обеспеченность			С		
Загрузка мощностей			С		
Ожидаемая динамика в строительстве					О
Реальный сектор и сектор домашних хозяйств					
Сельхозпродукция	С				
Промышленная продукция			С		С
Добывающая промышленность	С				
Обрабатывающая промышленность	С				
Строительство	С				С
Грузооборот транспорта	С		С		О
Оборот розничной торговли	С		С		С
Сектор платных услуг	С		С		
Занятость			С		
Безработица	З			О	
Инвестиции в основной капитал			С		
Реальный располагаемый доход			С		
Банковский сектор и денежные агрегаты					
Депозиты населения			С		
Ликвидные банковские активы				О	
Кредиты реальному сектору	З		С		
Кредиты населению и предприятиям				О	
Отношение кредитов к депозитам				О	
Денежный агрегат М2	О				
Внешнеэкономический сектор					
Счет текущих операций				О	
Валютные резервы	З				
Отношение внешнего долга к валютным резервам				О	
Импорт автомобилей	З				
Прочие индикаторы					
Индекс бизнес- уверенности ОЭСР				О	
СОИ ОЭСР по США				О	

Примечания: * - публикации с описанием методик расчета сводных индексов указаны в тексте; ** - все компоненты рассматриваются как опережающие (О), синхронные (С) или запаздывающие (З); *** - разные авторы используют различные предпринимательские опросы.

В-третьих, в составе разных сводных индексов используются одни и те же показатели, но их циклические характеристики интерпретируются по-разному. Например, в индексах НИУ ВШЭ грузооборот железнодорожного транспорта рассматривается как синхронный индикатор, а в индексах ЕЭК как опережающий; в индексах НИУ ВШЭ число безработных считается запаздывающим индикатором, а в индексах ЦМАКП - опережающим и т. д.

В-четвертых, в России существует только одна полная система циклических показателей - опережающих, синхронных и запаздывающих [7]. Очевидно, что циклические особенности широкого спектра российских статистических временных рядов пока детально не проанализированы.

Отмеченные недостатки совершенно не означают, что существующие российские СОИ бесполезны. В любом случае, следует внимательно проанализировать их способность на практике заранее предсказывать начало рецессии и выход из нее.

2. Датировка поворотных точек российского экономического цикла

Важно отметить, что среди экспертов нет единодушия как в отношении общей концепции экономических циклов, так и в понимании того, как на практике следует идентифицировать начало и конец рецессии. Иногда, особенно на временных горизонтах, исчисляемых многими десятилетиями, стараются по отдельности анализировать циклы Жюгляра, Китчина, Кузнеца и даже длинные волны Кондратьева (см. например, [13]). При рассмотрении среднесрочной экономической динамики тоже нет единообразия. Так, ОЭСР исследует циклы роста, тогда как все остальные анализируют циклы экономической активности; ЦМАКП определяет начало рецессии как первый месяц, в котором 12-месячная скользящая средняя темпов прироста реального ВВП отрицательна, в то время как в [14] началом рецессии считается первый месяц после циклического пика (поворотной точки от фазы расширения к фазе сокращения экономической активности).

Более того, хотя для среднесрочных циклов в России предложено несколько разных опережающих, синхронных и (редко) запаздывающих сводных индексов, отсутствует общепризнанный набор циклических пиков и впадин. Каждый СОИ соотносится с тем набором поворотных точек, который предлагает разработчик СОИ. По этой причине без специального исследования невозможно сравнить предсказательную силу различных СОИ и выбрать из них лучший.

Между тем, как показано в [14], точная датировка циклических поворотных точек - если они определены только формальными методами - всегда зависит от нюансов используемых статистических процедур (выбора предположительно синхронных показателей, методов сезонной корректировки, частотных фильтров и т. д.). Поскольку ни один из возможных вариантов не может априори рассматриваться как безупречный, при конструировании циклических индикаторов остается два варианта действий:

- смириться с тем, что каждый эксперт будет самостоятельно оценивать циклические поворотные точки и по отношению к ним калибровать свою версию СОИ. В этом случае набор пиков и впадин будет меняться не только от одного исследователя к другому, но и при появлении новых наблюдений и обновлении временных рядов в рамках одной и той же методики. Например, ОЭСР неявно выбрала именно этот путь: ее набор поворотных точек для России дрейфует с течением времени.

- создать национальный комитет по датировке поворотных точек экономического цикла, в состав которого войдут наиболее авторитетные эксперты в этой области. Этот комитет может определять - путем принятия консенсусного решения - дату очередного пика (или впадины) через 9-18 месяцев после ее наступления. Впоследствии эта дата уже не будет меняться, и любой исследователь сможет использовать один и тот же набор поворотных точек для анализа российского экономического цикла и калибровки своих собственных инструментов его прогнозирования.

Наиболее успешно последний вариант действий реализован в Соединенных Штатах, где циклические пики и впадины, зафиксированные решениями Комитета по датировке делового цикла Национального бюро экономических исследований (НБЭИ), теперь рассматриваются как общепринятый ориентир[10]. Среди стран

[10] URL: https://www.nber.org/cycles.html. Так было не всегда. В конце 1980-х-начале 1990-х годов многие критиковали решения НБЭИ. См., напр.: [15-17]. Позднее число скептиков стало меньше, но все-таки они встречаются (см. [18 и 19]).

БРИКС этот подход реализован в Бразилии [20] и частично в Южной Африке, где не существует комитета по датировке на национальном уровне, но циклические поворотные точки определяются решением внутреннего комитета экспертов южноафриканского Резервного Банка [21].

В России некоторое время назад такой комитет был создан при Ассоциации независимых центров экономического анализа (АНЦЭА). Был сформирован его состав, определены основные концепции и принципы, которыми он призван руководствоваться в своей работе (см. Приложение 1), проведено несколько раундов обсуждений. К сожалению, окончательных решений этот комитет еще не принял, поэтому в данной работе мы будем опираться на датировку российского экономического цикла (см. таблицу 2), предложенную в [14] и уточненную в [22].

Таблица 2

Продолжительность циклических фаз в российской экономике, месяцев

Даты		Спад	Подъем	Цикл	
Пик	Впадина	(от пика до впадины)	(от впадины до пика)	(от впадины до впадины)	(от пика до пика)
н. д.*	Декабрь 1979**	н. д.	н. д.	н. д.	н. д.
Январь 1989	Ноябрь 1996	94	109	203	н. д.
Ноябрь 1997	Сентябрь 1998	10	12	22	106
Май 2008	Май 2009	12	116	128	126
Декабрь 2014	Июнь 2016	18	67	85	79

Примечания: * н. д. - нет данных; ** приблизительная оценка; мы знаем только два факта: а) 1979 г. был годом спада; б) с января 1980 г. наблюдался подъем.

Источник: [14, 22].

Заметим, что для калибровки опережающих, синхронных и запаздывающих показателей на практике могут иметь значение поворотные точки только одной-двух последних рецессий: большинство имеющихся в настоящее время показателей стали отслеживаться российской статистикой только в начале или даже в середине 2000-х годов.

3. Подавали ли российские СОИ предупредительные сигналы о начале и завершении последней рецессии?

На рис. 1 изображены траектории всех имеющихся российских циклических индикаторов[11], а именно:

- годовых темпов прироста сводного опережающего, синхронного и запаздывающего индексов НИУ ВШЭ;

- значений скорректированного по амплитуде сводного опережающего индикатора ОЭСР (поскольку этот показатель постоянно пересматривается, приведено несколько его исторических версий, соответствующих разным моментам времени);

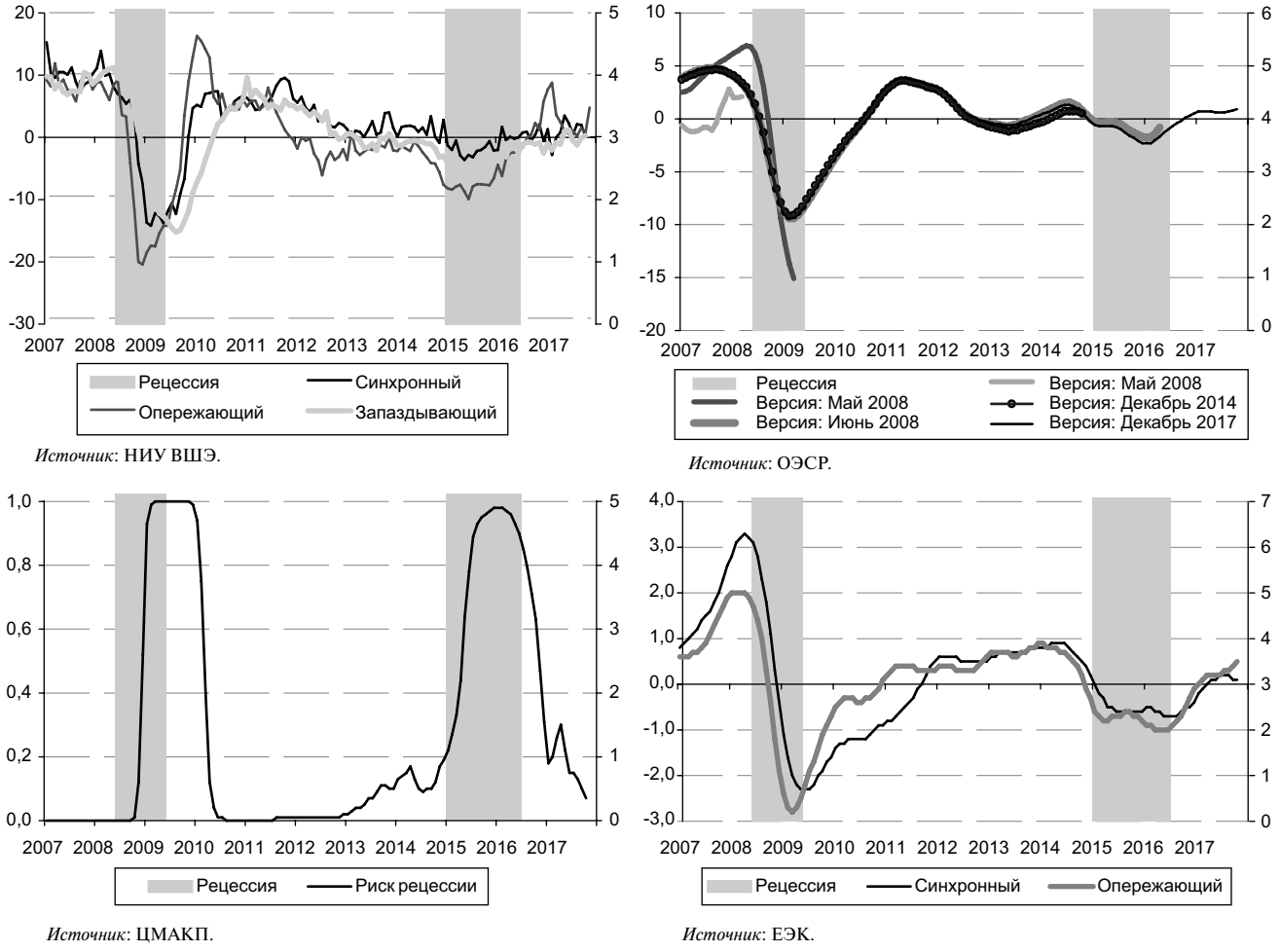
- вероятности вступления российской экономики в рецессию (ЦМАКП);

- значений опережающего и синхронного индексов ЕЭК[12].

Достаточно очевидно, что пики и впадины большинства СОИ предваряют циклические поворотные точки, а точнее, те пики и впадины российского экономического цикла, которые зафиксированы в таблице 2. Однако есть два момента, которые не позволяют говорить о том, что проблема предсказания рецессий с помощью СОИ уже решена. Во-первых, перелом в направленности движения СОИ, как правило, становится очевидным только ретроспективно; в реальном времени из-за сильной волатильности часто не хватает оснований для своевременной

[11] Временные ряды из [8] авторами не публикуются, поэтому нет и соответствующей диаграммы.

[12] Для удобства интерпретации из значений индексов, рассчитываемых ОЭСР и ЕЭК, вычиталось 100.



Источник: НИУ ВШЭ.

Источник: ОЭСР.

Источник: ЦМАКП.

Источник: ЕЭК.

Рис. 1. **Сводные циклические индикаторы для России**

идентификации циклических пиков и впадин. Во-вторых, некоторые СОИ сконструированы так, что они сигнализируют не о развороте тенденций (от расширения к спаду или наоборот), а лишь о замедлении или ускорении движения в прежнем направлении.

По этой причине мы сочли необходимым проанализировать динамику СОИ более детально. Для этого мы смоделировали результаты применения простого эмпирического (формального) правила «пять из шести» при принятии решения об изменении направленности СОИ[13]. Это правило подразумевает, что пять или шесть месяцев роста СОИ (из шести месяцев подряд) сигнализируют о грядущем росте экономики, а ноль или один месяц роста СОИ (из шести месяцев) сигнализируют о приближающемся спаде экономики, даже если синхронные индикаторы демонстрируют рост. При всех остальных значениях решающего правила никакого заключения об изменении направленности экономической динамики вывести нельзя.

В дополнении к этому мы извлекли из соответствующих официальных пресс-релизов обобщенные экспертные заключения относительно ближайших перспектив российской экономики. В таблице 3 представлены результаты применения решающего правила (РП) к динамике всех СОИ в квази-реальном времени и экспертных заключений (ЭЗ) для тех же моментов времени.

Знак «плюс» в колонках таблицы 3, обозначенных буквами «РП» (решающее правило), означает, что последний доступный на данный момент сигнал является положительным (эконо-

[13] Обзор решающих правил, применяемых при анализе циклической динамики, см. [12]. Из приведенных ниже результатов может показаться, что правило «пять из шести» является слишком жестким. Мы протестировали несколько других правил принятия решений, и результаты в целом были такими же.

Таблица 3

Предупредительные сигналы от различных СОИ

Месяц выпуска пресс-релиза	НИУ ВШЭ		ОЭСР		Райская и др.		ЦМАКП		ЕЭК	
	РП	ЭЗ	РП	ЭЗ	РП	ЭЗ	РП	ЭЗ	РП	ЭЗ
Январь 2014		=	+	=	н. д.	н. д.		>	н. д.	н. д.
Февраль 2014		=	+	=	н. д.	=		>	н. д.	н. д.
Март 2014		<	+	=	н. д.	н. д.		>	н. д.	н. д.
Апрель 2014	-	<		<	н. д.	=		>	н. д.	н. д.
Май 2014	-	⩽	-	<	н. д.	н. д.		⩽	+	=
Июнь 2014	-	=	-	<	н. д.	=	-	<	+	>
Июль 2014		=		=	н. д.	=	-	<	+	=
Август 2014		=	+	⩾	н. д.	н. д.		<	+	>
Сентябрь 2014		=	+	>	н. д.	<		<	+	>
Октябрь 2014		⩽	+	>	н. д.	<		<	+	>
Ноябрь 2014		<	+	⩽	н. д.	<	+	<	+	>
Декабрь 2014		<		=	н. д.	<	+	<	+	=
Январь 2015		<		<	н. д.	н. д.		<		<
Февраль 2015		<	-	<	н. д.	<		<		<
Март 2015		<	-	<	н. д.	<	-	<		<
Апрель 2015		<	-	<	н. д.	<	-	<	-	<
Май 2015		<	-	<	н. д.	<	-	<	-	<
Июнь 2015		<		⩾	н. д.	н. д.	-	<		<
Июль 2015		<		⩾	н. д.	н. д.	-	<		=
Август 2015		<	-	>	н. д.	н. д.	-	<		=
Сентябрь 2015		⩽	-	⩽	н. д.	<	-	<		<
Октябрь 2015		⩽		<	н. д.	<	-	<	+	=
Ноябрь 2015		⩽		н. д.	н. д.	<	-	<	н. д.	н. д.
Декабрь 2015		=	-	<	н. д.	<	-	<	+	=
Январь 2016	+	<	-	<	н. д.	н. д.	-	<	+	=
Февраль 2016		<	-	<	н. д.	<	-	<	+	>
Март 2016		<	-	<	н. д.	<	-	<	н. д.	>
Апрель 2016		<	-	<	н. д.	<	-	<	н. д.	=
Май 2016		<		⩾	н. д.	<	-	<	н. д.	>
Июнь 2016	н. д.	н. д.		⩾	н. д.	<		<	н. д.	>
Июль 2016	н. д.	н. д.	н. д.	н. д.	н. д.	н. д.		⩽	н. д.	>
Август 2016	н. д.	н. д.	н. д.	н. д.	н. д.	н. д.		⩽	н. д.	>
Сентябрь 2016	н. д.	н. д.	+	>	н. д.	<	+	>	н. д.	>
Октябрь 2016		⩽	+	>	н. д.	<	+	>	н. д.	>
Ноябрь 2016		>	+	>	н. д.	<	+	>	н. д.	>
Декабрь 2016		>	+	>	н. д.	н. д.	+	>	н. д.	>
Январь 2017	н. д.	н. д.	+	>	н. д.	н. д.	+	>	н. д.	>
Февраль 2017	+	⩾	+	>	н. д.	н. д.	+	>	н. д.	>
Март 2017	+	⩾	+	н. д.	н. д.	<	+	>	н. д.	>
Апрель 2017	+	⩾	+	>	н. д.	н. д.	+	>	н. д.	>
Май 2017		⩾	+	>	н. д.	<		>	н. д.	>
Июнь 2017		⩾	+	>	н. д.	н. д.		>	н. д.	>

Примечания: н. д. - нет данных; РП - решающее правило; ЭЗ - экспертное заключение. Пик в декабре 2014 г. и впадина в июне 2016 г. выделены серым цветом. Другие пояснения см. в тексте.

мическая активность будет расти); знак «минус» указывает на то, что сигнал оказался отрицательным, то есть экономическая активность будет снижаться[14].

Что касается экспертных заключений (ЭЗ), то для краткосрочных прогнозов экономической активности мы использовали следующие обозначения:

< - определенно плохо или хуже (продолжение спада или явное ухудшение);

⩽ - немного хуже (есть некоторые признаки ухудшения);

[14] Для учета специфики индекса ЕЭК мы рассматривали его нулевое изменение как рост. Для всех остальных индексов подобное уточнение не имеет значения. Для лучшей сопоставимости с другими индексами в этом контексте мы по формуле (1-СОИ) преобразовали показатель ЦМАКП из вероятности рецессии (спада) в вероятность роста экономики. Значения индекса из [8] не публикуются, поэтому никакое решающее правило к нему применить нельзя.

= - без явных изменений;

⩾ - чуть лучше (есть некоторые признаки улучшения);

> - определенно лучше или хорошо (явное улучшение или продолжение роста).

Поскольку российские эксперты не используют в своих заключениях каких-то строго фиксированных словесных формул, мы «перевели» их суждения в указанные категории соответственно общему смыслу. Для пресс-релизов ОЭСР мы составили специальный краткий «глоссарий» (см. Приложение 2).

Следует обратить внимание на следующе.

При использовании решающего правила «пять из шести» ни один СОИ не подал предупредительного сигнала о приближающейся рецессии (несколько негативных сигналов в апреле-июле 2014 г. были впоследствии «дезавуированы»), а о переходе экономики к росту предупредил только индекс ЕЭК. Однако, судя по экспертным заключениям, начало последней рецессии отнюдь не было неожиданным: ЦМАКП начал предупреждать о такой возможности за 7 месяцев до пика, Райская и др. - за 3 месяца, НИУ ВШЭ - за 2 месяца, ОЭСР - за 1 месяц. Единственное исключение в этом отношении составила ЕЭК, которая диагностировала рецессию одновременно с ее началом, то есть в первый месяц спада (через 1 месяц после пика). С признанием экспертами выхода из рецессии дело обстоит несколько сложнее. Здесь лучше всего проявили себя ЕЭК, предсказавшая подъем за 4 месяца до впадины, и ОЭСР (за 1 месяц). Остальные признали переход к фазе роста с опозданием: ЦМАКП - на 3 месяца, НИУ ВШЭ - на 5 месяцев, а Райская и др. не сделали этого даже спустя год после окончания рецессии. Очевидно, что общий оптимизм или пессимизм экспертов в отношении российской экономики сыграл немалую роль при постановке ими своего «диагноза».

Наиболее впечатляющий разрыв между формальным решающим правилом и неформальным экспертным заключением можно было наблюдать в августе 2014 г. - феврале 2015 г., когда индекс ЦМАКП не показывал признаков приближающейся рецессии, но эксперты ЦМАКП настаивали на том, что рецессия неизбежна (и были правы!). Это позволяет предположить, что для своих суждений эксперты использовали некую информацию, не содержащуюся в траекториях сконструированных ими индексов. Практический опыт и интуиция сделали содержательные заключения экспертов лучше (информативнее), чем их же СОИ.

Выводы

В представленной статье приводится обзор ежемесячно публикуемых сводных опережающих индексов (СОИ) для России. Сопоставляются компоненты СОИ, анализируется их способность своевременно предупреждать о приближении новой фазы экономического цикла, особенно о надвигающейся рецессии. Показано, что экспертные заключения относительно будущей динамики российской экономики, содержащиеся в ежемесячных пресс-релизах, нередко оказываются более точными, нежели выводы, которые можно получить на основе траектории СОИ с помощью сугубо формальных решающих правил.

Уже само по себе это означает, что существующие СОИ могут быть усовершенствованы. Однако в качестве важнейшего предварительного шага необходимо уточнить датировку циклических поворотных точек (пиков и впадин), относительно которых можно будет потом определять опережение или запаздывание самых разных индикаторов. При этом наиболее перспективными представляются методологические подходы Комитета по датировке поворотных точек российского экономического цикла (КДПТ), созданного при Ассоциации независимых центров экономического анализа (АНЦЭА).

Литература

1. **Давыдов А., Попов В., Френкель А.** Индекс хозяйственной конъюнктуры в России: построение и результаты // Мировая экономика и международные отношения. 1993. № 12. С. 29-41.

2. **Попов В., Френкель А.** Индекс деловой активности для российской экономики // ЭКО. 1996. № 10. С. 76-89.

3. **Богданова А.Л.** Опережающие показатели - инструмент экономического прогнозирования // Экономическая наука современной России. 2018. № 2. С. 35-55.

4. **Смирнов С.В.** Российские циклические индикаторы и их полезность «в реальном времени»: опыт рецессии 2008-2009 гг. // Экономический журнал Высшей школы экономики. 2012. № 4. С. 479-513.

5. **Burns A.F., Mitchell W.C.** Measuring Business Cycles. NBER, 1946.

6. **Смирнов С.В.** Система опережающих индикаторов для России // Вопросы экономики. 2001. № 3. С. 23-42.

7. **Smirnov S.V.** A New System of Cyclical Indicators for Russia // 28th CIRET Conference, Rome, September 2006. URL: https://www.ciret.org/media/ciret_papers/rome-2006/28075_smirnov.pdf.

8. **Райская Н.** и др. Индикатор экономики // Экономические стратегии. 2012. № 9. С. 2-9.

9. **Пестова А.** Предсказание поворотных точек бизнес-цикла: помогают ли переменные финансового сектора? // Вопросы экономики. 2013. № 7. С. 63-81.

10. **Lipkind T., Kitrar L., Ostapkovich G.** Russian BTSs by HSE and Rosstat, in: Business Cycles in BRICS / Ed. by S. V. Smirnov, A. Ozyildirim, P. Picchetti. Cham: Springer, 2019. P. 233-251.

11. **Смирнов С.В., Френкель А.А., Кондрашов Н.В.** Индексы региональной экономической активности // Вопросы статистики. 2016. № 12. С. 29-38.

12. **Smirnov S.V.** Discerning 'Turning Points' with Cyclical Indicators: A few Lessons from 'Real Time' Monitoring the 2008-2009 Recession // NRU Higher School of Economics. Working paper WP2/2011/03.

13. **Чалдаева Л.А., Килячков А.А.** Унифицированный подход к описанию природы экономических циклов // Финансы и кредит. 2012. № 45. С. 2-8.

14. **Смирнов С.В., Кондрашов Н.В., Петроневич А.В.** Поворотные точки российского экономического цикла, 1981-2015 гг. // Экономический журнал Высшей школы экономики. 2015. Т. 19. № 4. С. 534-553.

15. **McNees S.K.** Forecasting Cyclical Turning Points: The Record in the Past Three Recessions // New England Economic Review. 1987. No. 2. P. 3140.

16. **Diebold F.X., Rudebusch G.D.** Have Postwar Economic Fluctuations Been Stabilized? // American Economic Review. 1992. Vol. 82. No. 4. P. 993-1005.20.

17. **Romer C.D.** Remeasuring Business Cycles // Journal of Economic History. 1994. Vol. 54. No. 3. P. 573-609.

18. **Berge T.J., Jorda T.** Evaluating the Classification of Economic Activity into Recessions and Expansions // American Economic Journal: Macroeconomics. 2011. Vol. 3. No. 2. P. 246-277.

19. **Stock J.H., Watson M.W.** Estimating Turning Points Using Large Data Sets // Journal of Econometrics. 2014. Vol. 178. Part 2. P. 368-381.

20. **Picchetti P.** Brazilian Business Cycles as Characterized by CODACE, in: Business Cycles in BRICS / Ed. by S.V. Smirnov, A. Ozyildirim, P. Picchetti. Cham: Springer, 2019. P. 331-335.

21. **Venter J.C.** The SARB's Composite Business Cycle Indicators, in: Business Cycles in BRICS / Ed. by S.V. Smirnov, A. Ozyildirim, P. Picchetti. Cham: Springer, 2019. P. 425-446.

22. **Smirnov S.** A Survey of Composite Leading Indices for Russia, in: Business Cycles in BRICS / Ed. by S.V. Smirnov, A. Ozyildirim, P. Picchetti. Cham: Springer, 2019.P. 347-361.

Приложение 1

Меморандум Комитета по датировке поворотных точек российского экономического цикла при Ассоциации независимых центров экономического анализа: основные понятия и подходы

1. В своей деятельности Комитет по датировке поворотных точек российского экономического цикла (сокращенно КДПТ) при Ассоциации независимых центров экономического анализа (АНЦЭА) оперирует следующими понятиями:

- цикл экономической активности (он же цикл предпринимательской активности, он же бизнес-цикл): чередование флуктуаций экономической активности продолжительностью от нескольких кварталов до 10-12 лет и даже более. Полный цикл в этом понимании состоит из двух фаз: роста и спада (рецессии), причем в их последовательности отсутствует строгая периодичность;
- фазы роста и спада (рецессии): чередующиеся периоды преимущественного повышения и понижения экономической активности. В фазе роста объемы производства и реализации товаров и услуг в экономике в целом и в большинстве секторов экономики увеличиваются; в фазе спада (рецессии) они, наоборот, снижаются;
- поворотная точка: момент времени, непосредственно после которого в экономике происходит переход от одной фазы к другой;
- «пик»: момент максимальной экономической активности, вслед за которым происходит переход экономики от фазы роста к рецессии;
- «дно» (или «впадина»): момент минимальной экономической активности, вслед за которым происходит переход экономики от рецессии к росту.

2. КДПТ ставит своей задачей датировку поворотных точек российских циклов экономической активности (бизнес-циклов) с точностью до месяца.

3. КДПТ не ставит своей задачей датировку поворотных точек циклов роста (отклонений от долгосрочного тренда) или циклов темпов роста. КДПТ также не занимается разработкой или тестированием какой-либо теории, объясняющей существование циклов экономической активности, равно как выявлением драйверов тех или иных циклов и циклических фаз. В индивидуальном порядке члены КДПТ могут заниматься этими проблемами и высказывать по ним свое частное мнение.

4. Комментируя динамику российской экономики в режиме реального времени, члены КДПТ вольны в индивидуальном порядке высказываться в СМИ или иным образом по поводу достижения (или не достижения) российской экономикой своего «пика», «дна» и т.п. КДПТ формулирует консолидированное мнение своих членов спустя такое время, которое необходимо для окончательного прояснения ситуации.

5. Каждый из членов КДПТ использует в своем анализе те показатели и методы, которые представляются ему наиболее адекватными. В ходе открытого

и аргументированного обсуждения представленных результатов члены КДПТ формируют консолидированную позицию, принимая во внимание не только результаты формальных статистических тестов, но и качественные суждения своих членов.

6. Хотя решения КДПТ всегда касаются прошлого, а не текущего состояния экономики, было бы неверно полагать, что они «запаздывают». КДПТ стремится провести датировку очередной поворотной точки сразу, как только станет очевидно, что будущий перелом не станет продолжением предшествующей фазы, но сформирует новую фазу цикла; кроме того, появившиеся статистические данные должны позволять проведение датировки с разумной точностью. Как правило, для этого требуется не менее 6-9 месяцев, прошедших с момента достижения экономикой очередной поворотной точки.

7. Если последующий пересмотр данных Росстата радикально меняет представления о ходе российского экономического цикла, КДПТ может уточнить датировку поворотных точек.

8. При наличии двух или более моментов времени, имеющих более или менее одинаковые основания для того, чтобы считать их поворотной точкой, КДПТ отдает предпочтение более позднему моменту.

9. Результаты датировки и их обоснование публикуются от имени КДПТ в специальных пресс-релизах на интернет-странице КДПТ.

10. Датировка, установленная КДПТ, в дальнейшем может быть использована для анализа исторической экономической динамики, а также для прогнозирования будущей, в частности, при разработке и калибровке различных систем опережающих, синхронных и запаздывающих показателей.

Приложение 2

Краткий глоссарий для пресс-релизов ОЭСР

Стандартные формулировки из экспертных заключений ОЭСР	Краткое обозначение
Growth below trend Weak growth momentum Growth losing momentum	<
Tentative signs of easing growth Growth tentatively losing momentum Signs of easing growth Signs of slowing growth momentum	⩽
Stable growth momentum Growth around trend	=
Tentative signs of positive change in growth momentum Signs of positive change in growth momentum Stabilization of growth momentum	⩾
Growth gaining momentum Growth picking up Stable growth momentum	>

Информация об авторе

Смирнов Сергей Владиславович - канд. экон. наук, заместитель директора Института «Центр развития» НИУ ВШЭ. 109074, г. Москва, Славянская площадь, д. 4/2, офис. 216. E-mail: svsmirnov@hse.ru. ORCID: https://orcid.org//0000-0001-5177-2578.

Финансирование

Статья подготовлена в ходе проведения исследований в рамках Программы фундаментальных исследований Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики» (НИУ ВШЭ).

References

1. **Davydov A., Popov V., Frenkel A.** Index of Business Activity in Russia: Construction and Results. *World Economy and International Relations.* 1993;(12):29-41. (In Russ.)

2. **Popov V., Frenkel A.** An Index of Business Activity for the Russian Economy. *ECO.* 1996;(10):76-89. (In Russ.)

3. **Bogdanova A.L.** Leading Indicators as an Instrument of Economic Forecasting. *Economics of Contemporary Russia*. 2018;(2):35-56. (In Russ.)

4. **Smirnov S.V.** Russian Cyclical Indicators and Their Usefulness in «Real Time»: An Experience of the 2008-2009 Recession. *HSE Economic Journal.* 2012;16(4):479-513. (In Russ.)

5. **Burns A.F., Mitchell W.C.** *Measuring Business Cycles*. NBER; 1946.

6. **Smirnov S.V.** A System of Leading Indicators for Russia. *Voprosy Ekonomiki.* 2001;(3):23-42. (In Russ.)

7. **Smirnov S.V.** A New System of Cyclical Indicators for Russia. In: *28th CIRET Conference, Rome, September 2006.* Available from: https://www.ciret.org/media/ciret_papers/rome-2006/28075_smirnov.pdf.

8. **Raiskaya N.,** et al. Indicator of the Economy. *Economic Strategies.* 2012;(9):2-9. (In Russ.)

9. **Pestova A.** Predicting Turning Points of the Business Cycle: Do Financial Sector Variables Help? *Voprosy Ekonomiki*. 2013;(7):63-81. (In Russ.)

10. **Lipkind T., Kitrar L., Ostapkovich G.** Russian Business Tendency Surveys by HSE and Rosstat. In: Smirnov S.V., Ozyildirim A., Picchetti P. (eds.) *Business Cycles in BRICS.* Cham: Springer; 2019. P. 235-253.

11. **Smirnov S.V., Frenkel A.A., Kondrashov N.V.** Indices of Regional Economic Activity. *Voprosy Statistiki.* 2016;(12):29-38. (In Russ.)

12. **Smirnov S.V.** Discerning «Turning Points» with Cyclical Indicators: A Few Lessons from «Real Time» Monitoring the 2008-2009 Recession. *Working Paper WP2/2011/03.* Moscow: NRU Higher School of Economics; 2011.

13. **Chaldaeva L.A., Kilyachkov A.A.** Unified View on the Nature of Economic Cycles. *Finance and Credit.* 2012;18(45):2-8. (In Russ.)

14. **Smirnov S.V., Kondrashov N.V., Petronevich A.V.** Dating Turning Points of the Russian Economic Cycle, 1981-2015. *HSE Economic Journal.* 2015;19(4):534-553. (In Russ.)

15. **McNees S.K.** Forecasting Cyclical Turning Points: The Record in the Past Three Recessions. *New England Economic Review.* 1987;(2):31-40.

16. **Diebold F.X., Rudebusch G.D.** Have Postwar Economic Fluctuations Been Stabilized? *American Economic Review.* 1992;82(4):993-1005.

17. **Romer C.D.** Remeasuring Business Cycles. *Journal of Economic History.* 1994;54(3):573-609.

18. **Berge T.J., Jorda T.** Evaluating the Classification of Economic Activity into Recessions and Expansions. *American Economic Journal: Macroeconomics.* 2011;3(2): 246-277.

19. **Stock J.H., Watson M.W.** Estimating Turning Points Using Large Data Sets. *Journal of Econometrics.* 2014;178:368-381.

20. **Picchetti P.** Brazilian Business Cycles as Characterized by CODACE. In: Smirnov S.V., Ozyildirim A., Picchetti P. (eds.) *Business Cycles in BRICS.* Cham: Springer; 2019. P. 333-337.

21. **Venter J.C.** The SARB's Composite Business Cycle Indicators. In: Smirnov S.V., Ozyildirim A., Picchetti P. (eds.) *Business Cycles in BRICS.* Cham: Springer; 2019. P. 427-448.

22. **Smirnov S.V.** A Survey of Composite Leading Indices for Russia. In: Smirnov S.V., Ozyildirim A., Picchetti P. (eds.) *Business Cycles in BRICS.* Cham: Springer; 2019. P. 349-363.

About the author

Sergey V. Smirnov - Cand. Sci. (Econ.), Deputy Director, Centre of Development Institute, HSE University. 4/2, Slavyanskaya Ploshchad, Bldg. 2, room 216, Moscow, 109074, Russia. E-mail: svsmirnov@hse.ru. ORCID: https://orcid.org//0000-0001-5177-2578.

Funding

The article was prepared as part of the research within the framework of the HSE University Basic Research Program.

Определение цифровой экономики для целей статистического исследования

Елена Николаевна Клочкова[а)],
Павел Эдуардович Прохоров[б)]
[а)] Федеральная служба государственной статистики, г. Москва, Россия;
[б)] Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова, г. Москва, Россия

Международная повестка в области развития мониторинга цифровой трансформации стимулирует разработку статистической методологии измерения явлений и процессов в сфере цифровой экономики. Барьером формирования совокупности взаимосвязанных и сопоставимых показателей развития цифровой экономики выступает отсутствие определения данного понятия, которое бы удовлетворяло все заинтересованные лица.

К настоящему моменту специалисты из разных областей науки предложили широкий круг определений цифровой экономики. Основываясь на различных свойствах и эффектах цифровизации, эксперты характеризуют цифровую экономику не только как явление в хозяйственной деятельности, но и как социокультурный феномен. Многие из предложенных определений носят теоретический характер и не в полной мере удовлетворяют потребностям эмпирического исследования.

Целью данного исследования является формирование определения цифровой экономики для целей статистического исследования.

Для этого был произведен обзор работ, посвященных анализу различных определений цифровой экономики, и, соответственно, источников, в которых предлагаются определения цифровой экономики.

По причине многочисленности определений цифровой экономики в целях раскрытия сущности данного понятия были использованы инструменты статистического анализа текста (Text Mining), которые позволили выявить набор ключевых терминов, используемых в определениях цифровой экономики. Для анализа был сформирован текстовый корпус, состоящий из 105 англоязычных и русскоязычных определений, взятых из различных источников, в том числе документов государственного стратегического планирования, публикаций международных организаций, аналитических материалов консалтинговых компаний и статей отдельных авторов.

Таким образом, в исследовании был произведен анализ понятия цифровой экономики с точки зрения периода и природы происхождения, а также был предложен подход, на основе которого разработано операциональное определение цифровой экономики, отвечающее соответствующим принципам. Однако, в целях идентификации цифровой экономики как объекта статистического исследования наряду с предложенным определением необходима разработка классификации элементов инфраструктуры цифровой экономики, что в совокупности позволит сформировать согласованную систему статистических показателей.

Ключевые слова: цифровая экономика, цифровая трансформация, анализ текста, Text Mining, ИКТ, статистика.
JEL: C45, O30.
doi: https://doi.org/10.34023/2313-6383-2020-27-4-66-79.

Для цитирования: Клочкова Е.Н., Прохоров П.Э. Определение цифровой экономики для целей статистического исследования. Вопросы статистики. 2020;27(4):66-79.

Definition of Digital Economy for the Purposes of Statistical Research

Elena N. Klochkova[a)],
Pavel E. Prokhorov[b)]
[a)] Federal State Statistics Service, Moscow, Russia;
[b)] Plekhanov Russian University of Economics, Moscow, Russia.

The international agenda for the development of monitoring of digital transformation stimulates the development of a statistical methodology for measuring phenomena and processes in the digital economy. The barrier to the formation of a set of interrelated and

comparable indicators of the development of the digital economy is the lack of a definition of this concept that would satisfy all interested parties.

To date, experts from various fields of science have proposed a wide range of definitions of the digital economy. Based on the various properties and effects of digitalization, experts characterize the digital economy not only as a phenomenon in economic activity but also as a sociocultural phenomenon. Many of the proposed definitions are theoretical in nature and do not fully satisfy the needs of empirical research.

The objective of this study is to formulate a definition of the digital economy for statistical research.

Therefore, the authors reviewed the works analyzing various definitions of the digital economy, and, accordingly, the sources that proposed definitions of the digital economy.

Due to plethora of digital economy definitions, to reveal the essence of this concept the authors used statistical text analysis (Text Mining) tools, which made it possible to identify a set of key terms defining digital economy. For analysis, was built a text corpus, consisting of 105 English-language and Russian-language definitions taken from various sources, including documents of state strategic planning, publications of international organizations, analytical materials of consulting companies and articles of individual authors.

Thus, the study analyzed the concept of the digital economy for the period and nature of origin, and also proposed an approach based on which an operational definition of the digital economy was developed that meets the relevant principles. However, to identify the digital economy as an object of statistical research, along with the proposed definition, it is necessary to develop a classification of elements of the infrastructure of the digital economy, all of which will allow the formation of an agreed system of statistical indicators.

Keywords: digital economy, digital transformation, text analysis, Text Mining, ICT, statistics.
JEL: C45, O30.
doi: https://doi.org/10.34023/2313-6383-2020-27-4-66-79.

For citation: Klochkova E.N., Prokhorov P.E. Definition of Digital Economy for the Purposes of Statistical Research. *Voprosy Statistiki*. 2020;27(4):66-79. (In Russ.)

Введение

К настоящему моменту в российской и международной научно-исследовательской практике был предложен широкий спектр определений цифровой экономики специалистами из разных областей знаний. Несмотря на значительное число работ, посвященных изучению данного феномена, до сих пор отсутствуют единые подходы не только к определению цифровой экономики, но и к описанию процессов и явлений цифровизации экономической деятельности, классификации и таксономии ее элементов, в том числе входящих в нее секторов и видов деятельности, не говоря уже о принципах и подходах количественного измерения и формирования системы статистических показателей.

Основой статистического исследования цифровой экономики является формирование функционального понятийного аппарата, который позволит разработать методологические подходы оценки развития процессов и явлений в цифровой сфере экономики. Однако широкий круг разработанных за последнее время определений носит скорее теоретический характер, что ограничивает возможности проведения всестороннего статистического исследования цифровой экономики.

Вместе с тем, в публикациях, посвященных количественной характеристике цифровой экономики, часто не предлагаются определения данного феномена. Его содержание раскрывается через классификацию анализируемых сфер экономической деятельности, связанных с использованием цифровых технологий.

Отсутствие согласованного определения цифровой экономики стало причиной того, что исследователи в своих публикациях приводят не одно, а сразу несколько определений из числа наиболее популярных и часто цитируемых.

В некоторых исследованиях предпринимались попытки систематизации дефиниций и формирования ограниченного круга подходов к раскрытию содержания цифровой экономики. Анализ определений цифровой экономики и происхождения данного понятия производился в работах Бухта Р., Хикса Р., Банда Н., Далмана К., Мили С., Вермелингера М., Гохберга Л.М., Абдрахмановой Г.И., Вишневского К.О., Паньшина Б.Н., Головенчик Г.Г., Юдиной Т.Н., Дьяченко О.В., Истоминой Е.А. Купчищиной Е.В., Сухаревой М.А., Сударушкиной И.В., Стефановой Н.А., Гретченко А.А., Белокрыловой О.С., Гончаровой Е.В, Александрова О.В., Добролюбовой Е.И., Талапиной Э.В., Зайцева В.Е., Нестеренко Е.С., Науменко Р.В.,

Щепиной И.Н., Бородиной А.А., Баранова Д.Н., Белоусова Ю.В., Тимофеевой О.И., Гасанова Т.А., Гасанова Г.А., Милковой М.А., Михайловой О.Р., Градосельской Г.В., Харламова А.А. и других авторов.

Исходя из результатов исследований, посвященных анализу и систематизации подходов к определению рассматриваемого понятия, можно охарактеризовать причины сложности разработки определения цифровой экономики, к которым относятся:

1) отсутствие единых взглядов на период возникновения понятия и истоки его появления;

2) существование тождественных понятий со схожим смысловым значением;

3) перманентное возникновение новых цифровых технологий и трансформация форм и моделей их использования в производственных, торговых и управленческих процессах;

4) глубокая интеграция цифровых технологий не только в экономические процессы, но и во все сферы общественной жизни;

5) неопределенность признаков разграничения цифровой и нецифровой экономики.

Происхождение понятия цифровой экономики

Что касается периода возникновения понятия «цифровая экономика», то в научных кругах в настоящий момент существует две позиции относительно данного вопроса.

Первая позиция заключается в том, что термин зародился в 1990-е гг. Однако авторство этого понятия закрепляется как за Доном Тапскоттом, так и за Николасом Негропонте, которые впервые опубликовали свои труды по данной тематике в 1995 г.

Вторая позиция сводится к тому, что упомянутые авторы, характеризуя цифровую экономику, основывались на концепциях, которые появились в еще 1960-е гг.

По мнению ряда специалистов, термин «цифровая экономика» был впервые введен в книге канадского ученого Дона Тэпскотта «Электронно-цифровое общество: плюсы и минусы эпохи сетевого интеллекта» («The Digital Economy: Promise And Peril In The Age Of Networked Intelligence»), изданной в 1995 г. Автор при помощи конкретных примеров впервые продемонстрировал влияние новых информационно-коммуникационных технологий на государственное управление и социальную сферу, в том числе на здравоохранение и образование, а также на некоторые отрасли экономики, такие как розничная торговля, производство, туризм, индустрия контента и средств массовой информации. В своей работе Д. Тапскотт не приводит точного определения термина «цифровая экономика», но подробно описывает ее свойства и отличительные черты. Он указывает, что интерактивные средства массовой информации и, так называемая, информационная магистраль (в частности, Интернет), формируют экономику, основанную на создании сетей человеческого интеллекта. Аргументированно доказав существование цифровой экономики и подробно описав ее преимущества по сравнению с традиционной экономикой, Д. Тапскотт не в полной мере раскрыл социокультурные и политические аспекты развития цифровой экономики. Некоторые из этих аспектов, что достоверно известно к настоящему моменту, могут выступать барьерами цифровой трансформации экономики [1].

Согласно другой точке зрения заслуга создания термина «цифровая экономика» принадлежит американскому ученому-информатику из Массачусетского технологического института Николасу Негропонте, который в 1995 г. сформулировал концепт о переходе от обработки атомов материи веществ к обработке битов - материи программ. По Н. Негропонте изменения, которые несет в себе цифровизация, сказываются на экономике и обществе. Материальные блага (в особенности, носители информации) имеют предметную форму (весовые и габаритные свойства), что в ходе их использования в производстве влечет за собой транспортные и логистические издержки и пр. Преимущества цифровой экономики заключаются в преобразовании информации в цифровую форму. В цифровой экономике информационные сети и коммуникационные инфраструктуры формируют глобальную платформу, при помощи которой происходит взаимодействие экономических субъектов. При этом цифровая экономика отличается преобладанием цифровых продуктов и услуг, которым свойственны информационный объем (отсутствие физического объема и веса), низкий уровень затрат на изготовление, меньшая площадь размещения, а также мгновенное трансграничное перемещение товаров и услуг через Интернет [2].

Приверженцы ***второй позиции*** полагают, что определения цифровой экономики противопоставлялись или, наоборот брали свое начало из концепций, которые были предложены в работах Ф. Махлупа, П. Друкера, Д. Белла, М. Пората, М. Кастельса и др. К таким понятиям можно отнести «информационное общество», «информационная экономика», «экономика знаний», «сетевая экономика», «постиндустриальное общество» и другие [3].

Появление того или иного понятия было продиктовано необходимостью описания новых феноменов в экономике, вызванных распространением цифровых инноваций. Некоторые термины на протяжении времени теряли свою актуальность, некоторые - до сих пор используются в политической повестке и в научной среде.

Например, понятие «цифровая экономика» появилось в 1990-е гг. в условиях общедоступности Интернета и существования электронной коммерции, а понятие «информационное общество» зародилось в 1960-е гг., еще до появления персональных компьютеров, но при этом оба термина актуальны и в настоящее время. Между тем понятие «новая экономика», призванное унифицировать все предложенные концепции, не пользуется большой популярностью [3].

С дальнейшим бурным развитием новых технологий (квантовых вычислений, Интернета вещей, облачных сервисов, трехмерной печати, технологий Блокчейн, средств сбора данных, обработки и анализа больших массивов и многих других инновационных технологий) стали популярными такие понятия как Индустрия 4.0, Интернет-экономика, веб-экономика, мобильная экономика, экономика приложений, платформенная экономика, гиганомика, шеринг-экономика и другие. Взаимоотношения этих понятий с понятием цифровой экономики по многим причинам является предметом отдельного анализа.

Природа феномена цифровой экономики

Пытаясь идентифицировать цифровую экономику, исследователи обращают внимание на ее революционный характер, инновационную природу, а также воздействие, оказываемое цифровыми технологиями на экономический рост, социальную и культурную сферу.

Наблюдая ускоренное распространение цифровых технологий, некоторые ученые делают вывод о том, что цифровизация принимает характер всепоглощающих, эволюционных и закономерных изменений в экономике и обществе. Определяя цифровую экономику как новый этап развития хозяйственной и общественной деятельности, специалисты уточняют, что она выступает фактором развития конкурентных рынков, потоков инвестиций и инноваций, что приводит к расширению потребительского выбора, улучшению качества услуг, созданию новых рабочих мест. Помимо этого, она способствует росту производительности труда и снижению производственных издержек.

Во многих определениях прослеживается акцент на инновационную природу цифровой экономики. Она рассматривается как современный этап инновационной деятельности [4] или координирующая инновационная надстройка реальной экономики [5]. Наряду с возникновением инновационных бизнес-моделей для цифровой экономики характерно появление новых социальных моделей [6]. Кроме того, в результате взаимодействия цифровых технологий и современных социально-экономических моделей обеспечивается появление гибридных инноваций [7].

В некоторых определениях цифровой экономики затрагиваются социальные и культурные аспекты воздействия технологий. Например, в таком контексте цифровая экономика рассматривается как средство повышения качества жизни, увеличения общественного богатства, укрепления экономической безопасности [8] или глобальная сеть экономических и социальных видов деятельности [3]. Она является результатом трансформационных эффектов технологий, влияющих на секторы экономики и социальную деятельность. Кроме того, она оказывает социальный эффект в виде снижения бедности и социального неравенства[1]. Цифровая экономика заключается в общественных отношениях, которые возникают в процессе использования электронных технологий в целях оптимизации экономических процессов и стимулирования социально-экономического развития государства[2]. В то же время она оказы-

[1] Всемирный банк. Цифровые дивиденды. 2016. URL: https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/23347/210671RuSum.pdf (дата обращения: 17.03.2020).

[2] Программа «Цифровая экономика Российской Федерации». Утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 28.07.2017 № 1632-р.

вает влияние не только на систему отношений в экономической и социальной сферах, но и в сфере культуры[3].

Признавая факт повсеместного распространения цифровых технологий, специалисты утверждают, что определение цифровой экономики не должно охватывать всю экономическую систему, но вместе с этим должно характеризовать ту сферу деятельности, которая генерирует трансформационные эффекты цифровизации всех экономических секторов. По этой причине актуальной задачей является нахождение признаков для разграничения цифровой и нецифровой экономики.

Следует проиллюстрировать данную позицию на следующем примере. Согласно определению, данному в Стратегии развития информационного общества РФ на 2017-2030 гг., цифровая экономика является *хозяйственной деятельностью, в которой ключевым фактором производства являются данные в цифровом виде; обработка больших объемов этих данных и использование результатов их анализа по сравнению с традиционными формами хозяйствования позволяют существенно повысить эффективность различных видов производства, оборудования, хранения, продажи, доставки товаров и услуг*[4]. В данном определении акцентируется экономическая природа цифровой экономики - она предстает здесь в виде хозяйственной деятельности, а не отдельного сектора, отрасли, индустрии или социокультурного феномена. Из этого определения следует, что традиционные формы хозяйственной деятельности отличаются от цифровых использованием результатов анализа больших массивов данных.

Однако вызывает сомнения целесообразность использования данных и анализа данных в качестве исключительного свойства формы хозяйствования в цифровой экономике. При всей ценности данных и информации материальные информационно-коммуникационные технологии также являются ключевым фактором производства в цифровой экономике. Разработка любого программного обеспечения для анализа данных или решений в области робототехники, виртуальной реальности и искусственного интеллекта невозможно без аппаратного обеспечения; как и размещение информации в облачном хранилище невозможно без серверов и дата-центров; наконец промышленный интернет не имеет смысла без оснащенных встроенными датчиками устройств.

Определения цифровой экономики в статистических исследованиях

Первые определения цифровой экономики, разработанные в целях статистического измерения, появились на рубеже XXI века, когда были представлены результаты аналитических исследований о влиянии цифровой экономики на социально-экономические процессы.

Например, в 1999 г. группа специалистов Управления экономики и статистики Министерства торговли США во главе с Линном Маргерио опубликовала 64-страничный отчет о цифровой революции, сопровождая повествование исследованием экономического эффекта предшествующих индустриальных революций. Ключевыми составляющими цифровой экономики авторы называли Интернет, электронную коммерцию, а также цифровую доставку товаров и услуг. Также в отчете были представлены результаты анализа целого ряда показателей, характеризующих воздействие цифровых технологий на инвестиционную активность организаций, инфляционные процессы и эффективность экономики. Среди показателей, характеризующих возрастающую экономической роль ИТ-сектора и распространение цифровых технологий, были проанализированы также затраты организаций на ИТ-оборудование и показатели производительности микропроцессоров[5].

В 2001 г. американский статистик и экономист Томас Мезенбург, занимавший в то время должность помощника заместителя директора по экономическим программам в Бюро переписи населения Министерства торговли США, в своем докладе представил концепцию измерения цифровой экономики (см. рис. 1).

[3] Всемирный банк. Цифровые дивиденды. 2016. URL: https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/23347/210671RuSum.pdf (дата обращения: 17.03.2020).

[4] Указ Президента РФ от 09.05.2017 № 203 О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017-2030 годы.

[5] Margherio L. et al. The Emerging Digital Economy. Washington, DC: Department of Commerce, 1999. [Электронный ресурс] URL: http://www.esa.doc.gov/sites/default/files/emergingdig_0.pdf (дата обращения: 17.03.2020).

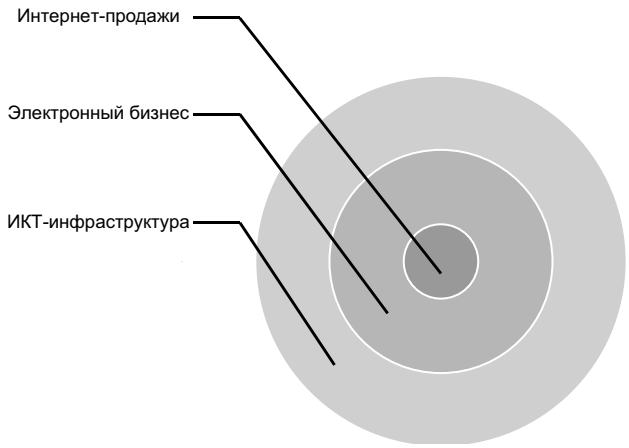


Рис. 1. **Инфраструктура цифровой экономики по Т. Мезенбургу**

Источник: составлено авторами.

Инфраструктуру цифровой экономики Т. Мезенбург представлял в виде трехуровневой структуры, ядром которой являются интернет-продажи. Следующий уровень составляют ассоциированные с интернет-продажами процессы электронного бизнеса (размещение заказов, управление производством, управление взаимоотношениями с клиентами, услуги коммуникации и поддержки (повышение квалификации, рекрутинг, дистанционная работа)). Интернет-продажи и процессы электронного бизнеса поддерживаются инфраструктурным комплексом в виде аппаратного и программного обеспечения, человеческого капитала, телекоммуникационных сетей[6].

На сегодняшний день в связи с международной повесткой в области развития цифровой экономики наблюдается повышенный интерес со стороны статистического сообщества к вопросу разработки методологии количественного измерения цифровой экономики. В посвященных мониторингу развития цифровой экономики исследованиях Организации экономического сотрудничества и развития (ОЭСР), Международного валютного фонда (МВФ), Конференции ООН по торговле и развитию (ЮНКТАД), других международных институтов и национальных статистических ведомств, предлагаются подходы к определению цифровой экономики как к объекту статистического исследования.

В рабочих документах Центра развития ОЭСР авторы одного из исследований, К. Далман, С. Мили и М. Вермелингер разработали определение цифровой экономики, адаптировав определение интернет-экономики ОЭСР. По мнению авторов, цифровая экономика представляет собой объединение нескольких технологий общего назначения (например, Интернет, мобильная связь и т. п.), а также экономической и социальной деятельности, осуществляемой людьми через Интернет и связанные с ним технологии. Цифровая экономика охватывает физическую инфраструктуру, на которой основаны цифровые технологии (широкополосные линии, маршрутизаторы), устройства доступа (компьютеры, смартфоны), приложения и предоставляемые ими функции (интернет вещей, аналитика данных, облачные вычисления) [9].

Бюро экономического анализа США включает в цифровую экономику следующее: цифровую инфраструктуру, необходимую для существования и эксплуатации компьютерной сети; цифровые транзакции, осуществляемые с использованием этой системы («электронная коммерция»); контент, который пользователи цифровой экономики создают и получают к нему доступ («цифровые медиа») [10].

МВФ определяет цифровую экономику как цифровой сектор экономики. Он охватывает, во-первых, организации и виды деятельности которых лежат в области производства ИКТ-товаров и оказания ИКТ-услуг; во-вторых, цифровые платформы и; в-третьих, организации, которые оказывают услуги на основе цифровых платформ. Последняя группа включает в себя экономику совместного использования ресурсов (sharing economy) и гигономику (gig economy). Основными компонентами экономики совместного использования ресурсов являются пиринговые платформы (peer-to-peer) (в том числе предоставляющие пиринговые услуги по аренде недвижимости, трудоустройству, кредитованию и т. д.). Гигономика, в свою очередь, включает в себя краудсорсинговые платформы. В данном определении цифрового сектора организации, оказывающие ИКТ-услуги, рассматриваются отдельно от онлайн-платформ, хотя по своей сути они частично совпадают [11].

Подобной классификации придерживаются специалисты ЮНКТАД. Организации цифровой экономики группируются следующим образом: организации сектора ИКТ и цифровые организации. Сектор ИКТ создает основу для цифро-

[6] Mesenbourg T.L. Measuring the Digital Economy, US Bureau of the Census, Suitland. 2001. URL: https://www.census.gov/content/dam/Census/library/working- papers/2001/econ/umdigital.pdf (дата обращения: 17.03.2020).

вой экономики, поскольку продукция данного сектора обеспечивает инфраструктуру цифровой деятельности. Цифровые организации - это те, в которых ключевым фактором деятельности являются цифровые технологии, то есть такие организации, которые создают добавленную стоимость при помощи цифровых технологий [12].

Кроме того, ЮНКТАД выделяет три основных компонента цифровой экономики (см. таблицу).

Таблица

Инфраструктура цифровой экономики, представленная в отчете ЮНКТАД Digital Economy Report 2019

Компоненты цифровой экономики	Описание
Инфраструктурное ядро	Базовые цифровые технологии
Секторы цифровых и информационных технологий	Организации, которые производят цифровые товары и оказывают услуги на основе цифровых технологий
Цифровизированные секторы экономики	Секторы, в которых наиболее интенсивно используются цифровые товары и услуги (например, финансы, СМИ, туризм и транспорт)

Основой цифровой экономики выступают фундаментальные инновации и базовые технологии (компьютеры, телекоммуникационные устройства) и вспомогательная инфраструктура (Интернет и телекоммуникационные сети). На основе инфраструктурного компонента цифровые секторы создают инновационную продукцию, которая стимулирует цифровую трансформацию во всех секторах экономики [12].

Один из подходов к определению цифровой экономики, который согласуется с рядом других крупных исследований по данной тематике, был разработан британскими учеными Р. Бухтом и Р. Хиксом.

В исследовании британских ученых из Института глобального развития Манчестерского университета Руманы Бухта и Ричарда Хикса «Определение, концепция и измерение цифровой экономики» выдвинуто следующее определение: цифровая экономика - это часть общего объема производства, которая целиком или в основном произведена на базе цифровых технологий фирмами, бизнес-модель которых основывается на цифровых продуктах или услугах [3]. Однако вопрос о том, какие именно бизнес-модели, основанные на использовании цифровых технологий, должны быть учтены, остается открытым.

В статье предлагается трехуровневая структура цифровой сферы экономики, которая включает в себя цифровой сектор, цифровую экономику и цифровизированную экономику (см. рис. 2).

Рис. 2. **Инфраструктура цифровой экономики по Р. Бухту и Р. Хиксу**

Источник: [3]

В первый уровень - цифровой сектор (сектор ИКТ) - входят организации, которые осуществляют свою деятельность в области производства ИКТ-оборудования, информационных услуг, телекоммуникаций, программного обеспечения и ИТ-консалтинга.

На втором уровне - уровне цифровой экономики - цифровой сектор дополняется организациями, деятельность которых основана на инновационных бизнес-моделях. К ним авторы относят цифровые услуги, платформенную экономику, экономику «свободного заработка» («гиганомика», gig-economy), экономику «совместного потребления» (sharing-economy).

Третий уровень представляет собой цифровизированную экономику - ту часть общего объема производства, в которой используются цифровые технологии (электронная торговля, алгоритмическая экономика, прецизионная агротехника и Индустрия 4.0.).

Вызывает интерес подход, который был предложен специалистами Института статистических исследований и экономики знаний (ИСИЭЗ) НИУ ВШЭ. Согласно предложенному определению, цифровая экономика представляет собой деятельность по созданию, распространению и использованию цифровых технологий и связанных с ними продуктов и услуг. Кроме того, дается определение цифровых технологий, которые представляют собой технологии сбора, хранения, обработки, поиска, передачи и представления данных в электронном виде [13].

Систематизация определений цифровой экономики

Изменения, привносимые цифровой экономикой в хозяйственную деятельность общества, носят многогранный, разносторонний характер. По этой причине ученые пытаются систематизировать различные варианты определений цифровой экономики.

Одним из наиболее популярных и цитируемых является определение доктора технических наук, профессора РАН Р. Мещерякова, который указывает на существование двух подходов к определению цифровой экономики - классический и расширенный. В рамках классического подхода понимается использование цифровых технологий в экономике, которая ограничена только рынками электронных товаров и услуг. Исходя из расширенного подхода, цифровая экономика характеризуется как экономическое производство с использованием цифровых технологий[7].

Положихина М.А. при анализе понятия цифровая экономика выделяет технологический, процессный, платформенный и отраслевой подходы. Автор в заключении комплексного терминологического анализа резюмирует, что несмотря на большой объем информации о новых явлениях и влиянии цифровой экономики, до сих пор не было выработано достаточного уровня знаний для понимания процессов цифровизации в целях принятия оптимальных решений [14].

Купчишина Е.В. в своем исследовании проводит анализ эволюции концепции цифровой экономики, рассматривая ее как феномен неоэкономики, и характеризует шесть различных подходов к ее определению: техноцентристский, трансформационный, экосистемный, воспроизводственный, киберсистемный, институциональный. Автор делает вывод о том, что институциональный подход к определению цифровой экономики в настоящее время остается недостаточно изученным[8].

Нестеренко Е.С. и Науменко Р.В. на основе анализа отечественной и зарубежной литературы также выделяют шесть подходов к детерминации цифровой экономики: институциональный, ресурсо-ориентированный, гносеологический, трансформационный, социально-экономический и воспроизводственный. Авторы указывают на роль межгосударственных отношений и внешнеэкономической деятельности государства в системе цифровой экономики [15].

О.В. Дьяченко предлагает выделять семь различных подходов (объектов для исследования) определения цифровой экономики, вместе с этим отмечает технократическую основу существующих определений и ложность некоторых предпосылок при подходах к описанию цифровой экономики, в частности на преувеличении роли

[7] Урманцева А. Цифровая экономика: как специалисты понимают этот термин // РИА Новости. URL: https://ria.ru/science/20170616/1496663946.html (дата обращения: 17.03.2020).

[8] Купчишина Е.В. Эволюция концепций цифровой экономики как феномена неоэкономики // Государственное управление. Электронный вестник. 2018. № 68. С. 426-444. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/evolyutsiya-kontseptsiy-tsifrovoy-ekonomiki-kak-fenomena-neoekonomiki (дата обращения: 17.03.2020).

торговли с использованием информационно-коммуникационных технологий и на излишнем акцентировании ключевого ресурса цифровой экономики [16].

Применение алгоритмов Text Mining для характеристики сущности понятия цифровой экономики

Существует также другая категория исследований, в которых совокупность вариантов определений цифровой экономики анализируется при помощи алгоритмов текстового анализа.

В результате одного из таких исследований делается вывод о том, что природа предметной области концепта «цифровая экономика» имеет идеологический, а не инструментальный характер. Такой вывод был сформулирован по итогам сетевого анализа 312 публикаций по цифровой экономике, который заключался в построении тематических деревьев и анализа семантических сетей массива ключевых терминов [17].

В другом исследовании, основанном на применении графоориентированного подхода алгоритма TextRank, для анализа текста 13 стратегических и программных документов, выпущенных за 2013-2018 гг., автором была проанализирована динамика частотности ключевых слов, что позволило охарактеризовать роль программы «Цифровая экономика» с точки зрения изменения набора признаков термина «технология». Был сделан вывод о том, что если до утверждения программы «Цифровая экономика» термин «технология» связывался с признаками «новый», «перспективный», «коммуникационный», «информационный», «инновационный», то после утверждения этой программы взаимосвязи термина «технология» прослеживаются с признаками «цифровой», «сквозной» и «квантовый» [18].

Действительно, множество вариантов определений цифровой экономики представляет собой масштабную и разнородную совокупность, которая может быть проанализирована при помощи алгоритмов Text Mining.

Методы интеллектуального анализа текста позволяют решать задачи распознавания, извлечения и анализа наиболее часто используемых терминов или ключевых слов из текстовых данных. Данный подход целесообразно использовать в условиях многообразия источников и разнообразия терминов, используемых для отражения сущности понятия цифровой экономики.

Для анализа были применены инструменты языка R для обработки естественно-языковых текстов. Источником формирования текстового корпуса для анализа ключевых слов стали 105 вариантов определений цифровой экономики. Совокупность вариантов определений формировалась на основе обзора русскоязычных и англоязычных ресурсов (статей из научных журналов, аналитических отчетов, профильных сайтов). Перевод англоязычных определений на русский язык был произведен вручную. Отбор вариантов определений производился исходя из частоты встречаемости в рассматриваемых ресурсах.

На этапе подготовки текстового корпуса были произведены процедуры трансформации регистра, удаления орфографических и пунктуационных знаков, числовых символов и лишних пробелов. Стемминг текстового корпуса был произведен при помощи программы морфологического анализа текста MyStem от Яндекса. Стоит отметить преимущества использования данной программы для обработки русскоязычных текстов в сравнении с аналогичными встроенными функциями стемминга в библиотеках R. В результате контекстного снятия омонимии и преобразования словоформ в леммы и граммемы, удаления дефолтного списка стоп-слов на русском языке библиотеки tm был получен преобразованный корпус терминов для исследования.

На начальном этапе анализа были определены ключевые словосочетания терминов, используемых для определения цифровой экономики. Ожидаемо, что к таким словосочетаниям относятся «цифровая технология», «товар услуга», «экономические отношения», «экономическая деятельность» и «использование цифровой технологии».

Рис. 3. **Сочетания ключевых терминов, используемых в определениях цифровой экономики**

Источник: составлено авторами

Рис. 4. **Облако ключевых терминов, используемых в определениях цифровой экономики**

Источник: составлено авторами.

Около 40% источников корпуса являются англоязычными, остальные 60% - определения, предложенные русскоязычными авторами. Целесообразно выявить различия в употреблении сочетаний терминов между авторами из разных стран. Поскольку русскоязычные определения превалируют в совокупности, сочетания терминов, извлеченных из русскоязычных источников, в целом схожи с сочетаниями терминов, которые были извлечены из общей совокупности. Но в англоязычных источниках одним из ключевых сочетаний терминов, используемых для определения цифровой экономики, также является «электронная торговля».

В целях раскрытия содержания понятия цифровой экономики из всей совокупности терминов были исключены часто встречающиеся термины: «цифровой», «экономика», «экономический», «новый», «технология», «отношение», «электронный» и соответствующие этим терминам сочетания. Данные термины и их сочетания смещают оценку ключевых слов, используемых для определения цифровой экономики.

Из полученного текстового корпуса на основе частоты встречаемости терминов в определениях были извлечены такие ключевые слова как: «производство», «деятельность», «использование», «услуга», «товар» и «сеть» (см. рис. 4).

Неравномерность структуры совокупности по стране авторов предопределяет результаты анализа терминов в разрезе страны источника - ключевые термины российских определений практически схожи с ключевыми терминами, извлеченными из общего корпуса (см. рис. 5).

В русскоязычных источниках понятие цифровой экономики в основном раскрывается на основе деятельности, связанной с производством товаров и услуг. В представлении отечественных ученых цифровая экономика имеет системный характер. Между тем в англоязычных источниках в качестве ключевых выступают термины: «деятельность», «сеть», «Интернет», «производство», «услуга», «торговля». Логично предположить, связывая данные термины по смыслу, что в фокусе иностранных ученых понятие цифровой экономики определяется как деятельность по производству товаров и услуг и торговли в сети Интернет. Учитывая ранее исключенные из текстового корпуса часто встречающиеся термины и их сочетания, и на основе результатов проведенного анализа, можно сформулировать собственное определение.

Цифровая экономика - это экономическая деятельность, основанная на использовании

Рис. 5. **Облако ключевых терминов, используемых в определениях цифровой экономики**
(слева - англоязычные источники, справа - русскоязычные источники)

Источник: составлено авторами.

цифровых технологий в целях производства, распределения, обмена и потребления товаров и услуг.

На основе приведенного определения можно наглядно проиллюстрировать, что используемые инструменты анализа текстовых данных позволяют обобщить всю совокупность определений цифровой экономики исключительно на основе частоты употребления тех или иных терминов. Несмотря на то, что данное определение позволяет раскрыть понятие цифровой экономики с точки зрения участия цифровых технологий в стадиях хозяйственной деятельности, его формирование основывается на субъективном восприятии взаимосвязей ключевых терминов. Таким образом сформулированное определение является одним из возможных вариантов механического перебора увязанных по смыслу комбинаций извлеченных ключевых терминов. По этим причинам разработанное определение следует использовать как основу для дальнейшей конкретизации исследуемого понятия.

Использование цифровых технологий в хозяйственной деятельности можно трактовать, с одной стороны, как непосредственное использование технических средств и программного обеспечения в целях производства товаров и оказания услуг; с другой стороны, как осуществление экономической деятельности, в которой цифровые технологии являются ключевым фактором производства. Так, например, в организациях, осуществляющих экономическую деятельность в формате маркетплейсов, интернет-магазинов, шеринговых платформ, краудфандинговых и краудсорсинговых платформ, платформ финтеха, цифровых посреднических платформ, социальных сетей. Сюда же относятся следующие:

- платформы со свободным доступом, предоставляющие бесплатные услуги (например, бесплатные коммуникационные услуги);

- доступ к бесплатному программному обеспечению или возможности создавать собственные программные решения;

- доступ к бесплатным базам данных;

- доступ к бесплатному контенту или возможности создания такого контента.

Поэтому в целях раскрытия понятия цифровой экономики в определении необходимо обеспечить охват, во-первых, осуществления деятельности по оказанию услуг в цифровом виде, в том числе услуг по поиску информации или контрагента, услуг посредничества в транзакциях, совершаемых в цифровой форме, цифровых финансовых услуг, цифровых коммуникационных услуг, услуг по предоставлению доступа к цифровому контенту, облачным сервисам и технологиям, а также оказания других цифровых услуг, предоставляемых на платной и бесплатной основе; во-вторых,

деятельности по созданию и распространению нематериальной продукции в цифровом виде (в том числе программного обеспечения, информации, аудиовизуального, текстового и прочего контента); в-третьих, распространения продукции с использованием цифровых технологий в форме электронной коммерции, которая представляет собой покупку или продажу товаров и услуг по заказам, полученным с использованием специальных средств, размещенных на веб-сайте в Интернете, Экстранете, а также с использованием EDI-систем.

Помимо раскрытия сущности процесса использования цифровых технологий в хозяйственной деятельности, необходимо также определить понятие «цифровые технологии».

В отсутствие общепринятого определения термина «цифровые технологии» целесообразно в качестве эквивалента использовать определение термина «информационно-коммуникационные технологии».

В национальном стандарте ГОСТ Р ИСО/МЭК 38500-2017 ИКТ определены как ресурсы, используемые для получения, обработки, хранения и распространения информации.

В федеральном законе «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» информационно-коммуникационные технологии определяются как процессы, методы поиска, сбора, хранения, обработки, предоставления, распространения информации и способы осуществления таких процессов и методов.

При этом в федеральном проекте «Цифровые технологии» национального проекта «Цифровая экономика Российской Федерации» определен перечень «сквозных» технологии, в который входят технологии больших данных, новые производственные технологии, технологии промышленного интернета, технологии искусственного интеллекта, технологии беспроводной связи, компоненты робототехники и сенсорика, квантовые технологии, системы распределенного реестра, технологии виртуальной и дополненной реальностей. Поэтому для проведения статистического исследования развития цифровой экономики в России в определении термина «цифровые технологии» необходимо учитывать перечень «сквозных» цифровых технологий.

По итогам вышеизложенного цифровую экономику следует определить, как совокупность видов экономической деятельности, которая включает в себя деятельность по производству и реализации товаров (работ, услуг) с использованием «сквозных» технологий, деятельность по реализации товаров (работ, услуг) в форме электронной коммерции, деятельность по созданию и распространению цифрового контента, деятельность по оказанию услуг в цифровом виде.

Заключение

В целях статистического анализа развития цифровой экономики требуется использование операциональных определений этого понятия, которые позволили бы однозначно детерминировать свойственные ей процессы и явления. Предложенное в данном исследовании определение опирается на принципы, которые используются в определениях, разработанных для целей статистического исследования, а именно:

- во-первых, понятие цифровой экономики не раскрывается через процессы и явления в социальной, культурной и политической сферах общества;

- во-вторых, цифровая экономика характеризуется не в качестве нового технологического уклада или результата очередной научно-технической революции, а как экономическая деятельность, осуществляемая в рамках существующей экономической системы;

- в-третьих, в качестве критерия разграничения цифровой и нецифровой экономики выступает использование цифровых технологий в экономических процессах.

Тем не менее, предлагаемое определение включает в цифровую экономику широкий спектр видов деятельности и секторов экономики, поскольку не уточняет уровень интенсивности и характер использования «сквозных» технологий в производстве и реализации товаров и услуг. Исходя из предложенного в этом исследовании определения в цифровую экономику может быть включена, например, любая коммерческая организация, в которой осуществляются сбор, обработка и анализ больших данных.

Отсюда следует, что для раскрытия сущности цифровой экономики и идентификации критериев демаркации цифровой экономической деятельности, недостаточно разработки определения, которое конкретизирует данное понятие на основе экономической терминологии. В целях статистического исследования для идентификации границ

цифровой экономики должен быть разработан операциональный понятийный аппарат, а также типология и классификация видов экономической деятельности и видов продукции.

Литература

1. **Tapscott D.** The Digital Economy: Promise and Peril in the Age of Networked Intelligence. Authors: McGraw-Hill, 1994. 368 p.

2. **Negroponte N.** Being Digital. New York: Alfred A. Knopf. 1995.

3. **Бухт Р., Хикс Р.** Определение, концепция и измерение цифровой экономики // Вестник международных организаций. 2018. Т. 13. № 2. С. 143-172. doi: 10.17323/1996-7845-2018-02-07.

4. **Нуреев Р.М., Карапаев О.В.** Три этапа становления цифровой экономики // Journal of Economic Regulation (Вопросы регулирования экономики). 2019. Т. 10. № 2. С. 6-27.

5. **Головенчик Г.** Теоретические подходы к определению понятия цифровая экономика // Наука и инновации. 2019. № 1. С. 54-59. № 2. С. 40-45.

6. **Го Ш., Дин В., Ланьшина Т.** Роль «Группы двадцати» в глобальном управлении цифровой экономикой // Вестник международных организаций. 2017. Т. 12. № 4. С. 169-184. doi: 10.17323/1996-7845-2017-04-169

7. **Попов Е.В., Семячков К.А., Файрузова Д.Ю.** Социотехнологические драйверы развития цифровой экономики // Вестник УрФУ. Серия экономика и управление. 2019. Т. 18. № 1. С. 8-26

8. **Гасанов Т.А., Гасанов Г.А.** Цифровая экономика как новое направление экономической теории // Региональные проблемы преобразования экономики. 2017. № 6. С. 4-10.

9. **Dahlman C., Mealy S., Wermelinger M.** Harnessing the digital economy for developing countries. OECD Development Centre Working Papers. No. 334. Paris: OECD Publishing, 2016. URL: https://doi.org/10.1787/4adffb24-en.

10. **Barefoot K., Curtis D., Jolliff W., et al.** Defining and Measuring the Digital Economy // Working Paper, Maryland, MD: Bureau of Economic Analysis Suitland, 2018. P. 25.

11. Measuring the Digital Economy Washington, D.C.: International Monetary Fund, 2018. P. 48.

12. Digital Economy Report 2019: Value Creation and Capture: Implications for Developing Countries. New York: United Nations, 2019. 194 p. doi: https://doi.org/10.18356/c7dc937a-en.

13. **Абдрахманова Г.И., Вишневский К.О., Гохберг Л.М.** и др. Что такое цифровая экономика? Тренды, компетенции, измерение: докл. к XX Апр. междунар. науч. конф. по проблемам развития экономики и общества, Москва, 9-12 апр. 2019 г. науч. ред. Л.М. Гохберг ; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». М.: Изд. дом Высшей школы экономики, 2019. 82 с.

14. **Положихина М.А.** Цифровая экономика как социально-экономический феномен // Экономические и социальные проблемы России. 2018. № 1. С. 8-38.

15. **Нестеренко Е.С., Науменко Р.В.** Системный подход как основа понятийно-категориального аппарата цифровой экономики // Креативная экономика. 2019. Т. 13. № 5. С. 911-926. doi: 10.18334/ce.13.5.40589

16. **Дьяченко О.В.** Дефиниция категории «цифровая экономика» в зарубежной и отечественной экономической науке // Экономическое возрождение России. 2019. № 1. С. 86-98.

17. **Михайлова О.Р., Градосельская Г.В., Харламов А.А.** Сетевой анализ функционального значения концепта «цифровая экономика» // Управление развитием крупномасштабный систем (MLSD'2018): материалы Одиннадцатой междунар. конфер., 1-3 окт. 2018 г., Москва: в 2-х т. Т. 1. М.: ИПУ РАН, 2018. С. 216-218.

18. **Милкова М.А.** Извлечение ключевых терминов направления «Цифровая экономика»: графоориентированный подход // Цифровая Экономика. 2018. № 4 (4). С. 57-65.

Информация об авторах

Клочкова Елена Николаевна - канд. экон. наук, доцент, начальник Аналитического управления Федеральной службы государственной статистики; доцент кафедры статистики РЭУ им. Г.В. Плеханова. 107450, г. Москва, ул. Мясницкая, д. 39, стр. 1; 117997, г. Москва, Стремянный пер., 36. E-mail: klochkova@gks.ru. ORCID: https://orcid.org/0000-0002-4880-3123.

Прохоров Павел Эдуардович - младший научный сотрудник, Научная лаборатория «Количественные методы исследования регионального развития», РЭУ им. Г.В. Плеханова. 117997, г. Москва, Стремянный пер., 36. E-mail: prohorov.pe@rea.ru. ORCID: https://orcid.org/0000-0002-1503-2326.

Финансирование

Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ в рамках научного проекта № 19-31-27001.

References

1. **Tapscott D.** *The Digital Economy: Promise and Peril in the Age of Networked Intelligence*. McGraw-Hill; 1994. 368 p.

2. **Negroponte N.** *Being Digital*. New York: Alfred A. Knopf; 1995.

3. **Bukht R., Heeks R.** Defining, Conceptualising and Measuring the Digital Economy. *International Organisations Research Journal*. 2018;13(2):143-172. Available from: doi: 10.17323/1996-7845-2018-02-07. (In Russ.)

4. **Nureev R.M., Karapaev O.V.** Digital Economy as an Economic Institute. *Journal of Economic Regulation*. 2019:10(2):6-27. (In Russ.)

5. **Golovenchik G.** Theoretical Approaches to the Digital Economy Definition. *Science and Innovation*. 2019;(1):54-59; 2019;(2):40-45. (In Russ.)

6. **Guo S., Ding W., Lanshina T.** Global Governance and the Role of the G20 in the Emerging Digital Economy. *International Organisations Research Journal*. 2017;12(4):169-184. Available from: doi: 10.17323/1996-7845-2017-04-169 (In Russ.)

7. **Popov E.V., Semyachkov K.A., Fairuzova D.Yu.** Sociotechnological Drivers Development of the Digital Economy. *Bulletin of Ural Federal University. Series Economics and Management*. 2019;18(1):8-26. Available from: doi: 10.15826/vestnik.2019.18.1.001. (In Russ.)

8. **Gasanov T.A., Gasanov G.A.** Digital Economy as a New Area of Economic Theory. *Regional problems of transforming the economy*. 2017;(6):4-10. (In Russ.)

9. **Dahlman, C., Mealy S., Wermelinger M.** *Harnessing the Digital Economy for Developing Countries*. OECD Development Center Working Papers. No. 334. Paris: OECD Publishing; 2016. Available from: https://doi.org/10.1787/4adffb24-en.

10. **Barefoot K.,** et al. *Defining and Measuring the Digital Economy*. Working Paper. Maryland, MD: Bureau of Economic Analysis Suitland; 2018. P. 25.

11. *Measuring the Digital Economy Washington*. D.C: International Monetary Fund; 2018. P. 48

12. UNCTAD. *Digital Economy Report 2019. Value Creation and Capture: Implications for Developing Countries*. New York: United Nations; 2019. 19 p. Available from: doi: https://doi.org/10.18356/c7dc937a-en.

13. **Abdrakhmanova G.I.,** et al. What is the digital economy? Trends, competencies, measurement. In: Gokhberg L.M. (ed.) *Proc. of the 20th April International Academic Conference on Economic and Social Development, April 9-12, 2019*. Moscow: Publishing House of the Higher School of Economics; 2019. 82 p. (In Russ.)

14. **Polozhikhina M.A.** The Digital Economy as a Socio-Economic Phenomenon. *Economic and Social Problems of Russia*. 2018;(1):8-38. (In Russ.)

15. **Nesterenko E.S., Naumenko R.V.** System Approach as a Basis of the Conceptual and Categorial Device of Digital Economy. *Kreativnaya ekonomika*. 2019;13(5):911-926. Available from: doi: 10.18334/ce.13.5.40589. (In Russ.)

16. **Dyachenko O.V.** Categorical Definition of Digital Economy in Foreign and Russian Economic Theory. *Economic Revival of Russia*. 2019;1(59):86-98. (In Russ.)

17. **Mikhailova O.R., Gradoselskaya G.V., Kharlamov A.A.** Network Analysis of the Functional Value of the Concept "Digital Economy". In*: The Proc. of the Eleventh International Conference "Management of Large-Scale Systems Development" (MLSD'2018), 1-3 October, 2018. In 2 volumes. Vol. 1*. Moscow: IPU RAS; 2018. P. 216-218. (In Russ.)

18. **Milkova M.A.** Extracting Key Terms from Documents of Digital Economy Direction: A Graph-Based Approach. *Digital Economy*. 2018;4(4):57-65. (In Russ.)

About the authors

Elena N. Klochkova - Cand. Sci. (Econ.), Associate Professor, Head, Analytical Department, Federal State Statistics Service; Assistant Professor, Department of Statistics, Plekhanov Russian University of Economics. 39, Myasnitskaya St., Bldg. 1, Moscow, 107450, Russia; 36, Stremyanny Lane, Moscow, 117997, Russia. E-mail: klochkova@gks.ru. ORCID: https://orcid.org/0000-0002-4880-3123.

Pavel E. Prokhorov - Junior Scientific Worker, Scientific Lab "Quantitative methods of regional development", Plekhanov Russian University of Economics. 36, Stremyanny Lane, Moscow, 117997, Russia. E-mail: prohorov.pe@rea.ru. ORCID: https://orcid.org/ 0000-0002-1503-2326.

Funding

The study was funded by the Russian Foundation for Basic Research (RFBR), project number 19-31-27001.

Внешняя торговля товарами и услугами: сопоставление источников данных

Андрей Андреевич Гнидченко
Центр макроэкономического анализа и краткосрочного прогнозирования;
Институт народнохозяйственного прогнозирования РАН;
Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», г. Москва, Россия

В статье проанализированы основные источники информации о внешней торговле России. Цель исследования - характеристика данных о внешней торговле товарами и услугами, прежде всего по таким критериям, как временной период, наличие детализации по видам товаров и услуг, страновой и региональный разрез, формат их предоставления.

При отборе методологического инструментария автор учитывал возможности применения баз данных для разных задач пользователей, в частности особенности оперативного анализа, актуальность международных сравнений, исследования структуры внешней торговли по видам товаров и услуг, странам-партнерам.

По мнению автора, ни одна из баз данных не удовлетворяет в полной мере всем критериям. Для получения качественных результатов аргументируется необходимость использования конкретных информационных источников в целях комплексного анализа. Показаны проблемы использования таких информационных баз, как UN Comtrade (неполнота круга охвата по показателям внешней торговли с месячной периодичностью), ФТС ТСВТ (неопределенность с классификатором для целей расчетов временных рядов за 2016-2017 гг.). Выявлены пропуски данных в базе UN Comtrade по России для отдельных товарных позиций. Дана сравнительная характеристика публикаций Банка России, ОЭСР, ВТО и ООН.

Выводы представлены в форме рекомендаций использования баз данных в зависимости от требований пользователей по таким критериям, как оперативность, доступность данных для международных сравнений и необходимость отражения структуры внешней торговли России по видам товаров и услуг. В анализе отдельных структурных составляющих внешнеторгового оборота выявлены предпочтения в использовании информационных баз. Так, при изучении внешней торговли товарами рекомендовано одновременно использовать базы данных ФТС ТСВТ и UN Comtrade, тогда как при анализе внешней торговли услугами - базы данных Банка России, ОЭСР или ВТО (в зависимости от конкретной задачи пользователя статистической информации).

Ключевые слова: внешняя торговля, товары, услуги, информационные источники, международная статистика, базы данных.
JEL: C82, F14, F19.
doi: https://doi.org/10.34023/2313-6383-2020-27-4-80-87.

Для цитирования: Гнидченко А.А. Внешняя торговля товарами и услугами: сопоставление источников данных. Вопросы статистики. 2020;27(4): 80-87.

Foreign Trade in Goods and Services: Comparing the Data Sources

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

The paper focuses on the primary sources of information on Russia's foreign trade. The objective of the study is to describe the main sources of data on foreign trade in goods and services, and compare them according to such criteria as time horizon, specification by types of goods and services, the breakdown of data by country and region, and the data format.

The methodology tools rely on the possibility of applying databases for various user tasks (such as operative analysis, international comparisons, and studying the structure of foreign trade by types of goods and services and by partner countries).

The author shows that none of the databases meets all the criteria. To obtain a high-quality result, it is necessary to combine information from different sources. The paper demonstrates the problems of the incompleteness of the monthly data in the UN Comtrade database and

uncertainty with the classifier at the junction of 2016-2017 in the Federal Customs Service TSVT database. The author reveals the data gaps in the UN Comtrade database for Russia for some commodity groups. The article presents a comparison of Bank of Russia, OECD, WTO, and UN publications.

The conclusions are given in the form of recommendations on the use of the databases depending on the users' requirements according to the speed of data publication, availability of data for international comparisons, and the need to reflect the structure of Russia's foreign trade by type of goods and services.

The analysis reveals individual structural components of foreign trade turnover and preferences in the use of information bases. For trade in goods, the author recommends a simultaneous usage of the Federal Customs Service TSVT database and the UN Comtrade database; for trade in services - the use of the Bank of Russia, OECD or WTO databases (depending on the user's task).

Keywords: foreign trade, commodities, services, information sources, international statistics, databases.
JEL: C82, F14, F19.
doi: https://doi.org/10.34023/2313-6383-2020-27-4-80-87.

For citation: Gnidchenko A.A. Foreign Trade in Goods and Services: Comparing the Data Sources. *Voprosy Statistiki*. 2020;27(4): 80-87. (In Russ.)

Введение и формулировка проблемы

Сегодня пользователь статистической информации имеет доступ сразу к нескольким альтернативным источникам данных. В сфере внешней торговли таких источников особенно много, поскольку данные публикуются не только национальными органами власти и институтами[1], но и разными международными организациями. В последнем случае большую ценность имеет сама возможность проведения международных сопоставлений, которая обусловлена тем, что методология сбора и обработки информации в разных странах, как предполагается, должна быть единой.

Однако еще несколько десятилетий назад стало очевидно, что данные о внешней торговле существенно различаются между странами по качеству, то есть по тому, в какой степени они отражают внешнеторговые процессы. Так, в 1990 г. в заголовок одной из статей в журнале, выпускаемом Всемирным банком, даже была вынесена фраза: «Значит ли что-нибудь внешнеторговая статистика Черной Африки?» [1]. Тот же автор в 1995 г. провел любопытный эксперимент, скрывая данные об экспорте (или импорте) некоторых товаров для определенной страны и пытаясь восстановить их по данным торговых партнеров этой страны. Выяснилось, что разрыв между исходными данными и оценками экспорта в целом составил 26%, а на уровне товарных позиций приблизился к 50% [2, p. 10-12]. В статье указаны и конкретные причины расхождений, которые оказались разнообразными: так, Египет не отчитывался по экспорту нефти иностранных компаний, работающих на его территории; Сингапур - по экспорту нефтепродуктов в Индонезию в той части, которая была произведена из индонезийского сырья; Филиппины - по экспорту из зон экспортной переработки.

Во многих последующих исследованиях также рассматривался вопрос о несимметричности данных. Например, венгерские экономисты разработали способ оценки качества внешнеторговой статистики стран путем попарного расчета корреляции между экспортом одной страны и импортом всех других стран [3], а экономисты из Комиссии по международной торговле США на примере торговли между США и Китаем определили уклонение от уплаты налогов и пошлин, а также уход от контроля над движением капитала как факторы, вызывающие искажения статистической отчетности [4]. В целом этот вопрос до сих пор находится в центре внимания - по нему выпускаются отчеты, в которых обсуждаются как причины расхождений, так и возможные меры, направленные на улучшение ситуации [5 и 6]. Хороший обзор причин расхождений представлен в работе Н.Е. Григорук [7, с. 57-61].

В других работах исследовались изменения, произошедшие в статистическом учете [8], дефиниции категорий внешней торговли [9], особенности данных о внешней торговле товарами и услугами в сопоставимых ценах [10]. В статье предлагается другой фокус: в ее основе лежит систематизация опыта автора по использованию данных о внешней торговле товарами и услугами с точки зрения их охвата и качества.

[1] В России - Федеральной таможенной службой (ФТС) Росстатом, Банком России.

Цель статьи - сопоставление источников данных о внешней торговле товарами и услугами по таким критериям, как временной период, наличие детализации по видам товаров и услуг, страновой и региональный разрезы, формат предоставления информации. После проведения сопоставления в статье даются рекомендации относительно использования источников данных.

Краткое описание источников данных

Сразу же отметим, что приоритет отдается описанию источников, в которых публикуются *исходные* статистические данные, а не таких аналитических баз данных, как CEPII BACI [11], OECD BaTIS [12] или же новая база данных OECD TiSMoS [13]. Несмотря на то, что аналитические базы данных активно используются в экономических исследованиях (например, [14 и 15]), их бесконтрольное применение чревато рисками смешения исходных и скорректированных (возможно, не всегда точно) данных.

Информация о российской внешней торговле *товарами* представлена в базе данных Федеральной таможенной службы «Таможенная статистика внешней торговли» (ФТС ТСВТ)[2], а также в базе данных ООН - UN Comtrade[3]. Пользователю в подавляющем большинстве случаев достаточно этих двух источников для углубленного анализа внешнеторговой деятельности России и проведения международных сопоставлений[4].

Статистика по российской внешней торговле *услугами* публикуется на сайте Банка России (в разделе «Статистика внешнего сектора»)[5], на порталах ОЭСР[6], ВТО (показатель «Trade in commercial services»)[7], а также сосредоточена в базах данных WTO-UNCTAD-ITC annual trade in services dataset[8], UN Comtrade. Не так давно МВФ представил новую базу данных «World trade in services» [16], которая, однако, охватывает период до 2014 г. включительно и не содержит сведений об импорте услуг, а потому не анализируется в настоящей статье. Данные Евростата также не рассматриваются, поскольку не отражают информацию по России.

Сопоставление источников данных: торговля товарами

Как уже отмечалось выше, основными источниками данных о внешней торговле товарами выступают ФТС ТСВТ и UN Comtrade.

Основное преимущество ФТС ТСВТ - высокая детализация данных по товарам: вплоть до десяти знаков товарной номенклатуры внешнеэкономической деятельности (ТН ВЭД) - аналога HS[9]. Отсутствие такого уровня детализации в базе данных UN Comtrade связано с тем, что классификация на уровне восьми и десяти знаков осуществляется странами индивидуально и не гармонизируется на международном уровне. Кроме того, ФТС ТСВТ содержит данные о внешней торговле России в региональном разрезе, чего нет в UN Comtrade.

В ФТС ТСВТ реализована возможность выбора данных за определенный период, то есть имеется опция получения статистики в годовом, поквартальном и помесячном выражении. UN Comtrade формально также содержит раздел с месячными данными, однако сопоставление двух источников показало, что эти данные в UN Comtrade далеко не всегда отображаются в полном объеме (помимо того, что публикуются с существенным опозданием). В частности, анализ показывает, что в UN Comtrade данные за одни месяцы отображаются в полном объеме, а за другие - отсутствуют по отдельным странам (см. рис. 1).

Неудобства для пользователей при обращении к ФТС ТСВТ связаны с несколькими моментами. *Во-первых*, возникают проблемы на стыке лет, когда происходит смена классификатора ТН ВЭД

[2] URL: http://stat.customs.ru.

[3] URL: https://comtrade.un.org.

[4] Известны также базы ОЭСР («International trade by commodity statistics») и Евростата («International trade in goods»), но они не могут быть использованы для изучения внешней торговли России (хотя полезны при анализе внешней торговли стран ОЭСР или ЕС). База данных ВТО (показатель «International trade statistics») содержит данные по России, но не позволяет рассматривать торговлю по странам-партнерам и использует разбивку по товарам в агрегированной классификации SITC Rev. 3; показатель «Bilateral imports by detailed HS codes» позволяет анализировать данные на уровне до 6 знаков классификатора Harmonized System (HS), однако не содержит данные по России.

[5] URL: https://www.cbr.ru/statistics/macro_itm/svs/.

[6] URL: https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=TISP_EBOPS2010#.

[7] URL: https://data.wto.org.

[8] URL: https://www.wto.org/english/res_e/statis_e/trade_datasets_e.htm.

[9] HS (Harmonized System) - международная гармонизированная система описания и кодирования товаров, используемая ООН для публикации данных о мировой торговле.

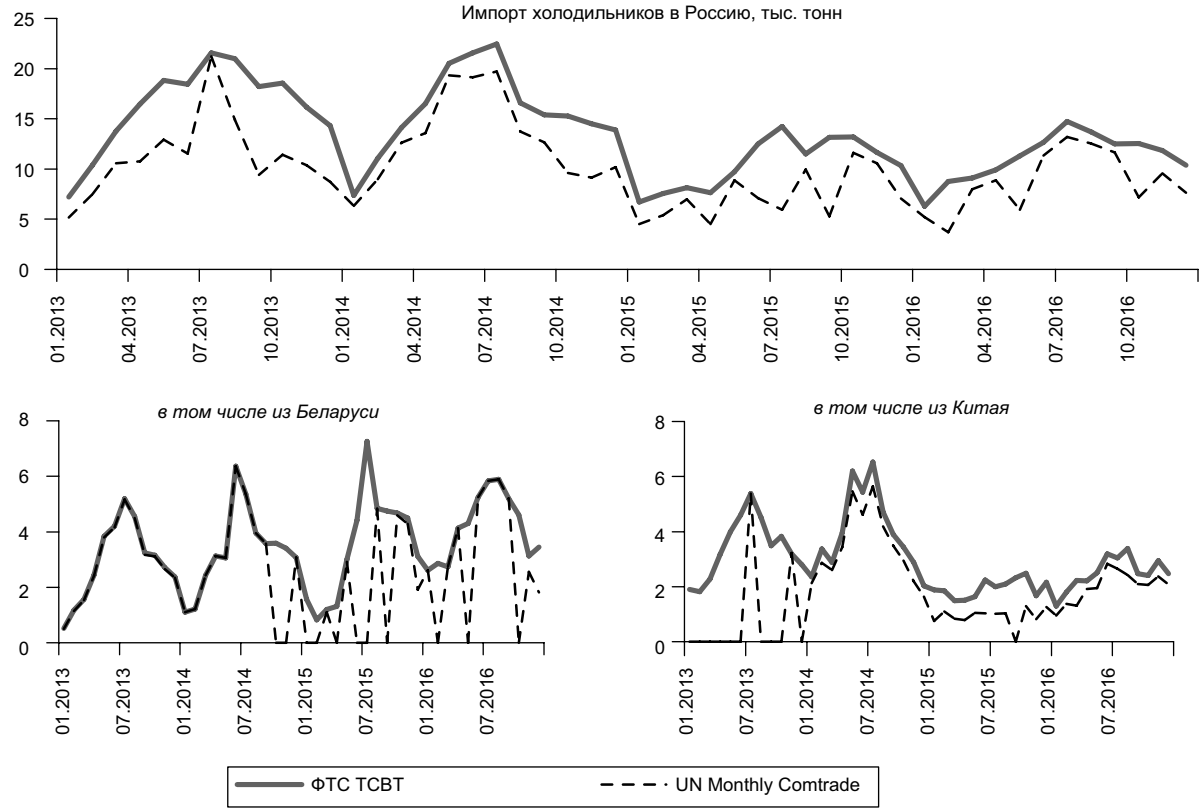


Рис. 1. **Пример отсутствия информации о внешней торговле товарами отдельных стран за некоторые месяцы в базе данных UN Comtrade**

Источник: ФТС ТСВТ, UN Comtrade.

(последний раз в 2017 г.). Несмотря на то, что при публикации данных всегда должен использоваться актуальный классификатор, анализ выявил случаи, когда новый классификатор начинал применяться еще до момента его введения. Так, в последнем квартале 2016 г. данные представлены частично в старом и частично в новом классификаторах. Например, сборные строительные конструкции (код ТН ВЭД 9406) в классификаторе 2017 г. разделены на «деревянные» (код 940610) и «прочие» (код 940690), однако уже в ноябре и особенно в декабре 2016 г. часть данных по товарной позиции 940600 стала публиковаться в новой разбивке (см. рис. 2).

Рис. 2. **Пример проблемы использования базы ФТС ТСВТ при смене классификатора на стыке лет**

Источник: ФТС ТСВТ.

Преимущество базы данных UN Comtrade в этом отношении состоит в том, что в ней есть возможность выбора необходимого классификатора при выгрузке данных[10], тогда как ФТС ТСВТ позволяет работать только с актуальным классификатором.

Во-вторых, существенным минусом технической реализации ФТС ТСВТ выступает жесткое ограничение доступа к данным за прошлые периоды: информация доступна только за текущий год и три предыдущих года. То есть по состоянию на январь 2019 г. данные за 2015 г. получить уже невозможно, так что пользователь вынужден постоянно обращаться к ресурсу и обновлять собственную базу данных. В базе UN Comtrade можно получить сведения за любой интересующий исследователя период.

В-третьих, данные предоставляются в формате DBF, в котором выгрузка файла занимает существенно больше времени, чем в CSV (поскольку размер файла с аналогичными данными оказывается больше[11]). В базе данных UN Comtrade, напротив, выгрузка реализована в формате CSV и занимает не так много времени, однако при использовании бесплатной версии действует ограничение на скачивание (не более 50 тысяч записей за один раз, а также не более 25 скачиваний за час). В базе UN Comtrade реализован доступ к данным через API, но его работа, как показала А.В. Владимирова [17] и что также подтверждается нашим опытом, нестабильна. Не при каждом обращении к базе данные будут получены в полном объеме, то есть в скрипт необходимо добавлять разрабатываемый пользователем механизм проверки данных на целостность (отметим, что при выгрузке вручную таких проблем нет).

В подавляющем большинстве случаев данные, публикуемые в базе UN Comtrade, совпадают с официальной информацией, представленной в базе ФТС ТСВТ. Однако по товарным группам ТН ВЭД 88 «Летательные аппараты, космические аппараты и их части» и ТН ВЭД 93 «Оружие и боеприпасы; их части и принадлежности» данных в ТСВТ нет, так как они полностью отнесены к секретным (код ТН ВЭД SS), а вот в UN Comtrade за некоторые годы они доступны (впрочем, полнота раскрытия данных по этим позициям не может быть оценена). Кроме того, в базе данных UN Comtrade за 2016 и 2018 гг. не представлена информация об экспорте природного газа из России. За счет этого экспорт по прочим товарам (ТН ВЭД 99, аналог секретного кода ФТС) превышает 45 млрд долларов США (при корректном учете экспорта природного газа прочий экспорт составляет лишь 10-15 млрд долларов). Таким образом, при использовании UN Comtrade необходима корректировка данных.

Сопоставление источников данных: торговля услугами

Основные источники сведений о внешней торговле услугами - порталы Банка России, ОЭСР и ВТО, базы данных WTO-UNCTAD-ITC annual trade in services dataset и UN Comtrade.

На сайте Банка России есть возможность получения данных об экспорте и импорте услуг в поквартальной периодичности в разбивке по видам услуг (с 2001 г.) и основным странам-партнерам (с 2002 г.). Также имеются данные в разрезе субъектов Российской Федерации (с 2018 г.), которые публикуются только на сайте Банка России. В то же время на портале невозможно получить информацию о внешней торговле услугами одновременно в двух разрезах - по видам услуг и торговым партнерам. Кроме того, данные представлены отдельным файлом за каждый год, что создает неудобства для пользователя при формировании временных рядов статистических показателей. Преимущество использования статистики Банка России - оперативность публикации по сравнению с другими источниками.

На портале ВТО имеется возможность сформировать файл формата CSV [показатель «Commercial services exports (imports) by sector and partner»] со всеми доступными данными за период 2006-2018 гг.[12]. По состоянию на конец января 2020 г. данные по России за 2006-2008 гг., а также за 2018 г. не представлены в разбивке по странам-партнерам. Альтернативный способ получения этой же статистики - скачивание базы данных WTO-UNCTAD-ITC annual trade in services dataset единым файлом (обновляется в мае каждого года,

[10] Например, есть возможность получить данные в классификаторе HS 1996 за период 1996-2018 гг.

[11] В частности, при скачивании данных по шести знакам ТН ВЭД за ноябрь 2019 г. размер файла в формате DBF составил 189 Мб. Перевод этого файла в формат CSV сократил его размер в пять раз - до 38 Мб! Для справки: такой файл содержит 10 столбцов и более 312 тыс. записей. Размер файла можно сократить еще больше, если вместо полных названий регионов и федеральных округов (повторяющихся многократно) использовать их коды.

[12] Размер файла составит чуть более 1 Гб, количество записей - более 3,1 млн, число столбцов - 22.

последний релиз - май 2019 г.)[13]. Преимущество использования данных ВТО - высокий уровень детализации по видам услуг, их представленность по всем странам мира (в отличие от ОЭСР), а также возможность одновременного рассмотрения сведений в двух разрезах: как по видам услуг, так и по странам-партнерам; недостаток - низкая оперативность публикации.

На портале ОЭСР по состоянию на январь 2020 г. опубликованы данные по России за период 2009-2018 гг. одновременно по видам услуг и странам-партнерам. На данный момент это единственный источник, позволяющий получить такую информацию за 2018 г. (на портале ВТО таких данных еще нет, а Банк России не дает разбивку одновременно по видам услуг и странам-партнерам). Недостаток данных о торговле услугами на портале ОЭСР - ограниченное число стран, предоставляющих отчетность (43 страны ОЭСР, а также Колумбия, Коста-Рика, Гонконг и Россия). Кроме того, на портале действует ограничение в 1 млн записей для скачивания актуальных данных единым файлом в формате CSV. Для получения полной информации только по России придется отдельно скачивать сведения об экспорте и импорте (при этом во всей базе данных за период 2009-2018 гг. более 96 млн записей)[14].

В отличие от торговли товарами мы бы не рекомендовали базу данных UN Comtrade для анализа торговли услугами. Во-первых, данные нельзя получить одним файлом в удобном формате, а можно либо скачивать за каждый месяц целиком[15] либо формировать в базовом интерфейсе, где есть ограничения на количество значений показателей[16]. Во-вторых, сведения доступны только в классификаторе услуг EBOPS 2002; в прочих источниках данные с 2005-2006 гг. доступны уже в новом классификаторе EBOPS 2010[17].

Выводы и рекомендации

В статье показано, что для углубленного анализа внешней торговли товарами и услугами не всегда достаточно пользоваться одним источником информации. Изучены достоинства и недостатки баз данных, содержащих сведения о российской внешней торговле товарами и услугами. Проведенный анализ позволил сформулировать следующие рекомендации пользователю.

При анализе внешней торговли товарами рекомендуется обращаться одновременно к двум базам данных - ФТС ТСВТ и UN Comtrade. Первая из них содержит более точные и детальные сведения, но ограничена временными рамками и возможностями проведения международных сопоставлений. Однако для анализа текущих тенденций внешней торговли в помесячном представлении следует использовать только базу данных ФТС ТСВТ, а вот для получения длинного ряда годовых данных в одном классификаторе - UN Comtrade.

При анализе внешней торговли услугами рекомендуется сочетать базы данных Банка России, ОЭСР и ВТО в зависимости от задачи. Так, для целей оперативного анализа безальтернативным источником выступает сайт Банка России, для проведения широких международных сопоставлений - портал ВТО (или база данных WTO-UNCTAD-ITC annual trade in services dataset), а для одновременного исследования по видам услуг и странам-партнерам - данные ОЭСР (при сниженных требованиях к оперативности могут использоваться и данные ВТО).

Литература

1. **Yeats A.J.** On the Accuracy of Economic Observations: Do Sub-Saharan Trade Statistics Mean Anything? // World Bank Economic Review. 1990. Vol. 4. No. 2. P. 135-156. doi: https://doi.org/10.1093/wber/4.2.135.

2. **Yeats A.J.** Are Partner-Country Statistics Useful for Estimating "Missing" Trade Data. World Bank Policy Research Working Paper No. 1501. World Bank, 1995.

3. **Ferto I., Soos A.** Treating Trade Statistics Inaccuracies: The Case of Intra-Industry Trade // Applied Economics Letters. 2009. Vol. 16. No. 18. P. 1861-1866. doi: https://doi.org/10.1080/13504850701719512.

4. **Ferrantino M.J., Liu X., Wang Z.** Evasion Behaviors of Exporters and Importers: Evidence from the U.S.-China Trade Data Discrepancy // Journal of International

[13] Размер файла составит порядка 360 Мб, количество записей - более 3,2 млн, число столбцов - 14.

[14] Есть возможность загрузить архивные данные одним файлом (по состоянию на январь 2020 г. последний доступный файл - от марта 2019 г., где данные по 2018 г. еще не представлены ни для одной страны). Этот файл размером 388 Мб содержит более 7,1 млн записей и 21 столбец.

[15] В отдельном интерфейсе с бесплатной регистрацией: URL: https://comtrade.un.org/monthly/Bulk/Bulk.aspx.

[16] Под показателями понимаются: год; страна, предоставляющая отчетность; страна-партнер; вид услуг.

[17] Классификатор EBOPS 2010 соответствует рекомендациям шестого издания Руководства по платежному балансу и международной инвестиционной позиции МВФ, а классификатор EBOPS 2002 - пятого.

Economics. 2012. Vol. 86. No. 1. P. 141-157. doi: https://doi.org/10.1016/j.jinteco.2011.08.006.

5. Eurostat. MEDSTAT II: Asymmetry in Foreign Trade Statistics in Mediterranean Partner Countries. Eurostat Methodologies and Working Papers. Luxembourg: Office for official publications of the European Communities, 2009.

6. **Garber M.E., Peck T., Howell K.L.** Understanding Asymmetries Between BEA's and Partner Countries' Trade Statistics // Survey of Current Business. 2018. Vol. 98. No. 2 (February).

7. **Григорук Н.Е.** Статистические аспекты анализа динамики и структуры международной торговли // Вопросы статистики. 2017. № 1. С. 54-64.

8. **Сельцовский В.Л.** Проблемы сопоставимости статистических данных о внешней торговле России // Российский внешнеэкономический вестник. 2009. № 2. С. 42-50.

9. **Швед А.В.** Категории внешней торговли: дефиниции и подходы к статистической оценке // Вопросы статистики. 2018. № 8. С. 43-51.

10. **Гнидченко А.А.** Многополярное замедление и оживление мировой торговли // Экономический журнал ВШЭ. 2018. № 4. С. 583-608. doi: https://doi.org/10.17323/1813-8691-2018-22-4-583-608.

11. **Gaulier G., Zignano S.** BACI: International Trade Database at the Product-Level. The 1994-2007 Version. CEPII Working Paper No. 23. 2010.

12. **Fortanier F.** et al. The OECD-WTO Balanced Trade in Services Database. OECD-WTO Paper, 2017.

13. **Wettstein S.** et al. A Global Trade in Services Data Set by Sector and by Mode of Supply (TiSMoS). WTO Paper, 2019.

14. **Melitz J., Toubal F.** Native Language, Spoken Language, Translation and Trade // Journal of International Economics. 2014. Vol. 93. No. 2. P. 351-363. doi: https://doi.org/10.1016/j.jinteco.2014.04.004.

15. **Bernard A.B., Moxnes A., Ulltveit-Moe K.H.** Two-Sided Heterogeneity and Trade // Review of Economics and Statistics. 2018. Vol. 100. No. 3. P. 424-439. doi: https://doi.org/10.1162/rest_a_00721.

16. **Loungani P.** et al. World Trade in Services: Evidence from a New Dataset. IMF Working Paper No. WP/17/77. 2017.

17. **Владимирова А.В.** Статистика внешней торговли стран Юго-Восточной Азии: проблема целостности данных, предоставляемых через API // Юго-Восточная Азия: актуальные проблемы развития. 2018. № 3. С. 71-83.

Информация об авторе

Гнидченко Андрей Андреевич - канд. экон. наук, ведущий эксперт, Центр макроэкономического анализа и краткосрочного прогнозирования; старший научный сотрудник, Институт народнохозяйственного прогнозирования РАН; старший научный сотрудник, Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики». 117418, г. Москва, Нахимовский пр., 47; 101000, г. Москва, ул. Мясницкая, д. 20. E-mail: agnidchenko@forecast.ru. ORCID: https://orcid.org/0000-0002-0678-8324.

References

1. **Yeats A.J.** On the Accuracy of Economic Observations: Do Sub-Saharan Trade Statistics Mean Anything? *World Bank Economic Review*. 1990;4(2):135-156. Available from: doi: https://doi.org/10.1093/wber/4.2.135.

2. **Yeats A.J.** Are Partner-Country Statistics Useful for Estimating "Missing" Trade Data. *World Bank Policy Research Working Paper No. 1501*. World Bank; 1995.

3. **Ferto I., Soos A.** Treating Trade Statistics Inaccuracies: The Case of Intra-Industry Trade. *Applied Economics Letters*. 2009;16(18):1861-1866. Available from: doi: https://doi.org/10.1080/13504850701719512.

4. **Ferrantino M.J., Liu X., Wang Z.** Evasion Behaviors of Exporters and Importers: Evidence from the U.S.-China Trade Data Discrepancy. *Journal of International Economics*. 2012;86(1):141-157. Available from: doi: https://doi.org/10.1016/j.jinteco.2011.08.006.

5. Eurostat. *MEDSTAT II: Asymmetry in Foreign Trade Statistics in Mediterranean Partner Countries*. Eurostat Methodologies and Working Papers. Luxembourg: Office for official publications of the European Communities; 2009.

6. **Garber M.E., Peck T., Howell K.L.** Understanding Asymmetries between BEA's and Partner Countries' Trade Statistics. *Survey of Current Business*. 2018;98(2).

7. **Grigoruk N.E.** Statistical Aspects of Dynamics and Structure Analysis of International Trade. *Voprosy Statistiki*. 2017;(1):54-64. (In Russ.)

8. **Seltsovskiy V.L.** Comparability Problems of Russia's International Trade Statistics. *Russian Foreign Economic Journal*. 2009;(2):42-50. (In Russ.)

9. **Shved A.V.** Categories of Foreign Trade: Definitions and Approaches to Statistical Estimation. *Voprosy Statistiki*. 2018;25(8):43-51. (In Russ.)

10. **Gnidchenko A.A.** Multipolar Global Trade Slowdown and Revival. *HSE Economic Journal*. 2018;(4):583-608. Available from: https://doi.org/10.17323/1813-8691-2018-22-4-583-608.

11. **Gaulier G., Zignano S.** BACI: International Trade Database at the Product-Level. The 1994-2007 Version. *CEPII Working Paper No. 23*. 2010.

12. **Fortanier F.** et al. *The OECD-WTO Balanced Trade in Services Database*. OECD-WTO Paper; 2017.

13. **Wettstein S.** et al. *A Global Trade in Services Data Set by Sector and by Mode of Supply (TiSMoS)*. WTO Paper; 2019.

14. **Melitz J., Toubal F.** Native Language, Spoken Language, Translation and Trade. *Journal of International Economics*. 2014;93(2):351-363. Available from: https://doi.org/10.1016/j.jinteco.2014.04.004.

15. **Bernard A.B., Moxnes A., Ulltveit-Moe K.H.** Two-Sided Heterogeneity and Trade. *Review of Economics and Statistics*. 2018;100(3):424-439. Available from: https://doi.org/10.1162/rest_a_00721.

16. **Loungani P.** et al. World Trade in Services: Evidence from a New Dataset. *IMF Working Paper No. WP/17/77. 2017.*

17. **Vladimirova A.V.** Statistics of Foreign Trade of the Countries of Southeast Asia: The Problem of Data Integrity through the API. *South East Asia: Actual Problems of Development*. 2018;3(40):71-83. (In Russ.)

About the author

Andrey A. Gnidchenko - Cand. Sci. (Econ.), Senior Expert, Center for Macroeconomic Analysis and Short-Term Forecasting; Senior Research Fellow, Institute of Economic Forecasting of the Russian Academy of Sciences; Senior Research Fellow, National Research University Higher School of Economics. 47, Nakhimovsky Prospekt, Moscow, 117418, Russia; 20, Myasnitskaya Str., Moscow, 101000, Russia. E-mail: agnidchenko@forecast.ru. ORCID: https://orcid.org/0000-0002-0678-8324.

Эффективность внешней торговли: подходы к статистической оценке

Анна Вячеславовна Швед
Белорусский государственный экономический университет, г. Минск, Беларусь

Целью статьи является изложение результатов авторского исследования по обобщению современного опыта в изучении эффективности внешней торговли страны (на примере Республики Беларусь) и формулировке предложений по совершенствованию подходов к ее статистической оценке.

Автором проанализированы традиционные направления методологии оценки эффективности деятельности национальных ведомств экономического профиля со стороны государства. Предложены современные подходы к оценке эффективности внешней торговли на государственном уровне. В этих целях рассмотрены современные эконометрические методы оценки эффективности внешней торговли, не достаточно популярные у отечественных авторов, но широко используемые зарубежными исследователями. На основе реальных данных проведен анализ эффективности внешней торговли стран-членов ЕАЭС с использованием гравитационных моделей внешней торговли с фиктивными переменными и метода стохастической границы производственных возможностей. Полученные результаты свидетельствуют о положительном тренде в повышении эффективности внешнеторговой деятельности Республики Беларусь и России за период с 2011 по 2019 г. с остальными странами-членами ЕАЭС, СНГ, а также Литвой, Латвией и Польшей.

В заключительном разделе статьи сформулированы направления совершенствования национальной статистики внешней торговли на основе международного опыта в части ее сегмента, отражающей эффективность внешнеэкономической деятельности.

Ключевые слова: внешняя торговля, эффективность внешней торговли, статистика внешней торговли, гравитационные модели, метод стохастической границы, техническая эффективность.
JEL: C33, C51, F10, F14, F15.
doi: https://doi.org/10.34023/2313-6383-2020-27-4-88-96.

Для цитирования: Швед А.В. Эффективность внешней торговли: подходы к статистической оценке. Вопросы статистики. 2020;27(4):88-96.

The Effectiveness of Foreign Trade: Approaches to Statistical Evaluation

Anna V. Shved
Belarus State Economic University, Minsk, Republic of Belarus

The purpose of the article is to present the results of the author's research on best current practices in studying the effectiveness of the country's foreign trade (on the example of the Republic of Belarus) and wording of proposals for improving approaches to its statistical assessment.

The author analyzes the traditional methodology directions to evaluate the effectiveness of activities of the national economic authorities by the state. The article provides some modern approaches to assessing the efficiency of foreign trade at the state level. Current econometric methods for estimating the efficiency of foreign trade which are not quite popular with domestic authors but are extensively used by foreign researchers are examined in detail. Based on actual data, the author conducted the analysis of foreign trade efficiency for the EAEU member countries using gravity models of foreign trade with dummy variables and the stochastic frontier method. The results indicate a positive trend in increasing the efficiency of foreign trade activities of the Republic of Belarus and Russia for the period from 2011 to 2019 with the other EAEU, CIS member states, as well as with Lithuania, Latvia and Poland.

In the final section of the article, are formulated the directions for improving national statistics of foreign trade based on international experience in terms of its segment, which reflects the effectiveness of foreign economic activity.

Keywords: foreign trade, effectiveness of foreign trade, foreign trade statistics, gravity models, stochastic frontier method, technical efficiency.
JEL: C33, C51, F10, F14, F15.
doi: https://doi.org/10.34023/2313-6383-2020-27-4-88-96.

For citation: Shved A.V. The Effectiveness of Foreign Trade: Approaches to Statistical Evaluation. *Voprosy Statistiki*. 2020;27(4):88-96. (In Russ.)

По словам британского политика Б. Дизраэли, «экономика может быть только тогда, когда есть эффективность». Вместе с тем, эффективность - понятие, в отношении которого у исследователей до сих пор не сформировалось единого подхода и для которого, на наш взгляд, нет общепринятого определения. Современные экономические теории и школы по-разному подходят к определению эффективности. Вообще эффективный означает действенный, результативный, плодотворный, полезный, дающий наилучшие результаты. Следовательно, «эффективность» - понятие, обозначающее плодотворность функционирования любой системы, в том числе и экономической.

В экономической литературе советского периода эффективность характеризовалась однозначно как соотношение между результатом (эффектом) и затратами (ресурсами) на его достижение [1-5]. В Большой советской энциклопедии экономическая эффективность трактуется как «отношение между полученными результатами производства и материальными услугами с одной стороны и затратами труда и средств производства с другой» [1]. Академик Т.С. Хачатуров отмечал, что эффективность производства отражает взаимообусловленность затрат общественного труда, вкладываемого в производство, и получаемого от этого экономического и социального эффекта, то есть конечного результата в виде материальных благ и услуг, необходимых обществу для его состояния и развития [2]. Академик Л.И. Абалкин - экономист, разработчик концепции перехода от командно-административной к смешанной экономике, - определял эффективность производства как «получение определенного результата на единицу используемых ресурсов» [3]. Л.Э. Кунельский в своей работе указывал, что эффективность означает не что иное, как результативность, действенность [4].

Белорусские ученые-экономисты В.И. Выборнов и В.С. Маврищев определяли экономическую эффективность как «результативность производственного процесса, соотношение между достигнутыми результатами и затратами живого и овеществленного труда» [5].

Часть современных белорусских и российских авторов придерживается сформировавшихся в советский период подходов (Л.Н. Нехорошева, О.В. Мартьянова, Н.Н. Бондина и др.) [6 - 8]. Ряд исследователей разделяет мнение, что экономическая эффективность представляет собой систему производственных отношений по поводу обеспечения объективно необходимого для существования и развития общества соотношения совокупных производственных затрат и результатов [9-11].

Весьма схожий подход к определению категории экономической эффективности применяют и некоторые зарубежные экономисты. Так, в своем монументальном труде «Экономикс» К.Р. Макконнелл и С.Л. Брю экономическую эффективность характеризуют следующим образом: «Мы хотим получить максимальную отдачу при минимуме издержек от имеющихся ограниченных производственных ресурсов» [12].

Экономисты-исследователи Э.Дж. Долан и Д.Е. Линдсей в «микроэкономике» придерживаются неоклассического подхода к трактовке экономической эффективности, который подразумевает единственность решения, направленного на максимизацию исследуемого показателя: «Термин экономическая эффективность обозначает такое положение дел, при котором невозможно произвести ни одного изменения, более полно удовлетворяющего желания другого человека, не нанеся при этом ущерба удовлетворению желаний другого человека» [13]. Данная дефиниция известна в экономической литературе как эффективность по Парето (оптимум Парето), обосновывающая критерий общественного благосостояния. Оптимум Парето является популярной моделью для исследования эффективности, но вместе с тем имеет недостатки. Так, он не учитывает распределение ресурсов между людьми и, по словам нобелевского лауреата по экономике А. Сена, «состояние общества может быть стабильным по Парето, но при этом одни могут находиться в крайней нищете, а другие - купаться в роскоши, поскольку нищета одних не может быть смягчена без снижения уровня роскоши богатых. От оптимальности по Парето - как от «духа Цезаря» - веет преисподней» [14]. Кроме того, оптимум Парето исходит из условия, что эффективность достигается стихийно, без вмешательства государства, что редко соответствует практике.

Современные экономисты-исследователи дополняют сложившиеся подходы к трактовке экономической эффективности новыми. Так, А.Д. Шафронов в своем исследовании приходит к выводу, что «под эффективностью следует

понимать не соотношение результата и затрат, как общепринято, а степень использования производственно-экономических возможностей предприятия. Если они используются полностью, то коэффициент эффективности предприятия равен единице». Для этих целей он предлагает учитывать нормативный уровень прибыли и затрат [15]. Данного подхода придерживаются и некоторые другие экономисты (М.В. Петрович, О.Н. Монтик.) [16 и 17].

Вместе с тем стоит отметить, что адекватность применения в условиях рыночной экономики для оценки экономической эффективности нормативных показателей весьма сомнительна. Более того, нормативные показатели не учитывают влияние случайных, не зависящих от человеческого фактора явлений (например, стихийных бедствий, эпидемий), которые приводят к тяжелым последствиям для экономики и требуют продолжительной реабилитации. В этой связи использование фактических показателей для оценки экономической эффективности представляется более целесообразным, а трактовка категории экономической эффективности как соотношения фактически достигнутых результатов к затратам на их достижение (вместе с тем с учетом ряда факторов, таких как, к примеру, экологический ущерб окружающей среде, потеря здоровья населения в результате воздействия вредного производства и рост нагрузки на систему здравоохранения и др.) более приемлемым.

Наряду с отсутствием однозначного подхода к интерпретации понятия эффективности вызывает затруднение и ее количественная оценка. Единого универсального показателя оценки эффективности того или иного экономического процесса в настоящее время нет. Как правило, исследователи применяют систему показателей, а также различные подходы (ресурсный и затратный) для формирования выводов об эффективности либо же неэффективности экономического явления или процесса.

В современной литературе встречается множество методов, подходов к оценке эффективности того или иного аспекта внешнеторговой деятельности. Вместе с тем данные подходы и методы основаны на анализе эффективности либо с точки зрения организации (на микроуровне), либо на оценке экспорта, импорта и сальдо внешней торговли, а также расчете на их основе отдельных относительных показателей (на макроуровне). Что касается вопросов оценки эффективности внешней торговли с учетом вовлеченности стран в интеграционные процессы, то по мнению автора, внимание им со стороны исследователей уделяется не в полной мере. Кроме того, из анализа довольно часто выпадает торговля услугами, а оценке эффективности подвергается лишь торговля товарами.

Подходы к оценке эффективности внешней торговли Республики Беларусь на макроуровне. Задачи по повышению эффективности и достижению сбалансированности внешней торговли Республики Беларусь обозначены в Указе Президента Республики Беларусь от 31 октября 2019 г. № 401 «О параметрах прогноза социально-экономического развития Республики Беларусь на 2020 год» [18], в соответствии с которым Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 27 декабря 2019 г. № 921 утверждены поквартальные значения *ключевых показателей эффективности работы* Правительства Республики Беларусь, руководителей органов государственного управления и иных организаций, подчиненных Правительству, руководителей облисполкомов и Минского горисполкома на текущий год. В качестве показателей эффективности работы Правительства по внешнеторговому направлению приняты соотношение сальдо внешней торговли товаров и услуг к ВВП, а также темпы роста экспорта, в процентах к аналогичным периодам прошлого года. В качестве индикаторов эффективности работы во внешнеторговой сфере остальных перечисленных выше организаций приняты темпы роста экспорта товаров и экспорта услуг, в процентах к аналогичным показателям за соответствующие периоды прошлого года.

Таким образом, в качестве «ключевых показателей эффективности» работы на экспортном направлении белорусских ведомств в настоящее время используются показатели динамики и структуры, что, на наш взгляд, не соответствует трактовке категории эффективности и общепринятым подходам к расчету показателей эффективности.

С точки зрения автора, для проведения комплексной оценки эффективности внешней торговли целесообразно производить расчет и оценку

рентабельности экспорта и импорта, соотношения экспортных (импортных) и внутристрановых цен аналогичных товаров. В контексте целей и задач устойчивого развития следует учесть в системе показателей эффективности внешней торговли экологическую (например, экологоемкость каждого вида деятельности, экологичность экспорта и др.) и социальную составляющие.

Более того, построение аналитико-прогнозных расчетов эффективности внешней торговли на основе данных ведомственной отчетности несет в себе ряд определенных проблем, в частности, из анализа выпадает большой массив данных, а также возникает угроза искажения результатов анализа в связи с возможностью образования двойного счета по некоторым товарным позициям.

На наш взгляд, в связи с недостаточной информативностью, а также, как упоминалось выше, с учетом возможности искажения и потерь значительного массива информации, при проведении аналитико-прогнозных расчетов требуется отход от принципа ведомственной подчиненности, а важным условием для всестороннего экономико-статистического анализа как потенциала внешней торговли, так и ее эффективности является внедрение в макроэкономический анализ (в частности, в анализ государственных организаций и организаций, в уставных фондах которых более 50% фондов принадлежит государству) наиболее прогрессивных индикаторов и методик их расчета и оценки.

С учетом формирования в экономике нашей страны рыночных процессов, весьма целесообразным представляется переход к секторной структуре оценки эффективности внешней торговли. Кроме того, анализ внешнеторговых процессов в контексте секторной классификации позволяет дополнительно исследовать долю инновационной продукции в экспорте. Вместе с тем, наряду с традиционными общепринятыми в отечественной литературе методами оценки эффективности, в некоторых источниках встречаются несколько иные подходы к оценке эффективности внешней торговли, базирующиеся на эконометрическом моделировании.

Эконометрические методы оценки эффективности внешней торговли. Как отмечалось выше, большинство зарубежных ученых предлагает оценивать эффективность внешней торговли при помощи более прогрессивных методов эконометрического моделирования. Так, например, предлагается проводить анализ эффективности внешней торговли при помощи метода стохастической границы. Этот вид анализа позволяет выявить «*эффективную границу*», на которой страны взаимодействуют таким образом, что их торговые отношения признаются эффективными. Для проведения анализа применяется два метода: стохастической границы производственных возможностей (SFA) и функции стоимости (cost function).

Метод стохастической границы производства определяет границу с максимальным объемом производства (или товарооборота), которого можно достичь при определенном наборе ресурсов и использовании существующей технологии. Решением для определения коэффициента эффективности является разложение ошибки модели (ε_i) на два компонента: белый шум (ошибку от полной случайности) и страновую оценку эффективности. В конце 90-х годов прошлого века была разработана специальная модель панельных данных, анализирующая результативность на основе эффекта времени.

В 1957 г. М.Дж. Фаррелл предложил методику оценки экономической (EE), технической эффективности (TE), а также эффективности распределения ресурсов (или аллокативной эффективности, AE) [19]. Техническая эффективность - это способность к выпуску продукции на производственной границе, в то время как аллокативная эффективность означает возможность достижения заданного объема выпуска при минимальных затратах. Другими словами, техническая неэффективность - это отклонение от производственной границы, неэффективность распределения ресурсов - отклонение от минимальных затрат, а экономическая эффективность - способность предприятия производить заданный объем продукции при минимальных затратах и имеющемся технологическом уровне. Для оценки используются два подхода: детерминистический и стохастический.

В отличие от детерминистического подхода, который основан на предположении, что производственная граница находится под полным

контролем предприятия, метод стохастической границы производства, предложенный в одно и то же время разными группами ученых (1997 г., Айгнер, Ловелл, Шмидт и Мейсен, ван дер Бройк), базируется на допущении, что предприятие не в силах полностью контролировать границу, так как на нее могут влиять случайные возмущения [20 и 21].

При детерминистическом подходе любые случайные события (сбои производственного оборудования, плохая погода, любые ошибки измерения или регистрации) должны рассматриваться в качестве критерия неэффективности. Более приемлемой альтернативой для оценки эффективности является стохастический метод. В свою очередь, наиболее подходящей для эконометрической оценки эффективности (в том числе торговли) признана производственная функция [22]:

$$y_i = f(x_i)\, TE_i\, e^{\varepsilon i}, \qquad (1)$$

где последняя переменная включает ошибки оценки (случайный шум и случайную вариацию). Преобразованная форма модели выглядит следующим образом:

$$y_i = \alpha + \beta^T x_i + \varepsilon_i = \alpha + \beta^T x_i + v_i - u_i, \qquad (2)$$

где v_i и u_i - две составляющие ошибки (случайный шум и технологическая эффективность соответственно). В данном случае основная задача состоит в оценке и анализе оценки неэффективности границы (u_i).

С помощью гравитационных моделей внешней торговли можно проанализировать факторы, оказывающие влияние на двухсторонние торговые потоки, эффективность которых оценивается исходя из результатов анализа стохастической границы.

Построим гравитационные модели торговли для оценки двусторонних товарных потоков стран-членов ЕАЭС, в том числе Беларуси, во взаимной торговле, в торговле с действующими и бывшими членами СНГ и странами-соседями Республики Беларусь (Польша, Литва, Латвия). Классическую гравитационную модель, включающую в себя показатель ВВП (в качестве оценки экономического результата), расстояние между столицами стран-партнеров (выступающее мерой оценки затрат на логистику), дополним фиктивными переменными, оценивающими основные аспекты внешнеторговых отношений. Получим:

$$\ln BTF_{ijt} = \beta_0 + \beta_1 \ln GDP_{jt} + \beta_2 EEU_{dummy_j} + \\ + \beta_3 \ln DIST_{ij}^2 + \beta_4\, Borders_{dummy_j} + \\ + \beta_5\, land_{dummy_j} + \varepsilon, \qquad (3)$$

где BTF_{ijt} - товарооборот между i-й страной-членом ЕАЭС и j-й страной (в млн долларов США); GDP_{jt} - ВВП j-й страны-партнера, выраженный в млрд долларов США (на основе базы данных Всемирного банка); EEU_{dummy_j} - фиктивная переменная, принимающая значение 1, если страна - член ЕАЭС, 0 - в ином случае; $DIST_{ij}^2$ - квадрат расстояний в км между Минском и столицей страны-партнера j; $Borders_{dummy_j}$ - фиктивная переменная, принимающая значение 1 в случе, если у страны i со страной j есть общая граница, 0 - если общая граница отсутствует; $land_{dummy_j}$ - фиктивная переменная, характеризующая выход к морю страны-партнера j. Переменная принимает значение 1 в случае, если страна имеет выход к морю, 0 - если не имеет; $\ln GDP_{jt}$, $\ln DIST_{ij}^2$ - логарифмы соответствующих переменных.

Для проведения исследования использовались данные:

- Национального статистического комитета Республики Беларусь об итогах внешней торговли товарами за 2010-2019 гг. (для Республики Беларусь);

- Национального банка Республики Беларусь о размерах ВВП за 2010-2019 гг. (для Республики Беларусь);

- Всемирного банка о размерах ВВП за 2010-2019 гг. (для остальных стран);

- базы данных Trade Map по экспорту и импорту товаров за 2010-2019 гг. (для остальных стран);

- базы данных GeoDist по расстояниям между крупнейшими городами стран, скорректированным на долю населения в данных городах в общей численности населения по формуле [23]:

$$d_{kj} = \left(\sum_{k \in i} \frac{pop_k}{pop_{ij}} \sum_{l \in j} \frac{pop_l}{pop} d_{kl}^{\theta} \right)^{\frac{l}{\theta}}, \qquad (4)$$

где pop_k - численность населения k-го города i-й страны; d_{kl} - расстояние между двумя городами; θ - параметр оценки чувствительности торговых потоков к расстоянию d_{kl}.

В ходе анализа в пакете STATA были построены регрессионные модели с применением различных подходов к анализу панельных данных (сквозное оценивание, оценка с эффектом between, МНК

со случайным эффектом). Лучшие результаты получены по результатам сквозного оценивания (таблицы 1, 2).

Полученные результаты в отношении классических гравитационных переменных - ВВП и расстояние между странами - подтверждают гипотезы, широко представленные в литературе по теме построения и анализа гравитационных моделей. Так, указанные переменные достаточно хорошо объясняют вариацию внешней торговли для стран-членов ЕАЭС; знак коэффициента при ВВП во всех случаях положительный, коэффициента при расстоянии - отрицательный. Результаты анализа показывают, что наличие общей границы имеет значение для Беларуси, Казахстана и Кыргызстана (эти страны предпочитают торговать с соседними странами), выход к морю значим только для России, членство в ЕАЭС - для Беларуси, России и Армении. Однако в случае расширения выборки стран-партнеров ЕАЭС и построения на ее основе аналогичных моделей, можно получить несколько иные результаты.

Таблица 1

Гравитационные модели внешней торговли стран-членов ЕАЭС

Страна-член ЕАЭС	Гравитационное уравнение (сквозное оценивание по МНК)	Коэффициент детерминации, коэффициент значимости уравнения	Гравитационное уравнение ("between")	Коэффициент детерминации
Беларусь	$\ln BTF = 6{,}485 + \underset{(0{,}000)}{0{,}743}\ln GDP + \underset{(0{,}064)}{0{,}371}EEU_{dummy} - \underset{(0{,}002)}{0{,}266}\ln DIST^2 + \underset{(0{,}003)}{1{,}096}Borders_{dummy} + \underset{(0{,}497)}{0{,}141}land_{dummy}$	$R^2 = 0{,}847$ $R^2_{adj} = 0{,}842$ $F_{(5,\ 134)} = 148{,}68$	$\ln BTF = 7{,}621 + \underset{(0{,}007)}{0{,}718}\ln GDP + \underset{(0{,}249)}{1{,}347}EEU_{dummy} - \underset{(0{,}262)}{0{,}336}\ln DIST^2 + \underset{(0{,}475)}{0{,}862}Borders_{dummy} - \underset{(0{,}950)}{0{,}044}land_{dummy}$	0,9042 (between) 0,0095 (within) 0,8216 (overall) $F_{(5,\ 8)} = 15{,}1$
Армения	$\ln BTF = 9{,}627 + \underset{(0{,}000)}{1{,}054}\ln GDP + \underset{(0{,}012)}{0{,}711}EEU_{dummy} - \underset{(0{,}000)}{0{,}749}\ln DIST^2 - \underset{(0{,}591)}{0{,}229}Borders_{dummy} - \underset{(0{,}089)}{0{,}401}land_{dummy}$	$R^2 = 0{,}779$ $R^2_{adj} = 0{,}771$ $F_{(5,\ 129)} = 90{,}97$	$\ln BTF = 10{,}492 + \underset{(0{,}014)}{1{,}034}\ln GDP + \underset{(0{,}473)}{1{,}903}EEU_{dummy} - \underset{(0{,}160)}{0{,}800}\ln DIST^2 - \underset{(0{,}606)}{1{,}069}Borders_{dummy} - \underset{(0{,}554)}{0{,}688}land_{dummy}$	0,7572 (between) 0,0574 (within) 0,7393 (overall) $F_{(5,\ 8)} = 4{,}99$
Казахстан	$\ln BTF = 18{,}895 + \underset{(0{,}000)}{1{,}114}\ln GDP - \underset{(0{,}197)}{0{,}304}EEU_{dummy} - \underset{(0{,}000)}{1{,}110}\ln DIST^2 - \underset{(0{,}005)}{0{,}949}Borders_{dummy} + \underset{(0{,}979)}{0{,}006}land_{dummy}$	$R^2 = 0{,}744$ $R^2_{adj} = 0{,}734$ $F_{(5,\ 134)} = 77{,}79$	$\ln BTF = 18{,}977 + \underset{(0{,}007)}{1{,}134}\ln GDP - \underset{(0{,}749)}{0{,}480}EEU_{dummy} - \underset{(0{,}046)}{1{,}120}\ln DIST^2 - \underset{(0{,}459)}{0{,}974}Borders_{dummy} + \underset{(0{,}947)}{0{,}061}land_{dummy}$	0,7782 (between) 0,1242 (within) 0,7427 (overall) $F_{(4,\ 9)} = 3{,}74$
Кыргызстан	$\ln BTF = -0{,}096 + \underset{(0{,}000)}{0{,}786}\ln GDP + \underset{(0{,}582)}{0{,}157}EEU_{dummy} - \underset{(0{,}859)}{0{,}022}\ln DIST^2 + \underset{(0{,}000)}{2{,}381}Borders_{dummy} + \underset{(0{,}960)}{0{,}033}land_{dummy}$	$R^2 = 0{,}761$ $R^2_{adj} = 0{,}752$ $F_{(5,\ 134)} = 85{,}45$	$\ln BTF = -2{,}121 + \underset{(0{,}046)}{0{,}747}\ln GDP - \underset{(0{,}943)}{0{,}145}EEU_{dummy} + \underset{(0{,}823)}{0{,}112}\ln DIST^2 + \underset{(0{,}115)}{2{,}901}Borders_{dummy} + \underset{(0{,}917)}{0{,}118}land_{dummy}$	0,8134 (between) 0,0354 (within) 0,7574 (overall) $F_{(5,\ 8)} = 6{,}98$
Россия	$\ln BTF = 19{,}539 + \underset{(0{,}000)}{0{,}777}\ln GDP + \underset{0{,}005)}{+0{,}454}EEU_{dummy} - \underset{(0{,}000)}{0{,}982}\ln DIST^2 - \underset{(0{,}988)}{0{,}002}Borders_{dummy} + \underset{(0{,}000)}{0{,}586}land_{dummy}$	$R^2 = 0{,}817$ $R^2_{adj} = 0{,}811$ $F_{(5,\ 134)} = 119{,}87$	$\ln BTF = 18{,}020 + \underset{(0{,}001)}{0{,}818}\ln GDP + \underset{(0{,}075)}{1{,}857}EEU_{dummy} - \underset{(0{,}018)}{0{,}870}\ln DIST^2 - \underset{(0{,}537)}{0{,}320}Borders_{dummy} + \underset{(0{,}971)}{0{,}020}land_{dummy}$	0,8981 (between) 0,0013 (within) 0,7295 (overall) $F_{(5,\ 8)} = 14{,}1$

Источник: авторская разработка на основании данных Национального статистического комитета Республики Беларусь, Национального банка Республики Беларусь, Всемирного банка, а также ресурсов Trade Map и GeoDist database.

Таблица 2

Оценка факторов в моделях

Страна	ВВП		Членство в ЕАЭС		Расстояние		Наличие общей границы		Отсутствие выхода к морю	
	значимость	знак	значимость	знак	значимость	знак	значимость	знак	значимость	знак
Беларусь	значим	+	довольно значимо	+	значимо	-	значимо	+	не значимо	+
Армения	значим	+	значимо	+	значимо	-	не значимо	-	довольно не значимо	-
Казахстан	значим	+	не значимо	-	значимо	-	значимо	+	не значимо	+
Кыргызстан	значим	+	не значимо	-	не значимо	-	значимо	+	не значимо	+
Россия	значим	+	значимо	+	значимо	-	не значимо	-	значимо	+

Источник: авторская разработка.

Для оценки эффективности внешней торговли (а точнее, построения рейтинга стран-членов ЕАЭС по коэффициенту эффективности) на основании модели (3) применен метод SFA [22, 24-27]. Результаты расчетов представлены в таблице 3.

Таблица 3

Рейтинг стран-членов ЕАЭС согласно среднему коэффициенту эффективности внешней торговли

Страна	Коэффициент эффективности	Рейтинг	Степень эффективности
Россия	0,600	1	высокая
Беларусь	0,591	2	высокая
Казахстан	0,520	3	высокая
Кыргызстан	0,503	4	средняя
Армения	0,439	5	средняя

Источник: авторская разработка.

Это означает, что 60% товарооборота России за 2010-2019 гг. с отобранными для исследования странами можно считать эффективными, 59,1% товарооборота Беларуси за исследуемый период следует признать эффективными, для Казахстана, Кыргызстана и Армении 52,0, 50,3 и 43,9% товарооборота соответственно являются эффективными. Таким образом, можно сделать соответствующий вывод о достаточно эффективном использовании Беларусью торговых возможностей в отношении стран-членов ЕАЭС, СНГ и стран-соседей (Литва, Латвия, Польша).

Заключение. Проведенное автором исследование позволяет сделать следующие выводы:

- наряду с отсутствием однозначной трактовки понятия «экономическая эффективность», у экономистов-исследователей возникают определенные разногласия в ее количественной оценке;

- имеющиеся подходы к оценке эффективности внешней торговли Беларуси со стороны государства на нынешнем этапе развития нуждаются в некоторой модернизации. Так, автором предлагается переход к секторной структуре оценки эффективности, дополнительная оценка экологичности и экологоемкости экспорта;

- применение эконометрических методов к оценке эффективности внешней торговли позволяет учесть вовлеченность стран в интеграционные процессы, ранжировать страны по степени эффективности, а также дать оценку доли эффективного товарооборота.

Литература

1. Большая Советская Энциклопедия: в 30 т. / гл. ред. А.М. Прохоров. М.: Сов. энциклопедия, 1978. Т. 29. 640 с.

2. **Хачатуров Т.С.** О критерии и показателях эффективности общественного производства // Коммунист. 1975. № 7.

3. **Абалкин Л.И.** Конечные народнохозяйственные результаты: сущность, показатели, пути повышения. М.: Политиздат. 1982. 278 с.

4. **Кунельский Л.Э.** Как ускорить рост эффективности. М.: Политиздат. 1988. 223 с.

5. **Выборнов В.И., Маврищев В.С.** Экономическая эффективность промышленного производства: учеб. пособие для вузов. Минск: Выс. шк. 1982. 270 с.

6. Экономика предприятия: учеб. пособие / Л.Н. Нехорошева, Н.Б. Антонова, Л.В. Гринцевич [и др.]; под ред. д-ра экон. наук, проф. Л.Н. Нехорошевой. Минск: БГЭУ, 2008. 719 с.

7. **Мартьянова О.В.** Оптимизация ВТД организации методом многокритериальных оценок. М.: LAP, 2013. 456 с.

8. **Бондина Н.Н.** Повышение экономической эффективности сельскохозяйственного производства на основе совершенствования финансового механизма:

монография / Н.Н. Бондина, И.А. Бондин, О.С. Юдаева. Пенза: РИО ПГСХА. 2013. 171 с.

9. **Головачев А.С.** Экономика предприятия: в 2 ч.: учеб. пособие. Минск: Выш. шк., 2008. Ч. 1. 447 с.

10. **Оноприенко Г.К.** Экономическая эффективность предприятия: учеб. пособие. Минск: Академия Управления при Президенте Республики Беларусь, 1999. 38 с.

11. **Примаченок Г.А.** Экономическая теория и оценка эффективности деятельности хозяйственных субъектов // Веснік Беларускага дзяржаўнага эканамічнага Ўніверсітэта. 2007. № 4. С. 7-13.

12. **Макконнелл К.Р., Брю С.Л.** Экономикс. М.: ИНФРА-М, 2003. 983 с.

13. **Долан Э.Дж.** Макроэкономика / Э.Дж. Долан, Д.Е. Линдсей; Пер. с англ. В.В. Лукашевича и др. СПб.: АО «С.-Петерб. Оркестр», АОЗТ «Литера плюс», 1994. 405 с.

14. **Сен А.** Об этике и экономике (пер. с англ.). М.: Наука, 1996. 160 с.

15. **Шафронов А.Д.** Экономический рост и эффективность производства // Международный научный журнал. 2015. № 4. С. 1824.

16. **Петрович М.В.** Эффективность управленческого труда: методы оценки // Белорусский экономический журнал. 2007. № 3. С. 56-63.

17. **Монтик О.Н.** Влияние экономических факторов на результативность инноваций на предприятиях // Веснік БДЭУ. 2009. № 4. С. 67-73.

18. О параметрах прогноза социально-экономического развития Республики Беларусь на 2020 год. URL: http://president.gov.by/uploads/documents/2019/401uk.pdf.

19. **Farrell M.J.** The Measurement of Productive Efficiency // Journal of the Royal Statistical Society, 1957. Vol. 120(3). P. 253-290.

20. **Aigner D., Lovell C.A.K., Schmidt P.** Formulation and Estimation of Stochastic Frontier Production Function Models // Journal of Econometrics. 1977. Vol. 6. P. 21-37.

21. **Meeusen W., van den Broeck Ju.** Efficiency Estimation from Cobb-Douglas Production Functions with Composed Error // International Economic Review. 1977. Vol. 18(2). P. 435-444.

22. **Battese G.E., Coelli T.J.** A Model for Technical Inefficiency Effects in a Stochastic Frontier Production Function for Panel Data // Empirical Econometrics. 1995. Vol. 20. P. 335-332.

23. **Mayer T.**, **Zignago S.** Notes on CEPII's Distances Measures // The GeoDist database. 2011. 25 December.

24. **Battese G.E., Coelli T.J.** Prediction of Firm-level Technical Efficiencies: With a Generalized Frontier Production Function and Panel Data // Journal of Econometrics. 1988. Vol. 38. P. 387-399.

25. **Coelli T.J.** A Guide to Frontier Version 4.1: A Computer Program for Stochastic Frontier Production and Cost Function Estimation. Department of Econometrics, University of New England, Armidale, Australia. 1996.

26. **Kang H., Fratianni M.** International Trade Efficiency, the Gravity Equation, and the Stochastic Frontier. Kelly School of Business, Indiana University. 2006.

27. **Малахов Д.И., Пильник Н.П.** Методы оценки показателя эффективности в моделях стохастической производственной границы // Экономический журнал ВШЭ, 2013. № 4. С. 692-718.

Информация об авторе

Швед Анна Вячеславовна - канд. экон. наук, докторант кафедры статистики Белорусского государственного экономического университета. 220070, Республика Беларусь, г. Минск, пр. Партизанский, 26. E-mail: annalarchenko@gmail.com.

References

1. Prokhorov A.M. (ed.) *Great Soviet Encyclopedia: in 30 Volumes*. Vol. 29. Moscow: Soviet encyclopedia; 1978. 640 p. (In Russ.)

2. **Khachaturov T.S.** Criteria and Indicators of the Effectiveness of Social Production. *Communist*. 1975;(7). (In Russ.)

3. **Abalkin L.I.** Final National Economic Results: Essence, Indicators, Ways to Improve. Moscow: Politizdat; 1982. 278 p. (In Russ.)

4. **Kunelsky L.E.** *How to Accelerate Efficiency Gains*. Moscow: Politizdat; 1988. 223 p.

5. **Vybornov V.I., Mavrishchev V.S.** *Economic Efficiency of Industrial Production: Textbook*. Manual for Universities. Minsk: Vysheysha shkola; 1982. 270 p. (In Russ.)

6. Nekhorosheva L.N. (ed.) *Economics of Enterprise: Textbook*. Minsk: BSEU; 2008. 719 p. (In Russ.)

7. **Martyanova O.V.** *Optimization of Foreign Trade Activities of Organizations Using the Method of Multi-Criteria Assessment.* Moscow: LAP Lambert Academic Publishing; 2013. 456 p. (In Russ.)

8. **Bondina N.N., Bondin I.A., Yudaeva O.S.** *Improving the Economic Efficiency of Agricultural Production on the Basis of Improving the Financial Mechanism: Monograph*. Penza: RIO PGSKhA; 2013. 171 p. (In Russ.)

9. **Golovachev A.S.** *Economics of Enterprise: Textbook*. In 2 Volumes. Vol. 1. Minsk: Vysheysha shkola; 2008. 447 p. (In Russ.)

10. **Onoprienko G.K.** *The Economic Efficiency of the Enterprise: A Manual.* Minsk: Academy of Public Administration under the President of the Republic of Belarus; 1999. 38 p.

11. **Primachonok G.A.** Economics and Appraisal of Economic Entities' Performance. *BSEU Bulletin*. 2007;(4):5-13. (In Russ.)

12. **McConnell C.R., Brue S.L.** *Economics: Principles, Problems, and Policies.* 14th edition. New York: McGraw-Hill; 1998. (Russ.ed.: Makkonnell K.R., Bryu S.L. *Ekonomiks*. Moscow: INFRA-M Publ., 2003. 983 p.)

13. **Dolan E.G., Lindsey D.E.** *Macroeconomics.* Chicago: Dryden Press; 1991. 588 p. (Russ. ed.: Dolan E.Dzh., Lindsei D.E. *Makroekonomika*. Saint Petersburg: AO «S.-Peterb. Orkestr», AOZT «Litera plyus»; 1994. 405 p.)

14. **Sen A.** *On Ethics and Economics.* New York: Blackwell Publishing; 1988. (Russ. ed.: Sen A. *Ob etike i ekonomike.* Moscow: Nauka Publ.; 1996. 160 p.)

15. **Shafronov A.D.** Economic Growth and Production Efficiency. *International science journal.* 2015;(4):18-24. (In Russ.)

16. **Petrovich M.V.** The Effectiveness of Managerial Work: Assessment Methods. *Belarusian Economic Journal.* 2007;(3):56-63. (In Russ.)

17. **Montik O.N.** Impact of Economic Factors on the Effectiveness of Innovations at the Enterprise. *BSEU Bulletin*. 2009;(4):67-73. (In Russ.)

18. On Parameters of Forecasting of Social and Economic Development of the Republic of Belarus in 2020. (In Russ.) Available from: http://president.gov.by/uploads/documents/2019/401uk.pdf.

19. **Farrell M.J.** The Measurement of Productive Efficiency. *Journal of the Royal Statistical Society.* 195;120(3): 253-290.

20. **Aigner D.J., Lovell C.A., Schmidt P.** Formulation and Estimation of Stochastic Frontier Production Function Models. *Journal of Econometrics*. 1977;(6):21-37.

21. **Meeusen W., van den Broeck Ju.** Efficiency Estimation from Cobb-Douglas Production Functions with Composed Error. *International Economic Review.* 1977;18(2):435-444.

22. **Battese G.E., Coelli T.J.** A Model for Technical Inefficiency Effects in a Stochastic Frontier Production Function for Panel Data. *Empirical Economics.* 1995;(20):325-332.

23. **Mayer T.**, **Zignago S.** *Notes on CEPII's Distances Measures: The GeoDist Database*. Document de travail. No. 2011 - 25 December.

24. **Battese G.E., Coelli T.J.** Prediction of Firm-level Technical Efficiencies with a Generalized Frontier Production Function and Panel Data. Journal of Econometrics. 1988;38(3):387-399.

25. **Coelli T.J.** *A Guide to FRONTIER Version 4.1: A Computer Program for Stochastic Frontier Production and Cost Function Estimation*. CEPA Working Paper 96/07. NSW, Australia; Centre for Efficiency and Productivity Analysis, University of New England Armidale; 1996.

26. **Kang H., Fratianni M.** *International Trade Efficiency, the Gravity Equation, and the Stochastic Frontier.* Kelly School of Business, Indiana University; 2006.

27. **Malakhov D.I., Pilnik N.P.** Methods of Estimating of the Efficiency in Stochastic Frontier Models. *HSE Economic Journal.* 2013;17(4):692-718. (In Russ.)

About the author

Anna V. Shved - Cand. Sci. (Econ.), Doctoral Student, Department of statistics, Belarus State Economic University. 26, Partizanskii Av., Minsk, 220070, Republic of Belarus. E-mail: annalarchenko@gmail.com.

Экономико-статистический анализ показателей устойчивости банковских секторов ведущих стран

Светлана Юрьевна Хасянова
Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики»,
г. Нижний Новгород, Россия

Последнее десятилетие характеризовалось совершенствованием системы мониторинга состояния финансовых систем на национальном и международном уровнях для принятия результативных мер финансовой стабилизации. Целью исследования является оценка устойчивости банковских секторов экономически развитых и развивающихся стран за период 2009-2018 гг. с учетом процессов, происходящих в мировой экономике и на международных финансовых рынках.

В работе использована методология Международного валютного фонда оценки устойчивости депозитных учреждений и база данных МВФ, содержащая показатели финансовой устойчивости банковских секторов исследуемых стран. Экономико-статистический анализ финансовой устойчивости банковских секторов позволил объяснить влияние экономических условий на уровень и динамику показателей деятельности банков, а также выявить сильные стороны и проблемы банковских систем.

Полученные результаты свидетельствуют о повышении устойчивости банковских секторов развитых стран, что подтверждается тенденциями роста показателя достаточности капитала и качества кредитных портфелей банков. Основной проблемой для этой группы стран является стабильно низкая рентабельность, которая в перспективе может привести к снижению капитализации банков и их неспособности поддерживать экономический рост.

Позитивной тенденцией в банковских секторах развивающихся стран является восстановление показателя достаточности капитала, а негативной - снижение качества кредитных портфелей и показателей рентабельности. Высокие кредитные риски и недостаточная капитализация являются уязвимыми местами банковских секторов этих стран, а повышенная волатильность показателей финансовой устойчивости, особенно ликвидности, вызвана воздействием внешних торговых и финансовых условий.

Результаты данного исследования могут быть использованы аналитиками и регуляторами в макроэкономических расчетах и разработке моделей надзорного стресс-тестирования, а также менеджерами банков при проведении внутренних стресс-тестов и стратегическом планировании бизнеса.

Ключевые слова: банковский сектор, финансовая стабильность, устойчивость, CAMEL, G7, БРИКС.
JEL: G21, G28, O57.
doi: https://doi.org/10.34023/2313-6383-2020-27-4-97-113.

Для цитирования: Хасянова С.Ю. Экономико-статистический анализ показателей устойчивости банковских секторов ведущих стран. Вопросы статистики. 2020;27(4):97-113.

Economic and Statistical Analysis of Sustainability Indicators of Banking Sectors of the Leading Countries

Svetlana Yu. Khasyanova
National Research University Higher School of Economics, Nizhny Novgorod, Russia

The last decade was characterized by the improvement of the financial systems' monitoring mechanism at the national and international levels aimed at making effective decisions on financial stabilisation. The purpose of this study is to assess the sustainability of banking sectors of the leading economically developed and developing countries for the period 2009-2018, taking into account the processes occurring in the global economy and international financial markets.

The research applied the International Monetary Fund methodology for assessing the stability of depository institutions and used the IMF database containing financial soundness indicators of the banking sectors in the studied countries. The economic and statistical analysis of

financial soundness indicators of the banking sectors made it possible to explain the influence of economic conditions on the level and dynamics of the banks' performance indicators as well as to identify the strengths and problems of the banking systems.

The results of the study indicate an increase in the sustainability of the developed countries' banking sectors, which is confirmed by the growing trends of capital adequacy and the quality of bank loan portfolios. The main problem of the developed countries is stably low profitability which, in the long term, could lead to a decrease in the banks' capitalisation and their inability to maintain economic growth.

A positive trend in the banking sectors of the developing countries is the recovery of capital adequacy, whereas the negative trend is a decrease in the quality of loan portfolios and profitability indicators. High credit risks and insufficient capitalisation represent the vulnerabilities of the developing countries' banking sectors, while the increased volatility of financial soundness indicators, especially liquidity, is caused by the impact of the external trade and financial conditions.

The results of this research could be used by analysts and regulators in macroeconomic calculations and when developing supervisory stress testing models, as well as by bank managers for performing internal stress tests and strategic business planning.

Keywords: banking sector, financial stability, sustainability, CAMEL, G7, BRICS.
JEL: G21, G28, O57.
doi: https://doi.org/10.34023/2313-6383-2020-27-4-97-113.

For citation: Khasyanova S.Yu. Economic and Statistical Analysis of Sustainability Indicators of Banking Sectors of the Leading Countries. *Voprosy Statistiki*. 2020;27(4):97-113. (In Russ.)

Введение

С начала мирового экономического кризиса 2007-2009 гг. и до настоящего времени вопросы финансовой стабильности и устойчивого экономического развития находятся в центре внимания как национальных органов регулирования и надзора, так и международных финансовых организаций. В целях обеспечения глобальной финансовой стабильности в 2007 г. Международный валютный фонд реализовал требования к странам-участницам о предоставлении информации о показателях финансовой устойчивости компаний различных секторов экономики, в том числе финансовых организаций, в интересах инвесторов, участников финансовых рынков и регулирующих органов. Кроме того, Базельским комитетом по банковскому надзору в 2010 г. разработаны и рекомендованы к внедрению стандарты капитала и ликвидности для национальных и транснациональных банков (далее - стандарты Базель III[1]), направленные на повышение их капитализации и противодействие рискам, усиливающимся в периоды экономического спада и кризиса. Эти стандарты внедрены в практику банковского регулирования и надзора в развитых странах к 2016 г., а в большинстве развивающихся - к 2020 г.

В связи с накоплением МВФ данных о финансовой стабильности, а также завершением внедрения стандартов Базель III представляется целесообразным оценить уровень и динамику показателей финансовой устойчивости банковских секторов ведущих развитых и развивающихся стран, принимая во внимание процессы, происходящие в мировой экономике и на международных финансовых рынках в 2009-2018 гг.

Посткризисный период характеризовался резким смягчением финансовых условий на рынках развитых стран, в первую очередь беспрецедентным снижением официальных процентных ставок центральными банками и существенным вливанием ликвидности в финансовые системы, что способствовало стабилизации, но не расширению кредитования реального сектора из-за опасения банков принимать чрезмерные кредитные риски в неблагоприятных экономических условиях. В этот период происходила масштабная рекапитализация крупнейших банков и восстановление их балансов путем списания/продажи плохих или непрофильных активов и признания убытков, следствием чего стало существенное снижение степени риска банковских активов (в 2007-2010 гг. в развитых странах было списано некачественных банковских активов на 2,2 трлн долларов США)[2].

В большинстве развивающихся стран в посткризисный период происходило замедление кредитной активности банков в связи с дефицитом банковской ликвидности из-за оттока иностранного капитала и слабым спросом на кредит со стороны реального сектора в условиях экономического спада. В результате ухудшения качества

[1] BCBS. Basel III: A Global Regulatory Framework for More Resilient Banks and Banking Systems. Bank for International Settlements, 2010. URL: http://www.bis.org/publ/bcbs189.pdf.

[2] МВФ. Аналитическое резюме: Доклад по вопросам глобальной финансовой стабильности. Октябрь 2010 г. С. 5-6. URL: https://www.imf.org/ru/publications/gfsr?page=2.

кредитного портфеля банки этих стран вынуждены были досоздавать резервы на возможные потери по ссудам, снижающие не только риск, но и доходность их активов. По мере улучшения состояния мировой конъюнктуры развивающиеся рынки становились все более привлекательными для иностранных инвесторов благодаря растущему экономическому потенциалу и повышенной доходности финансовых активов. Если в 2009 г. в развивающихся странах наблюдалась ситуация чистого оттока капитала, то в 2010 г. произошел крупный приток капитала, особенно в Латинскую Америку, вызвавший рост ликвидности, избыточный внутренний спрос и активный экономический подъем[3]. Рост высокодоходного рискового кредитования и восстановление ранее созданных резервов способствовали повышению риска активов и рентабельности банков.

Развивающиеся страны по сравнению с развитыми находились на более высокой фазе кредитного цикла вплоть до 2013 г., однако наметившийся экономический рост в США и повышение учетной ставки Федеральной резервной системы (ФРС) привели к очередному оттоку капитала из этих стран в 2013-2014 гг., который показал рекордное значение за весь посткризисный период. В результате резкого оттока капитала развивающиеся рынки столкнулись с проблемой высокой долговой нагрузки компаний, выраженной преимущественно в иностранной валюте, что привело к усилению не только кредитного, но и валютного риска в результате девальвации национальных валют. Усилению финансовой нестабильности в развивающихся странах способствовало последующее замедление роста мировой экономики и снижение цен на биржевые товары в конце 2015 г., которое спровоцировало непогашение долгов со стороны нефтегазового сектора. По оценкам аналитиков МВФ, 11% долга компаний развивающихся стран (примерно 400 млрд долларов США) приходилось в то время на компании с низким потенциалом погашения задолженности[4].

Мировой экономический подъем, начавшийся в 2016 г., и вызванный им рост цен на энергоресурсы, а также увеличение потоков капитала в развивающиеся страны, особенно в Китай, способствовали стабилизации развивающихся рынков и уменьшению кредитного риска в их банковских секторах. В развитых странах в 2016-2017 гг. отмечались завышение цен на активы на основных рынках, расширение кредита при снижении требований к заемщикам, рост финансового левериджа компаний и кредитного риска банков, что в среднесрочной и долгосрочной перспективе могло спровоцировать очередной стресс на финансовых рынках и усилить глобальную финансовую нестабильность. В 2018 г. произошло снижение темпов роста мировой экономики, повлекшее за собой отток капитала из развивающихся стран и повышение волатильности их финансовых рынков[5].

Таким образом, состояние финансового и банковского секторов определяется экономическим развитием и зависит от стадий делового и финансового циклов, что необходимо принять во внимание при анализе показателей финансовой устойчивости банков. Кроме того, развивающиеся страны находятся под воздействием внешних торговых и финансовых условий, влияющих на степень стабильности и эффективности банков.

Взаимосвязь устойчивости банковского сектора и экономического развития. Обзор литературы

Вопросы устойчивости финансовых систем во взаимосвязи с экономическим развитием рассмотрены во многих научных работах на примере разных стран и разных временных периодов.

Так, Е. Йокивуолле с соавторами, проанализировав банковские системы девяти европейских стран за период 1982-2012 гг., выявили зависимость кредитных потерь банков от темпов роста объема производства, задолженности частного сектора и реальной процентной ставки, отметив при этом, что падение объемов производства наиболее сильно влияет на потери по ссудам, если частный сектор чрезмерно закредитован [1]. В подтверждение этому Д. Беземер и др., проведя исследование банковских систем 46 стран на протяжении 1990-2011 гг., заключили, что долги банкам, накопленные на подъеме кредитного

[3] МВФ. Аналитическое резюме: Доклад по вопросам глобальной финансовой стабильности. Апрель 2011 г. С. 1. URL: https://www.imf.org/ru/publications/gfsr?page=2.

[4] МВФ. Аналитическое резюме: Доклад по вопросам глобальной финансовой стабильности. Октябрь 2016 г. С. 3. URL: https://www.imf.org/ru/publications/gfsr?page=1.

[5] МВФ. Аналитическое резюме: Доклад по вопросам глобальной финансовой стабильности. Октябрь 2018 г. С. 1-2. URL: https://www.imf.org/ru/publications/gfsr?page=1.

цикла, превращаются в силу, сдерживающую восстановление экономики в кризис [2]. В свою очередь, О. Фреко показал, что банковские кризисы в ведущих экономиках мира связны с аккумулированием плохих кредитов в корпоративном секторе экономики [3]. Российские исследователи И.Р. Курнышова и А.Б. Басс видят причину последнего мирового финансового кризиса в наращивании показателя левериджа в нефинансовом секторе на стадии подъема бизнес-цикла при одновременном снижении уровня достаточности и качества капитала банков, что лишает их способности абсорбировать кредитные потери при наступлении шоковых явлений [4, с. 106]. Ряд авторов в период до и после глобального кризиса 2007-2009 гг. нашли прямую зависимость между эффективностью и финансовой неустойчивостью банков как в развитых, так и развивающихся странах, если рост прибыли обеспечивался принятием чрезмерных кредитных рисков, которые впоследствии привели к падению достаточности капитала [5 и 6].

Изучая процессы, происходящие в финансовых системах развивающихся стран, ученые пришли к выводу, что, кроме внутренних структурных дисбалансов в экономике, кризисным явлениям способствуют внешние шоки, проявляющиеся в зависимости от цен на сырьевой экспорт и международных потоков капитала. Например, М.Ю. Урнов отмечает, что кризисы в России наряду с внутренними экономическими причинами системного характера вызваны ситуативным фактором падения цены на нефть [7, с. 187], а М. Андреев и др. отводят шокам нефтяных цен главную роль в российском бизнес-цикле [8]. М.Ю. Головнин объясняет значительно больший масштаб проблем кризиса 2014-2016 гг. в Российской Федерации по сравнению с кризисом 2008-2009 гг. ограничением возможности внешних заимствований компаний, а это в свою очередь привело к ухудшению качества кредитов и падению показателя достаточности капитала банков [9, с. 18-20]. А.Г. Коломиец характеризует долгосрочную тенденцию оттока капитала из России как существенную угрозу для развития ее финансово-банковской системы и инвестиционной активности, а положение Российской Федерации в системе международного движения капитала как менее благоприятное, чем ряда развивающихся стран [10, с. 113].

М. Столбов и др. считают, что уровень развития и устойчивость финансового сектора той или иной страны определяются диверсификацией экономики, благосостоянием населения, степенью взаимосвязи с зарубежными финансовыми институтами и либерализации трансграничных потоков капитала. В этой связи состояние банковского сектора России в сравнении с другими странами - экспортерами сырья в 2004-2014 гг. они оценили как устойчивое при низкой эффективности [11, с. 33]. В.Ю. Белоусова и И.О. Козырь выявили в 2008-2014 гг. положительное воздействие на прибыльность российских банков показателей экономического роста, а также повышение обменного курса рубля, в первую очередь через валютную переоценку активов, которая имеет значение для всех развивающихся стран [12, с. 86-89].

Обобщая результаты исследований, можно заключить, что большинство ученых относят к основным факторам, негативно влияющим на устойчивость банковского сектора, высокую долговую нагрузку компаний и населения на стадии экономического подъема; накопление плохих долгов на балансах банков вследствие принятия чрезмерных рисков; падение показателя достаточности капитала и прибыльности банков в условиях стресса, что приводит не только к неспособности банков поддерживать экономику, но и к их банкротству.

Вклад данного исследования состоит в обосновании зависимости уровня и динамики конкретных показателей финансовой устойчивости банковских секторов ведущих развитых и развивающихся стран от вышеназванных факторов, имевших место в последнее десятилетие и влияющих на национальную и глобальную финансовую стабильность. Кроме того, выявлены особенности банковских секторов исследуемых стран - их сильные и слабые стороны, улучшения и проблемы.

Методология и база данных

В исследовании используется методология Международного валютного фонда оценки финансовой устойчивости депозитных учреждений[6],

[6] IMF. Compilation Guide of Financial Soundness Indices. 2007, pp. 1-3, 11-12, 181-189. URL: http://data.imf.org/?sk=51B096FA-2CD2-40C2-8D09-0699CC1764DA.

разработанная в 2007 г. в результате обследования стран - членов фонда и основанная на системе CAMEL[7].

Система показателей финансовой устойчивости (ПФУ - FSIs) депозитных учреждений является инновацией в макропруденциальном анализе и предназначена для непрерывного наблюдения за состоянием банковских систем на протяжении экономического цикла. Аналитическая значимость и полезность ПФУ для своевременного выявления уязвимых мест в банковских секторах доказана результатами многих эмпирических исследований. В ряде работ эти показатели или их модификации признаны опережающими индикаторами финансовой несостоятельности банков, при этом подчеркивается, что для диагностики ухудшения устойчивости банков/банковских секторов имеют значение не столько уровни показателей, сколько их изменение в динамике [5, 6, 13 и 14].

Основной (обязательный для предоставления странами - членами МВФ) набор ПФУ включает следующие показатели (см. таблицу 1).

Таблица 1

Основной набор показателей финансовой устойчивости депозитных учреждений по методологии МВФ

Наименование показателя	Экономический смысл	Формула расчета
Достаточность капитала	Степень покрытия капиталом банка кредитного, рыночного и операционного рисков (основной показатель стабильности). Нормативное значение - минимум 8%	$\frac{К}{А_{риск}} \times 100$, где $К$ - совокупный капитал, $А_{риск}$ - активы, взвешенные по степени риска
Доля просроченных кредитов в кредитном портфеле	Удельный вес просроченной ссудной задолженности в совокупной ссудной задолженности	$\frac{СЗ_{пр}}{СЗ} \times 100$, где $СЗ_{пр}$ - просроченная ссудная задолженность сроком более 90 дней, $СЗ$ - совокупная ссудная задолженность
Рентабельность активов	Доходность активов, или отдача от активов	$\frac{ЧП}{А_{бал}} \times 100$, где $ЧП$ - чистая прибыль, $А_{бал}$ - активы балансовые
Рентабельность капитала	Доходность капитала, или отдача на капитал (основной показатель эффективности)	$\frac{ЧП}{К} \times 100$, где $ЧП$ - чистая прибыль, $К$ - совокупный капитал
Отношение ликвидных активов к краткосрочным обязательствам	Степень покрытия ликвидными активами краткосрочных обязательств	$\frac{ЛА}{КО} \times 100$, где $ЛА$ - ликвидные активы со сроком погашения до 90 дней, $КО$ - краткосрочные обязательства со сроком исполнения в течение 1 года
Доля ликвидных активов в совокупных активах	Удельный вес ликвидных активов в совокупных активах	$\frac{ЛА}{А_{бал}} \times 100$, где $ЛА$ - ликвидные активы со сроком погашения до 90 дней, $А_{бал}$ - активы балансовые

Базой данных является официальная статистика ПФУ банковских секторов 12 стран (страны Большой семерки и БРИКС), предоставленная МВФ за период с 2009 г. по 2018 г.[8].

Сравнительный анализ уровня и динамики показателей устойчивости банковских секторов по группам стран

Достаточность капитала и риск активов. В странах с развитой экономикой, за исключением США и Канады, показатель достаточности капитала банковского сектора имеет явно выраженную тенденцию роста в течение всего исследуемого периода (см. рис. 1).

Самые высокие показатели ежегодно имели банки Великобритании и Германии: например, в 2018 г. - 20,9 и 18,9% соответственно (при минимально допустимом значении 8%). В последние пять лет исследуемого периода самые низкие значения наблюдались в США и Канаде - например, 14,8 и 15,2% в 2018 г.

[7] C - Capital, A - Assets, M - Management, E - Earning, L - Liquidity.

[8] IMF Data - FSIs. URL: http://data.imf.org/regular.aspx?key=61404590 (дата обращения: 02.08.2019).

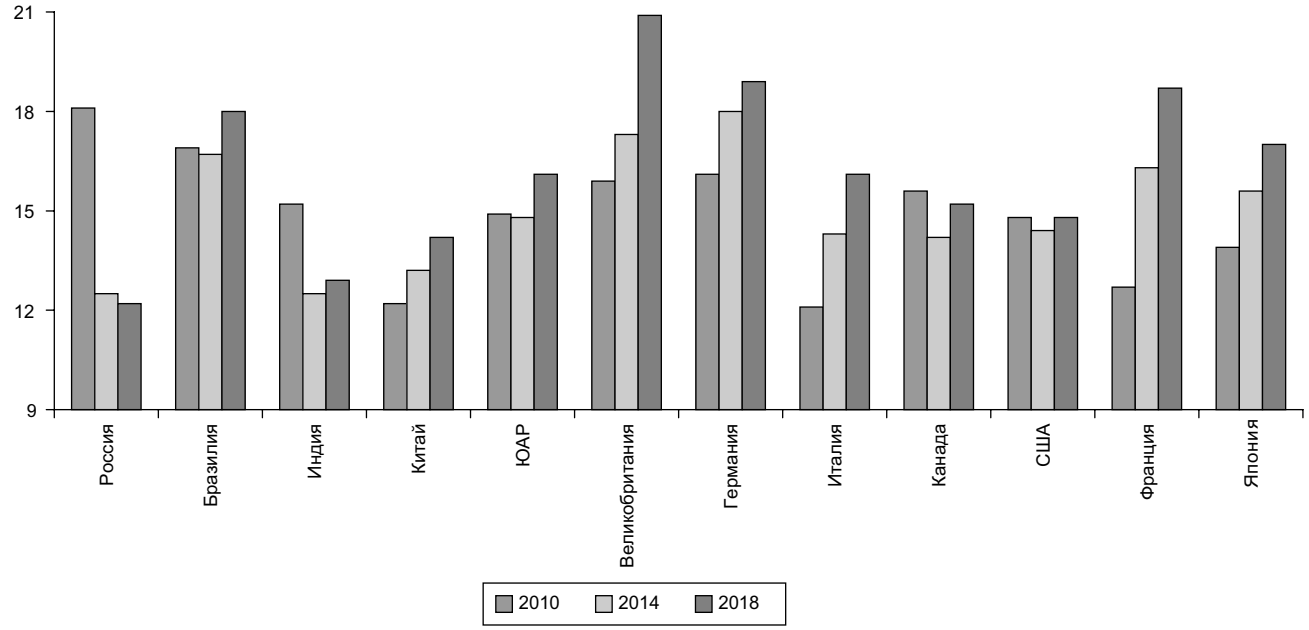


Рис. 1. **Показатели достаточности капитала банковских секторов исследуемых стран** (в процентах)

Источник: этот и все последующие рисунки составлены автором по данным МВФ.

Рост показателя достаточности капитала обусловлен превышением темпов прироста капитала над темпами прироста рисковых активов. Прирост капитала в посткризисный период обеспечивался рекапитализацией банков со стороны официальных властей и ужесточением регулятивных требований к качеству капитала согласно стандартам Базель III, что заставило банки пополнять капитал за счет наиболее надежных внутренних и внешних источников. Меры по повышению капитализации банковских секторов стали необходимыми в связи с накоплением на балансах банков обесцененных активов и возникновением угрозы сокращения капитала из-за образовавшихся убытков. Одновременная расчистка банковских балансов от плохих долгов способствовала снижению риска активов: доля просроченных кредитов в кредитном портфеле начиная с 2010 г. неуклонно снижалась и в 2018 г. колебалась на низком уровне: от 0,4 до 2,7% в развитых странах (см. рис. 2).

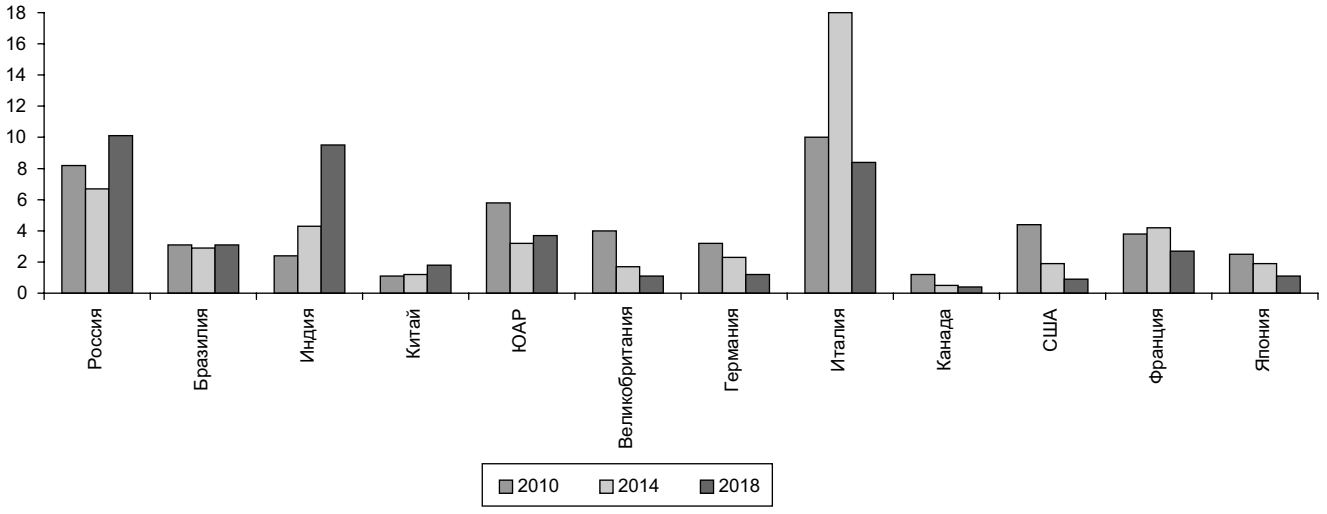


Рис. 2**. Доля просроченных кредитов в кредитном портфеле банковских секторов исследуемых стран** (в процентах)

Исключение составил банковский сектор Италии, где кредитование сосредоточено в основном в сегменте малых и средних предприятий, платежеспособность которых наиболее сильно страдает в период кризиса. Тем не менее доля просроченных кредитов в этой стране упала с максимальной отметки 18,1% в 2015 г. до 8,4% в 2018 г. Самую низкую среди развитых стран долю просроченной задолженности по кредитам в кредитном портфеле за последние пять лет исследуемого периода имели Канада, Великобритания и США.

В странах с развивающейся экономикой повышательный тренд показателя достаточности капитала на протяжении исследуемого периода отмечался только в Южно-Африканской Республике (ЮАР) и Китае с некоторым снижением в 2013-2014 гг. и последующим восстановлением. В Бразилии, Индии и России этот показатель в посткризисный период заметно падал из-за роста рисковых активов банков по мере усиления их кредитной активности в условиях притока иностранного капитала и оживления экономики. Наименьшее значение показателя в большинстве стран БРИКС наблюдалось в 2013-2014 гг., после чего произошел его рост из-за замедления кредитной активности банков в связи с крупным оттоком иностранного капитала и созданием резервов на возможные потери по ранее выданным ссудам, уменьшающих кредитный риск. Дальнейшему восстановлению показателя достаточности капитала способствовало улучшение качества кредитного портфеля и повышение доходности бизнеса благодаря нормализации внешней экономической конъюнктуры.

Самые высокие показатели достаточности капитала в 2018 г. в этой группе стран отмечались в Бразилии и ЮАР (18 и 16,1% соответственно), самые низкие - в Индии (12,9%) и России (12,2%). Уровень достаточности капитала во многом определяется качеством кредитного портфеля банковского сектора: Китай, Бразилия и ЮАР имеют самую низкую долю просроченной задолженности по кредитам среди развивающихся стран, сравнимую с развитыми странами, а Россия и Индия - самую высокую (в 2018 г. 10,1 и 9,5% соответственно). В то же время аналитики МВФ считают, что низкая доля проблемных кредитов в банковском секторе Китая объясняется расширением теневых кредитных продуктов в небанковском секторе, а непрозрачность финансовой системы страны и бурный рост кредитов способствуют накоплению системных рисков и являются угрозой для глобальной финансовой стабильности[9].

В целом динамика показателя достаточности капитала отражает изменение уровня риска активов, в первую очередь кредитного риска: чем выше риск, тем ниже показатель достаточности капитала. Более низкий уровень показателя достаточности капитала в развивающихся странах говорит о более высоком уровне кредитного риска наряду с недостаточной капитализацией банков. Более низкая капитализация банковских секторов развивающихся стран в свою очередь объясняется ограниченным набором инструментов пополнения капитала на формирующихся рынках, а также тем, что надзорные требования Базель III к качеству капитала внедрялись позже, чем в развитых странах. Следует отметить, что имеющиеся различия в методологических подходах к оценке стоимости рисковых активов и разная степень консервативности оценки рисков в исследуемых странах затрудняют сопоставимость полученных результатов, а следовательно, и значений показателя достаточности капитала. Для сглаживания этой проблемы Базельским комитетом в 2017 г. предложена реформа стандартов Базель III[10], направленная на ограничение применения банками сложного подхода к оценке риска активов путем внедрения универсального подхода, основанного на дифференцированных формализованных коэффициентах риска (простой усовершенствованный подход). Предполагается, что использование нового подхода позволит устранить излишнюю самостоятельность банков при оценке рисков, сделает эту оценку более прозрачной и будет способствовать большей сопоставимости показателей достаточности капитала. Вместе с тем эта мера не устранит проблему полностью, так как согласно рекомендациям Базельского комитета банки вправе самостоятельно выбирать подход к оценке рисков, а центральные банки имеют возможность адаптировать рекомендованные методики к условиям функционирования банковского сектора в своей стране.

[9] МВФ. Аналитическое резюме: Доклад по вопросам глобальной финансовой стабильности. Апрель 2017 г. С. 5. URL: https://www.imf.org/ru/publications/gfsr?page=1.

[10] Basel III: Finalising Post-Crisis Reforms. BCBS, 2017. URL: https://www.bis.org/bcbs/publ/d424.pdf.

Рентабельность активов и капитала. Банки почти всех развитых стран на протяжении исследуемого периода поддерживают рентабельность своих активов на стабильном, но низком уровне: от 0,2 до 0,5%; только в Канаде этот показатель существенно выше и достигает 1,2% в 2018 г. (см. рис. 3).

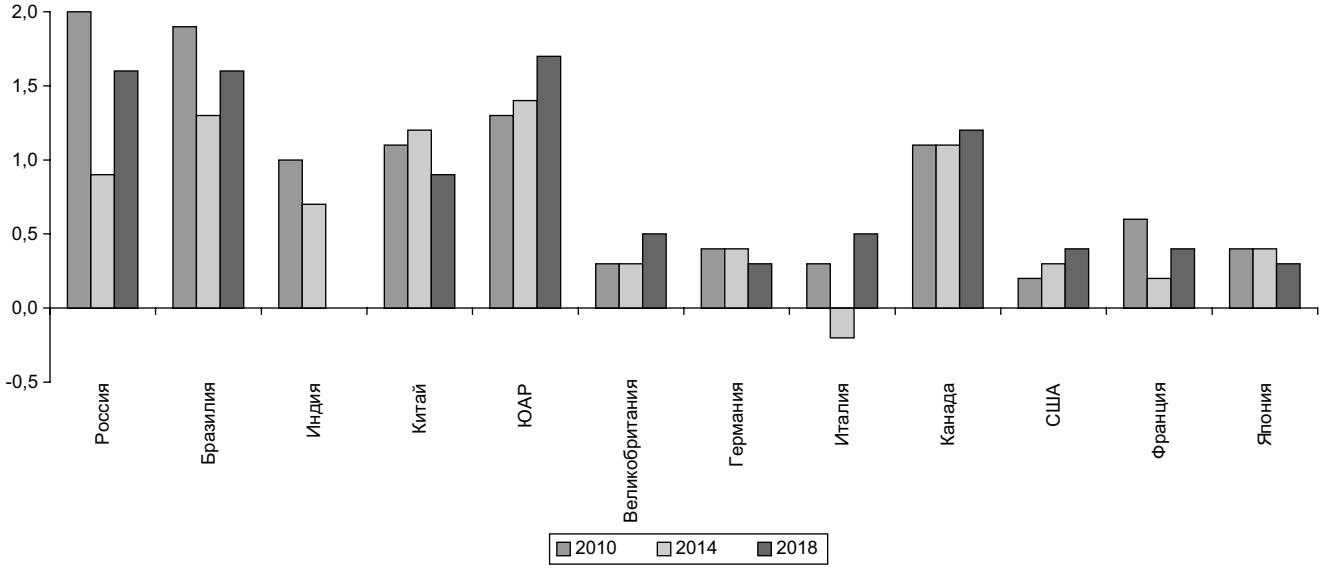


Рис. 3. **Рентабельность активов банковских секторов исследуемых стран** (в процентах)

Рентабельность капитала заметно различается в разных странах и ярко выраженной тенденции не имеет. Самое высокое значение этого показателя, причем с большим отрывом по сравнению с другими странами, у банков Канады - постоянно более 20% (22,1% в 2018 г.); самое низкое положительное значение (на уровне 3%) у банков США (см. рис. 4).

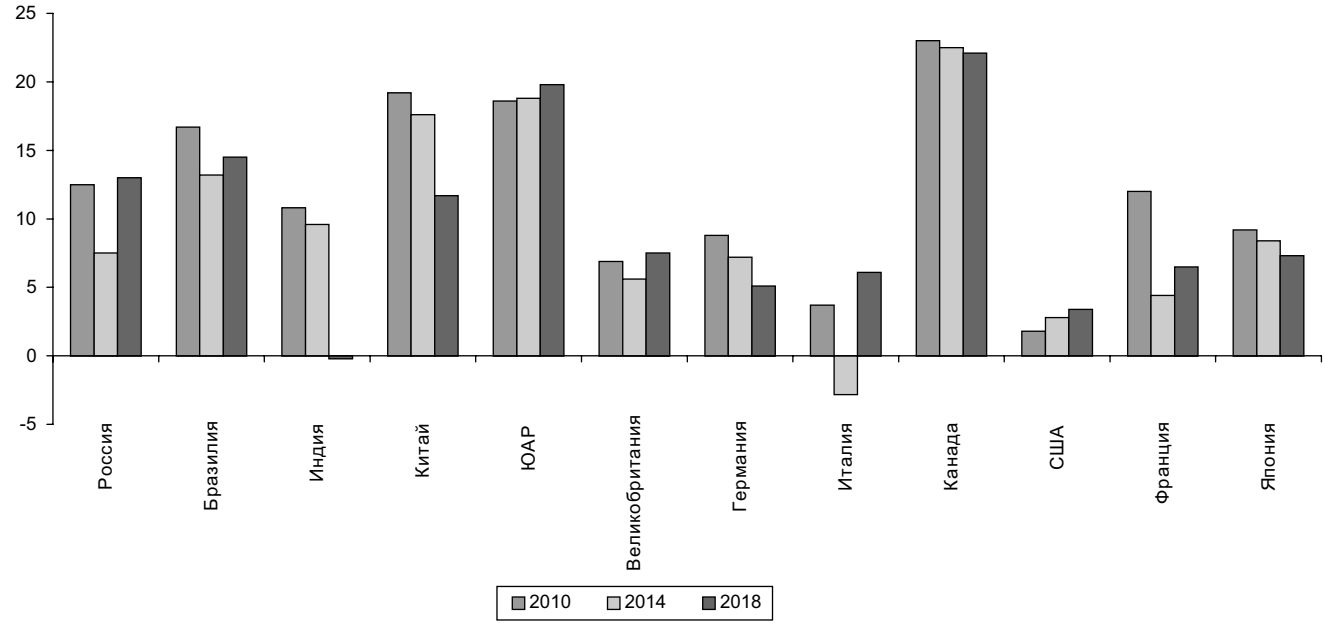


Рис. 4. **Рентабельность капитала банковских секторов исследуемых стран** (в процентах)

В Италии с 2011 по 2016 г. показатели рентабельности активов и капитала принимали отрицательные значения из-за существенного падения прибыли в результате низкого качества кредитного портфеля и нормализовались только в 2017-2018 гг., достигнув уровня, сопоставимого с уровнем других развитых стран.

Причиной низкой рентабельности активов и капитала в банковских секторах развитых стран является низкий уровень процентных ставок в экономике как результат долговременной политики «дешевых денег», проводимой центральными банками. Такая политика, направленная на стимулирование спроса на кредит и повышение деловой активности, в долгосрочной перспективе приводит к уменьшению доходности, а следовательно, к падению капитализации банков, что в свою очередь подрывает их способность расширять кредитование и обеспечивать экономический рост. Еще одной причиной низкой рентабельности стали структурные проблемы в банковских секторах развитых стран, особенно в Европе, а именно: чрезмерное количество слабых банков и банков, ориентированных только на внутренний рынок или с узкой лицензией; недостатки в оптимизации филиальной сети; неоправданный рост административных расходов. В 2016 г. три четверти европейских банков, работающих на внутреннем рынке, имели рентабельность капитала менее 8%, несмотря на циклический подъем и рост цен на банковские акции[11].

В развивающихся странах рентабельность активов и капитала в целом в несколько раз выше, чем в развитых. Самый высокий уровень рентабельности активов на протяжении всего анализируемого периода наблюдался в ЮАР и Бразилии (1,7 и 1,6% в 2018 г. соответственно), при этом устойчивая тенденция роста данного показателя отмечалась только в ЮАР. В Китае и Индии рентабельность активов банковского сектора имела нисходящий тренд и относительно невысокие значения (в 2018 г. 0,9 и 0% соответственно). В этих странах нисходящий тренд показывала и рентабельность капитала, но если в Китае данный показатель находился на относительно высоком уровне (11,7% в 2018 г.), то в Индии он опустился до минусовой отметки (- 0,2% в 2018 г.). Падение рентабельности активов и капитала в Китае и Индии во многом связано с перемещением кредитования в небанковский сектор, который в последние годы активно развивается. Стабильно высокая рентабельность капитала в группе развивающихся стран наблюдалась в ЮАР - на уровне 20% (19,8% в 2018 г.). В Бразилии и России рентабельность капитала составила в 2018 г. 14,5 и 13% соответственно.

Большая волатильность рентабельности капитала по сравнению с рентабельностью активов в разрезе отдельных стран объясняется сильной изменчивостью темпов прироста капитала из-за колебания прибыли, которая, в свою очередь, существенно зависит от величины процентного дохода по выданным кредитам и размера резервов на возможные потери по ссудам, то есть качество кредитного портфеля определяет в конечном итоге эффективность деятельности банков. Показательными в этом смысле являются банковские секторы Канады и ЮАР, где доля просроченных ссуд в кредитном портфеле самая низкая и благодаря чему рентабельность капитала и активов самые высокие.

Ликвидность. В группе развитых стран Германия является очевидным лидером по показателю покрытия краткосрочных обязательств ликвидными активами, значения которого находятся в интервале от 137 до 152% с восходящим трендом на протяжении всего анализируемого периода. Постепенное увеличение ликвидности наблюдается и в США, но на более низком уровне (89,3% в 2018 г.). Остальные страны группы имеют еще более низкий, но стабильный уровень данного показателя, кроме Франции и Италии, где в последние годы наблюдалось его существенное падение (см. рис. 5).

[11] МВФ. Аналитическое резюме: Доклад по вопросам глобальной финансовой стабильности. Апрель 2017 г. С. 3.

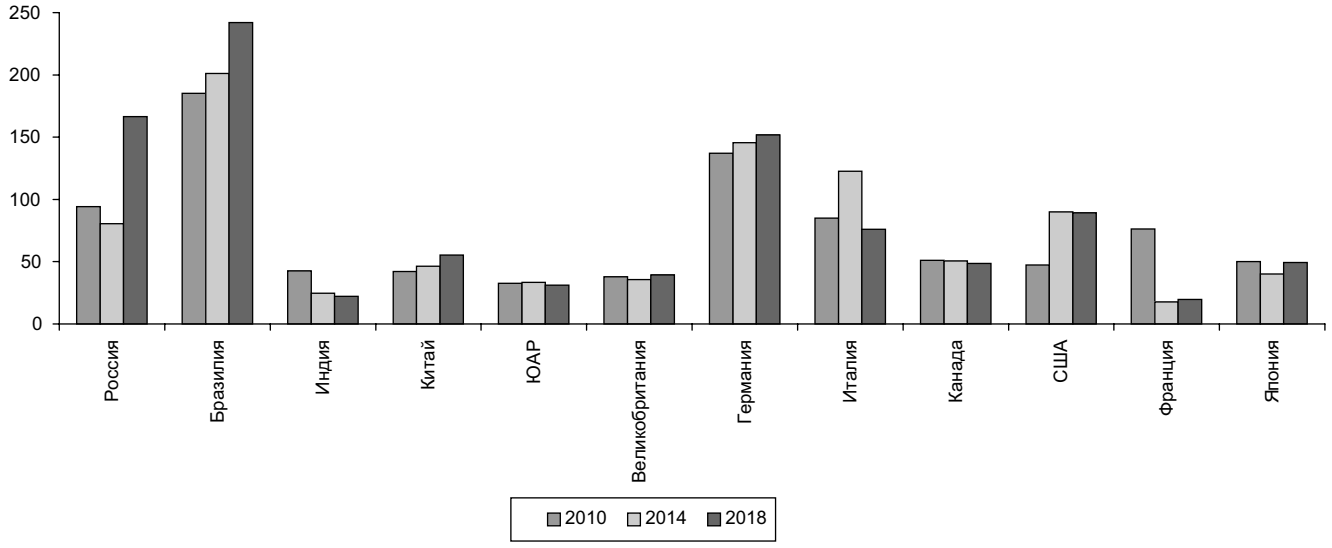


Рис. 5. **Отношение ликвидных активов к краткосрочным обязательствам банковских секторов исследуемых стран** (в процентах)

Среди всех анализируемых стран, как развитых, так и развивающихся, наибольшую ликвидность имеют банковские секторы Бразилии и России (241,9 и 166,4% в 2018 г. соответственно). Самый низкий уровень показателя ликвидности - в ЮАР и Индии (в 2018 г. 31,1 и 22,3% соответственно). Причинами избыточной ликвидности банков развивающихся стран являются: ограниченные направления размещения средств; закредитованность реального сектора; стремление создать дополнительный запас ликвидности в условиях экономической неопределенности; притоки капитала из развитых стран.

Показатель доли ликвидных активов в совокупных активах банковских систем всех исследуемых стран не отличается высокой волатильностью и поддерживается каждой страной на определенном уровне (см. рис. 6).

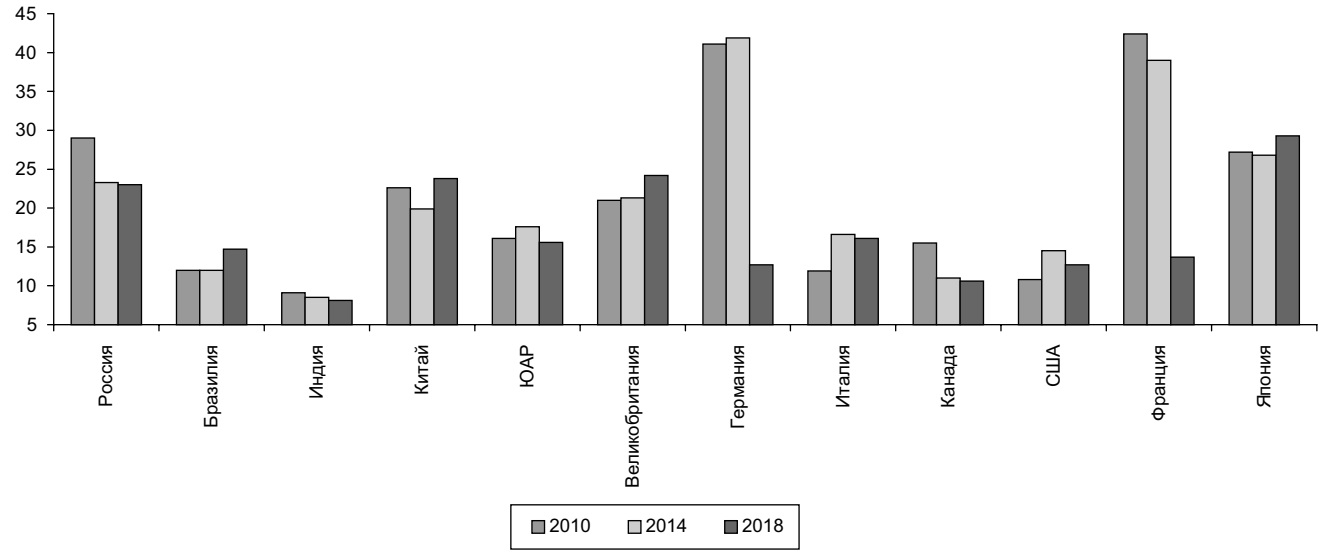


Рис. 6. **Доля ликвидных активов в совокупных активах банковских секторов исследуемых стран** (в процентах)

Наивысшие значения показателя (на уровне 40%) традиционно имели Германия и Франция, но после его резкого падения в 2018 г. уступили лидерство Японии (29,3%) и Великобритании (24,2%). Самый низкий уровень показателя (с понижательным трендом) на протяжении почти всего анализируемого периода отмечался в Канаде (до 10,6% в 2018 г.). В развивающихся странах по сравнению с развитыми значения показателя в целом ниже, при этом максимальные - у банковской

системы России (от 20 до 30%), минимальные - у банков Индии (менее 10%).

Факторный анализ уровня и динамики показателей устойчивости банковских секторов отдельных стран

Соединенные Штаты Америки. Резкий рост показателя достаточности капитала в посткризисный период в США объясняется существенным снижением степени риска активов благодаря усилиям официальных властей, направленным на расчистку банковских балансов от плохих долгов путем создания специализированных компаний по управлению активами, а также предоставления правительственных гарантий частным инвесторам при приобретении проблемных активов. Одновременно происходила мобилизация капитала банков в условиях реформы банковского регулирования. Снижение уровня достаточности капитала в США с 2011 по 2015 г. связано с усилением риска в результате повышения кредитной активности банков по мере восстановления экономики и роста инвестиционной активности компаний. Последующее повышение показателя достаточности капитала было связано со снижением потребностей компаний в банковском финансировании в условиях продолжающегося подъема экономики: в 2017 г. показатели фондовых рынков достигли рекордно высоких значений, а налоговая реформа позволила расширить самофинансирование компаний[12].

Показатель доли просроченной задолженности по кредитам в кредитном портфеле постепенно снижался - с 5% в 2009 г. до 0,9% в 2018 г. Если в 2009 г. уровень просроченной кредитной задолженности в США был самым высоким среди развитых стран, поскольку страна находились в эпицентре кризиса, то в 2018 г. он стал самым низким. Его снижению способствовало масштабное оздоровление предприятий в результате прямого финансирования за счет бюджетных средств, что привело к росту дефицита бюджета.

Уровень рентабельности активов банковского сектора США на протяжении анализируемого периода сопоставим с уровнем аналогичного показателя других развитых стран (0,4% в 2018 г.), при этом уровень рентабельности капитала существенно ниже (3,4% в 2018 г.), что говорит о более высокой доле капитала в балансах банков. Рост данного показателя к 2014 г. был обеспечен списанием убытков, а в дальнейшем его стабилизации способствовало ужесточение монетарной политики ФРС в условиях экономического подъема и ускорения инфляции. Поэтапное повышение учетной ставки (с 0,25% в 2015 г. до 2,5% в 2018 г.) вызвало увеличение рыночных процентных ставок и рост доходности банков[13]. Отношение ликвидных активов к краткосрочным обязательствам (коэффициент покрытия) - одно из самых высоких (после Германии) среди развитых стран. Постоянный рост показателя (до 98% в 2016-2017 гг.) объясняется как оздоровлением банковских балансов, так и введением новых нормативов краткосрочной и долгосрочной ликвидности в соответствии со стандартами Базель III. Показатель доли ликвидных активов в совокупных активах США ниже, чем в остальных развитых странах (12,7% в 2018 г.), и говорит об отсутствии избыточной ликвидности.

Страны Европейского союза. Показатель достаточности капитала в странах ЕС существенно выше, чем в США, и его динамика имеет более выраженный восходящий тренд. В разрезе отдельных стран наивысший уровень достаточности капитала - в Германии (18,9% в 2018 г.), самый низкий - в Италии (16,1% в 2018 г.). В целом более высокий уровень показателя в ЕС объясняется медленным ростом кредита в посткризисный период, а также начавшимся в 2012 г. кризисом суверенных долгов в зоне евро, который оказал прямое воздействие на сокращение кредитной активности банков, подогреваемое оттоком капитала в США и Японию. Кроме того, в 2012 г. был введен Единый механизм банковского надзора для стабильности в европейской финансовой системе, что побудило банки активно наращивать капитал[14].

Низкая кредитная активность европейских банков сохранялась до 2016 г. из-за слабого внут-

[12] МВФ. Аналитическое резюме: Доклад по вопросам глобальной финансовой стабильности. Апрель 2017 г. С. 1.

[13] Официальный сайт Федеральной резервной системы США. URL: https://www.federalreserve.gov/.

[14] МВФ. Аналитическое резюме: Доклад по вопросам глобальной финансовой стабильности. Октябрь 2012 г. С. 2 и 3. URL: https://www.imf.org/ru/publications/gfsr?page=2.

реннего спроса и нежелания самих банков выдавать новые кредиты в условиях высокой долговой нагрузки компаний и населения. Несмотря на то, что Европейский центральный банк (ЕЦБ) проводил сверхмягкую монетарную политику, поэтапно снижая учетную ставку до нулевого уровня в 2016 г., инфляция и темпы экономического роста оставались крайне низкими, а риски дефляции усиливались[15]. Благодаря дополнительным стимулирующим мерам ЕЦБ, направленным на расширение выкупа банковских активов, а также запуску очередного этапа программы долгосрочного целевого кредитования корпоративного сектора, удалось обеспечить прирост кредитования компаний с 0% в 2015 г. до 2,8% в 2018 г.[16].

Просроченная задолженность по кредитам в посткризисный период снижалась, но в целом ее уровень был выше, чем в США. Это объясняется наличием в ЕС значительного количества нежизнеспособных банков, а также высоким уровнем задолженности реального сектора. Закредитованность как следствие политики низких ставок стала очевидной с 2013 г. и привела к ухудшению качества кредитов: общая сумма необслуживаемых кредитов (с просрочкой более 90 дней) в странах ЕС в апреле 2015 г. составляла 900 млрд евро[17]. Самая высокая доля просроченной кредитной задолженности за весь анализируемый период наблюдалась в банковском секторе Италии (8,4% в 2018 г.), самая низкая - в Германии (1,2% в 2018 г.).

Рентабельность капитала росла в 2010-2011 гг. по мере выхода экономики ЕС из глобального кризиса и вновь упала в 2012 г. в связи с наступлением кризиса суверенных долгов. Дальнейшему восстановлению показателей рентабельности способствовали сокращение масштабов банковского сектора, закрытие слабых банков, оптимизация филиальной сети, сокращение административных расходов. В 2018 г. рентабельность капитала европейских банков в разрезе отдельных стран не сильно различалась и находилась в диапазоне от 5 до 6,5%.

Высокие показатели ликвидности в банковских секторах европейских стран объясняются масштабным рефинансированием со стороны ЕЦБ и введением новых нормативов ликвидности, что привело к накоплению избыточной ликвидности в условиях длительной рецессии. Наивысшие показатели ликвидности традиционно имеет банковский сектор Германии. Резкое падение доли ликвидных активов в банках Германии и Франции в 2017-2018 гг. вызвано усилением их кредитной активности, а также оттоком капитала в развивающиеся страны.

Динамика показателей финансовой устойчивости банковских секторов стран ЕС свидетельствует о более длительном периоде оздоровления европейских банков по сравнению с американскими, что объясняется сравнительно низкими темпами экономического роста и затяжным периодом рецессии. На протяжении всего посткризисного периода ежегодный темп прироста ВВП в еврозоне был ниже среднемирового уровня, а в 2012 г. опускался до -1,0%[18].

Китай. Достаточность капитала в посткризисный период неуклонно росла, но в 2013 г. существенно снизилась с дальнейшим восстановлением до 14,2% в 2018 г. и уступала аналогичному показателю Бразилии и ЮАР. Начиная с 2014 г. показатель доли просроченной задолженности по кредитам в кредитном портфеле заметно рос, но все же оставался на протяжении всего анализируемого периода самым низким (в пределах 2%) по сравнению с аналогичным показателем развивающихся стран. Усиление риска активов в 2013 г., сопровождавшееся ростом проблемных кредитов, свидетельствовало о признаках формирования кредитного пузыря, поскольку быстро растущая экономика страны (ежегодный прирост ВВП с 2010 по 2018 г. составлял не менее 6,6%)[19] требовала значительного объема кредитных ресурсов. В целях сдерживания кредитной активности банков регулирующими органами Китая был введен механизм контрциклического резервирования по ссудам, суть которого заключается в более интенсивном формировании резервов на стадии подъема кредитного цикла под будущие потери

[15] European Central Bank. Monetary policy. URL: https://www.ecb.europa.eu/mopo/html/index.en.html.

[16] Банк России. Отчет о развитии банковского сектора и банковского надзора в 2018 году. С. 6. URL: http://www.cbr.ru/collection/collection/file/24203/bsr_2018.pdf.

[17] МВФ. Аналитическое резюме: Доклад по вопросам глобальной финансовой стабильности. Апрель 2015 г. С. 5. URL: https://www.imf.org/ru/publications/gfsr?page=2.

[18] European Central Bank. Statistics (GDP). URL: https://www.ecb.europa.eu/stats/ecb_statistics/escb/html/table.en.html?id=JDF_MNA_B_GDP_GROWTH_YOY&period=index.

[19] Официальный сайт МВФ. URL: https://www.imf.org/external/index.htm.

для смягчения последствий ухудшения качества кредитного портфеля на стадии спада и уменьшения нагрузки на капитал. Контрциклические резервы действовали на протяжении всего анализируемого периода, а их максимальная величина приходилась на 2013 г., что оказало воздействие на динамику показателей рентабельности, так как повышенные резервы по ссудам в большей степени уменьшают прибыль банков[20]. Рентабельность активов и капитала китайских банков начиная с 2014 г. неуклонно падает и находится на низком уровне (в 2018 г. 0,9 и 11,7% соответственно). Снижению показателей рентабельности банков во многом способствовало развитие небанковского кредитования, в том числе теневого: если в 2002 г. банковские кредиты составляли 92% заемных средств реального сектора, то в 2013 г. - 51%[21]. Перемещение кредитования в небанковский сектор объясняет низкий уровень просроченных кредитов в банках.

Показатели банковской ликвидности повышались, особенно доля высоколиквидных активов, которая падала до 2015 г. в условиях кредитного бума, а затем значительно выросла и уступала только России (23,8% в 2018 г.). Рост показателей ликвидности объясняется разворотом с 2016 г. потоков капитала в Китай, мерами властей по ограничению кредитного риска, особенно в секторе жилой недвижимости, а также стремлением банков поддержать запас ликвидности в условиях волатильности финансового рынка из-за напряженных торговых и политических отношений с США.

Россия. Показатель достаточности капитала в 2009-2010 гг. был самым высоким среди всех исследуемых стран, но затем резко снизился и стабилизировался на уровне 12% в 2017-2018 гг. Максимальное значение данного показателя в кризисные годы объясняется существенным досозданием резервов на возможные потери по ссудам, что способствовало уменьшению риска банковских активов. Дальнейшее сокращение достаточности капитала происходило из-за расширения кредитной активности банков по мере улучшения экономической ситуации, а с 2014 г. было обусловлено ухудшением качества кредитных портфелей в результате чистого оттока капитала, дефицита ликвидности на денежном рынке, девальвации рубля, падения мировых цен на нефть, замедления экономического роста. Эти процессы наряду с накоплением структурных проблем в экономике были вызваны введением торговых и финансовых санкций против России. Некоторое увеличение показателя достаточности капитала в 2015-2016 гг. произошло вследствие повышения капитализации банков в результате правительственных мер, а также ужесточения требований к капиталу (в соответствии со стандартами Базель III).

Просроченная задолженность по кредитам имела явно выраженную тенденцию сокращения до 2014 г., однако затем значительно выросла (до 10,1% в 2018 г.). Показатели рентабельности активов и капитала являются очень волатильными и определяются динамикой прибыли, которая зависит от качества кредитного портфеля. В 2015 г. показатели рентабельности имели минимальные значения на всем анализируемом периоде из-за сокращения процентного дохода по кредитам и существенного досоздания резервов на возможные потери по ссудам[22]. В 2016-2018 гг. в связи с восстановлением экономического роста, расширением кредитования, повышением качества кредитных портфелей показатели рентабельности значительно улучшились и стали сопоставимыми с показателями большинства развивающихся стран (в 2018 г. рентабельность активов составляла 1,6%, рентабельность капитала - 13%).

Уровень показателей ликвидности российской банковской системы очень высокий: коэффициент покрытия среди развивающихся стран уступает только Бразилии - 166,4% в 2018 г., а доля ликвидных активов - традиционно самая высокая в этой группе стран (23% в 2018 г.). Ликвидность банков в 2014-2015 г., несмотря на кризис ликвидности на денежном рынке, начала расти по причине замедления кредитования экономики из-за падения спроса на кредит и накопления кредитного риска. В условиях профицита ликвидности, образовавшегося на денежном рынке, начиная с 2016 г. коэффициент покрытия увеличился, а доля

[20] IMF Data - FSIs. URL: http://data.imf.org/regular.aspx?key=61404590 (дата обращения: 02.08.2019).

[21] Банк России. Отчет о развитии банковского сектора и банковского надзора в 2013 году. С. 10. URL: http://www.cbr.ru/collection/collection/file/24208/bsr_2013.pdf.

[22] Банк России. Отчет о развитии банковского сектора и банковского надзора в 2015 году. С. 32-33. URL: http://www.cbr.ru/collection/collection/file/24206/bsr_2015.pdf.

ликвидных активов несколько снизилась по мере роста кредитного портфеля.

Существенными факторами стабильности банковского сектора Российской Федерации являются снижение степени зависимости экономики от внешних займов и мировой конъюнктуры на товарных рынках, профицит счета текущих операций, незначительный дефицит бюджета, сменившийся профицитом в 2018 г.[23].

Показатели устойчивости банковских секторов развивающихся стран имеют схожую динамику, которая существенно зависит от темпов роста мировой экономики, а следовательно, цен на биржевые товары, а также от масштабов и направления потоков иностранного капитала. Возобновление притока капитала в 2009-2010 гг. из развитых стран в результате оживления экономики, избытка ликвидности и низких процентных ставок в этих странах содействовало усилению кредитной активности банков стран БРИКС и снижению показателя достаточности капитала вследствие нарастания кредитного риска, особенно в 2013-2014 гг. Возможность дешевого заимствования привела к росту внешней задолженности этих стран. Объем внешних обязательств к погашению в 2014 г. составил в Бразилии 16% ВВП, ЮАР - 7,5, Китае - 4,2, России - 2,1% ВВП[24].

Последовавший вслед за этим масштабный отток капитала в результате нормализации монетарной политики в развитых странах, а также снижение цены на нефть из-за сокращения темпов роста мировой экономики в 2015 г. привели к ухудшению экономической ситуации в странах БРИКС - дефициту текущего счета платежного баланса, дефициту бюджета, дестабилизации финансовых рынков. В свою очередь это спровоцировало рост просроченной задолженности по кредитам со стороны корпоративного сектора, особенно в России и Индии. Ситуация усугублялась накоплением долгов нефтегазового сектора в иностранной валюте и проблемой их погашения в условиях девальвации национальных валют, которая наиболее остро проявилась в Бразилии и ЮАР[25]. Ухудшение качества кредитного портфеля и необходимость увеличения резервов на возможные потери по ссудам, снижение кредитной активности банков, а также введение регулятивных требований к капиталу в соответствии со стандартами Базель III являются факторами роста с 2014 г. показателя достаточности капитала.

Динамика показателей рентабельности существенно зависит от динамики просроченной задолженности и резервов на возможные потери по ссудам, в том числе контрциклических резервов (Бразилия, Китай). Показатели рентабельности в большинстве развивающихся стран постепенно восстанавливаются по мере сокращения проблемных кредитов и уменьшения резервов. Однако замедление роста мировой экономики в 2018 г. спровоцировало процессы дестабилизации на сырьевых и финансовых рынках, что привело к ухудшению качества кредитных портфелей и снижению рентабельности банков в ряде стран.

Росту показателей ликвидности в последние годы способствовали нормализация цены на нефть и возобновившийся приток иностранного капитала: в 2017 г. чистый приток средств в фонды, инвестировавшие в акции и облигации частного сектора развивающихся стран, составил 188,4 млрд долларов США по сравнению с 35,1 млрд долларов в 2016 г.[26]. Период 2016-2017 гг. для развивающихся стран характеризовался укреплением финансовой стабильности в результате сокращения дефицита текущего счета платежного баланса и дефицита бюджета, повышения гибкости обменных курсов, роста потенциала компаний по погашению долга.

Заключение

Исследование банковских секторов ведущих развитых (входящих в Большую семерку) и развивающихся (БРИКС) стран за период 2009-2018 гг. с использованием экономико-статистического анализа показателей их финансовой устойчивости позволило выявить тенденции и вскрыть проблемы развития банковской отрасли с учетом экономической ситуации и финансовых условий.

Позитивной тенденцией в банковских секторах экономически развитых стран является неуклонный рост достаточности капитала

[23] Банк России. Отчет о развитии банковского сектора и банковского надзора в 2018 году. С. 7.

[24] Банк России. Отчет о развитии банковского сектора и банковского надзора в 2013 году. С. 10.

[25] Там же.

[26] Банк России. Отчет о развитии банковского сектора и банковского надзора в 2017 году. С. 7. URL: https://www.cbr.ru/Collection/Collection/File/24204/bsr_2017.pdf.

благодаря мерам по повышению капитализации банков и снижению риска их активов, что свидетельствует об укреплении финансовой стабильности. Основной проблемой для банковских секторов этих стран является низкая рентабельность как результат мягкой монетарной политики и снижения официальных процентных ставок в условиях медленных темпов роста экономики. Эта проблема усугубляется тем, что низкая рентабельность, являющаяся источником снижения капитализации банков, в долгосрочной перспективе может оказаться тормозом экономического развития.

Благоприятной тенденцией в банковских секторах развивающихся стран является восстановление достаточности капитала после существенного снижения этого показателя в 2013-2014 гг., однако его уровень остается ниже, чем в развитых странах. Рентабельность активов и капитала, в несколько раз превосходящая аналогичные показатели развитых стран, имеет негативную тенденцию снижения, что объясняется ухудшением качества кредитных портфелей и избыточной ликвидностью. Основные проблемы для банков развивающихся стран - высокий кредитный риск и недостаточная капитализация.

Сравнительный анализ показателей финансовой устойчивости банковских секторов отдельных стран позволил выявить их отличительные особенности. Самыми ликвидными являются банковские системы Германии и Бразилии, они же самые стабильные по показателю достаточности капитала. Банковские секторы Канады и ЮАР, напротив, имеют наименьшую ликвидность, но наивысшую эффективность по показателям рентабельности. Эти выводы подтверждают прямую связь между ликвидностью и стабильностью и обратную - между ликвидностью и эффективностью бизнеса.

Банковский сектор США характеризуется самыми низкими показателями рентабельности и достаточности капитала в группе развитых стран, что свидетельствует о наличии проблем с эффективностью и стабильностью банков. Банковский сектор Индии имеет очень низкие показатели ликвидности, достаточности капитала и рентабельности как в сравнении с сопоставимыми странами, так и со всеми исследуемыми странами, то есть является финансово неустойчивым. Банковский сектор Китая демонстрирует существенное снижение показателей рентабельности.

Ликвидность российского банковского сектора является одной из самых высоких среди исследуемых банковских систем, при этом показатель рентабельности капитала также довольно высокий (больше, например, чем в Китае). Проблема последних лет анализируемого периода - это большая доля просроченной задолженности по кредитам в кредитном портфеле (самая высокая из всех исследуемых стран) и низкое значение достаточности капитала (наравне с Индией). Нарастание риска связано со снижением потенциала российских компаний по погашению долгов в условиях экономических и финансовых санкций Запада и волатильностью мировых цен на энергоресурсы.

Угрозу для финансовой стабильности банковских секторов развивающихся стран представляют внешние шоки: снижение темпов роста мировой экономики, падение цен на биржевые товары, уменьшение притока или отток капитала. Реализация этих «вторичных эффектов» приводит к накоплению плохих долгов на балансах банков, снижению достаточности капитала и неспособности банков поддерживать экономический рост. Напротив, благоприятная мировая экономическая конъюнктура, а также переход развивающихся стран к регулированию банковской деятельности на основе международных принципов создают условия для укрепления финансовой устойчивости банков. В этой связи перспективой дальнейших исследований видится оценка устойчивости банковских секторов исследуемых стран на последующих стадиях экономического цикла.

Литература

1. **Jokivuolle E., Pesola J., Viren M.** Why is Credit-to-GDP a Good Measure for Setting Countercyclical Capital Buffers? // Journal of Financial Stability. 2015. Vol. 18(C). P. 117-126. doi: https://doi.org/10.1016/j.jfs.2015.03.005.

2. **Bezemer D., Grydaki M., Zhang L.** More Mortgages, Lower Growth? // Economic Inquiry. 2016. Vol. 54(1). P. 652-674. doi: https://doi.org/10.1111/ecin.12254.

3. **Frécaut O.** A National Wealth Approach to Banking Crises and Financial Stability // Вопросы статистики. 2017. № 2. С. 68-82.

4. **Курнышова И.Р., Басс А.Б.** Регулирование несовершенных кредитных рынков: вызовы современной эпохи // Вестник Института экономики Российской академии наук. 2016. № 4. С. 105-121.

5. **Saeed M., Izzeldin M.** Examining the Relationship Between Default Risk and Efficiency in Islamic and Conventional Banks: Special Issue on Islamic Finance //

Journal of Economic Behavior and Organization. 2016. Vol. 132. P. 127-154. doi: https://doi.org/10.1016/j.jebo.2014.02.014.

6. **Wang Y.-S., Jiang X., Liu Z.-J.** Bank Failure Prediction Models for the Developing and Developed Countries: Identifying the Economic Value Added for Predicting Failure // Asian Economic and Financial Review. 2016. Vol. 6. Iss. 9. P. 522-533.

7. **Урнов М.Ю.** Экономический кризис в России: причины, механизмы развертывания и возможные последствия // Журнал Новой экономической ассоциации. 2015. № 2(26). С. 186-189.

8. **Андреев М.** и др. Анализ макропруденциальной политики и финансовой (не)стабильности в РФ // Деньги и кредит. 2019. Т. 78. № 3. С. 3-37. doi: https://doi.org/10.31477/rjmf.201903.03.

9. **Головнин М.Ю., Кочетовская О.С.** Воздействие внешних шоков на банковскую систему России (сопоставление кризисов 2008-2009 и 2014-2016 гг.) // Вестник Института экономики Российской академии наук. 2017. № 6. С. 13-30.

10. **Коломиец А.Г.** Существенность угроз безопасности финансово-банковской системы // Вестник Института экономики Российской академии наук. 2018. № 1. С. 103-117.

11. **Столбов М.** и др. Сопоставление модели российского финансового сектора с моделями финансовых секторов других стран // Серия докладов об экономических исследованиях Банка России. 2017. № 23. С. 1-69.

12. **Белоусова В.Ю., Козырь И.О.** Как макроэкономические переменные влияют на прибыльность российских банков // Журнал Новой экономической ассоциации. 2016. № 2(30). С. 77-103.

13. **Поляков К.Л., Полякова М.В.** Моделирование устойчивости российских банков в период реформирования банковской системы // Вопросы статистики. 2017. № 12. С. 25-39.

14. **Мякинен М., Соланко Л.** Определяющие факторы закрытия банков: что важнее - уровни или изменения CAMEL-переменных? // Деньги и кредит. 2018. Т. 77. № 2. С. 3-21. doi: https://doi.org/10.31477/rjmf.201802.03.

Информация об авторе

Хасянова Светлана Юрьевна - канд. экон. наук, доцент, PhD Университета им. Маркони (Италия, Рим), заведующая кафедрой банковского дела факультета экономики, Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики». 603155, г. Нижний Новгород, ул. Большая Печерская, 25/12. E-mail: shasyanova@hse.ru. ORCID: https://orcid.org/0000-0001-9147-8496.

References

1. **Jokivuolle E., Pesola J., Viren M.** Why is Credit-to-GDP a Good Measure for Setting Countercyclical Capital Buffers? *Journal of Financial Stability*. 2015;18(C):117-126. Available from: doi: https://doi.org/10.1016/j.jfs.2015.03.005.

2. **Bezemer D., Grydaki M., Zhang L.** More Mortgages, Lower Growth? *Economic Inquiry*. 2016;54(1):652-674. Available from: doi: https://doi.org/10.1111/ecin.12254.

3. **Frécaut O.** A National Wealth Approach to Banking Crises and Financial Stability. *Voprosy Statistiki*. 2017;(2):68-82.

4. **Kurnysheva I.R., Bass A.B.** Regulation of Imperfect Credit Markets: Challenges of Modern Age. *Vestnik Instituta Ekonomiki Rossijskoj Akademii Nauk*. 2016;(4):105-121. (In Russ.)

5. **Saeed M., Izzeldin M.** Examining the Relationship Between Default Risk and Efficiency in Islamic and Conventional Banks: Special Issue on Islamic Finance. *Journal of Economic Behavior and Organization*. 2016;132:127-154. Available from: doi: https://doi.org/10.1016/j.jebo.2014.02.014.

6. **Wang Y.-S., Jiang X., Liu Z.-J.** Bank Failure Prediction Models for the Developing and Developed Countries: Identifying the Economic Value Added for Predicting Failure. *Asian Economic and Financial Review*. 2016;6(9):522-533.

7. **Urnov M.Yu.** The Economic Crisis in Russia: Causes, Deployment Mechanisms and the Possible Consequences. *Journal of the New Economic Association*. 2015;26(2):186-189. (In Russ.)

8. **Andreev M.** et al. Macroprudential Policy and Financial (In)Stability Analysis in the Russian Federation. *Journal of Money and Finance*. 2019;78(3):3-37. (In Russ.) Available from: https://doi.org/10.31477/rjmf.201903.03.

9. **Golovnin M.Yu., Kochetovskaya O.S.** Impact of External Shocks on a Banking System of Russia (Comparison of Crises 2008-2009 and 2014-2016). *Vestnik Instituta Ekonomiki Rossijskoj Akademii Nauk*. 2017;(6):13-30. (In Russ.)

10. **Kolomiets A.G.** The Significance of Threats to the Security of the Financial and Banking System. *Vestnik Instituta Ekonomiki Rossijskoj Akademii Nauk*. 2018;(1):103-117. (In Russ.)

11. **Stolbov M.** et al. Comparison of the Model of the Russian Financial Sector with Models of Financial Sectors of Other Countries. *Bank of Russia Working Paper Series*. 2017;(23):1-69. (In Russ.)

12. **Belousova V.Yu., Kozyr I.O.** How Do Macroeconomic Indicators Influence Banking Profitability in Russia? *Journal of the New Economic Association*. 2016;2(30):77-103. (In Russ.)

13. **Polyakov K.L., Polyakova M.V.** Modeling Sustainability of the Russian Banks and Banking System Reform. *Voprosy Statistiki*. 2017;(12):25-39. (In Russ.).

14. **Makinen M., Solanko L.** Determinants of Bank Closures: Do Levels or Changes of CAMEL Variables Matter? *Journal of Money and Finance*. 2018;77(2):3-21. (In Russ.) Available from: doi: https://doi.org/10.31477/rjmf.201802.03.

About the author

Svetlana Yu. Khasyanova - Cand. Sci. (Econ.), PhD of Universita Degli Studi Guglielmo Marconi (Italy, Rome), Associate Professor, Head of Banking Department, Faculty of Economics, National Research University Higher School of Economics. 25/12, Bolshaya Pecherskaya Str., Nizhny Novgorod, 603155, Russia. E-mail: shasyanova@hse.ru. ORCID: https://orcid.org/0000-0001-9147-8496.

АЛЕКСАНДР ДМИТРИЕВИЧ ДУМНОВ

(02.02.1952 - 10.08.2020)

На 69-м году жизни скоропостижно скончался Александр Дмитриевич Думнов - доктор экономических наук, лауреат премии Правительства Российской Федерации в области науки и техники, один из самых известных отечественных ученых и специалистов по проблемам природно-ресурсной и природоохранной статистики, внесший значительный вклад в развитие и внедрение Системы природно-экономического учета в России, постоянный автор публикаций нашего журнала.

Александр Дмитриевич окончил Московский экономико-статистический институт (МЭСИ) в 1974 г. Длительное время работал в органах статистики - ЦСУ СССР, Госкомстате СССР, Статкомитете СНГ. С 1998 г. продолжил свою научную и практическую деятельность в Национальном информационном агентстве «Природные ресурсы» (НИА-Природа), в котором был главным научным сотрудником. Одновременно занимался педагогической деятельностью: преподавал макроэкономическую статистику и читал специализированные курсы по экологической статистике в ряде ведущих вузов страны экономического профиля. Начиная с 2012 г. работал в должности профессора кафедры статистики и эконометрики Российского государственного аграрного университета - МСХА имени К.А. Тимирязева.

А.Д. Думнов - автор свыше 250 работ, в том числе монографий, учебников и учебных пособий. Работы посвящены вопросам статистики природных ресурсов и охраны окружающей природной среды, экономики природопользования и природно-экономического учета, финансирования природоохранной деятельности, макроэкономической статистики и национального счетоводства, а также международной статистики.

Александр Дмитриевич активно участвовал в деятельности российского статистического сообщества, входил в состав редколлегии статистического сборника Росстата «Охрана окружающей среды в России», являлся членом научно-методологических советов Росстата и Статкомитета СНГ. А.Д. Думнов награжден почетными знаками «Отличник статистики» Госкомстата СССР и Росстата.

Коллеги, соратники и ученики Александра Дмитриевича Думнова навсегда сохранят память о нем как о специалисте самого высокого профессионального уровня, талантливом ученом и педагоге, прекрасном, чутком и отзывчивом человеке.

Редакционная коллегия, редакционный совет, редакция журнала «Вопросы статистики», коллективы Росстата и НИИ статистики Росстата, Статкомитета СНГ, кафедры статистики РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева

Об обновленном Общественном совете при Росстате

«С обновленным Общественным советом начинается новый этап в развитии Росстата», - заявил руководитель Росстата Павел Малков на заседании Общественного совета при Росстате нового созыва. 24 июля в Общественной палате РФ прошло первое заседание третьего состава членов Общественного совета при Росстате.

Созданный 10 лет назад для обеспечения публичности и открытости деятельности службы государственной статистики, а также общественного контроля за работой ведомства, Общественный совет при Росстате постепенно расширял сферу деятельности. Сейчас, по мнению Павла Малкова, перед Росстатом «стоят новые вызовы и амбициозные задачи». Одно из приоритетных направлений - создание единого методологического пространства. Сегодня в стране более 60 федеральных ведомств собирают статистические данные. Необходимо усилить методологический контроль, обеспечить координацию сбора и обработки информации, унифицировать подходы. Все это позволит повысить качество, избежать дублирования, снизить статистическую нагрузку на предприятия. «Необходимо восстанавливать доверие к статистике, заниматься ее популяризацией», - обозначил Павел Малков еще одно направление, где особенно важна поддержка членов Общественного совета.

Первый заместитель секретаря Общественной палаты Владислав Гриб отметил значение Общественных советов при органах государственной власти как площадки для диалога в интересах общества и жителей страны. По словам Андрея Клепача, «необходимо сделать так, чтобы статистика стала не только делом госслужбы и экспертов, а стала общественным интересом». По мнению членов Общественного совета, уже сейчас надо определиться с критериями эффективности и понять, какие направления деятельности станут наиболее важными и значимыми.

Уже на следующем заседании, которое пройдет не позднее середины сентября, члены Общественного совета примут план работы и программу действий на ближайший год. Об этом сообщил секретарь Общественного совета - заместитель руководителя Росстата Павел Смелов.

В ходе заседания председателем Общественного совета при Росстате избран главный экономист ВЭБ РФ Андрей Клепач, его заместителем - председатель совета директоров «Альтера Капитал» Кирилл Андросов.

Всероссийская перепись населения пройдет в 2021 году

Всероссийская перепись населения перенесена на апрель 2021 г. Предварительные итоги ожидаются в октябре 2021 г., а окончательные - в четвертом квартале 2022 г. Об этом говорится в постановлении Правительства Российской Федерации № 943 от 27 июня 2020 г.

Решение о переносе принято в связи со сложной эпидемиологической обстановкой в стране. Отдельно будет определен перечень территорий, где на время проведения переписи наблюдается затруднение транспортного сообщения. Здесь перепись начнется в октябре текущего года.

По словам руководителя Росстата **Павла Малкова**, правительство определило комфортные сроки проведения переписи. «*Мы сумеем хорошо и качественно подготовиться и провести необходимую информационную кампанию. Спокойно рассказать нашему обществу, как именно пройдет перепись*», - добавил он.

Ранее планировалось, что Всероссийская перепись населения состоится в октябре текущего года. «*Апрель с точки зрения природно-климатических условий, а также подвижности населения - наиболее оптимальный период*», - отметил Малков.

Будущая перепись станет первой цифровой. Для сбора данных Росстат использует планшеты российского производства. Планшетный компьютер работает на российской операционной системе «Аврора». Под задачи Росстата написано специализированное программное обеспечение, отвечающее требованиям безопасности - данные с планшета скачать не удастся. На главный экран выведены вопросы переписчика, закреплен перечень адресов, представлена карта местности. Есть и красная кнопка, которую переписчик может нажать в чрезвычайной ситуации.

Цифровизация процессов позволит значительно повысить качество данных, сделать их точнее и нагляднее. Эксперты получат продукт кардинально нового уровня с детализацией данных вплоть до города, района и даже улицы.

Помимо традиционного способа - общения с переписчиком - ответить на вопросы переписи можно будет на портале «Госуслуги», в центрах «Мои документы» и на стационарных переписных участках.

Результаты Всероссийской переписи населения будут опубликованы в открытом доступе. Изучить данные в наглядном виде сможет любой желающий как в России, так и за рубежом. Об этом заявил заместитель руководителя Росстата Павел Смелов в эфире программы «Просто о сложном. Интеллектуальный контент в новых медиа».

Онлайн-доступ к базе данных переписи планируется открыть в середине 2022 г. К этому времени Росстат аккумулирует сведения со всех источников, включая планшетные компьютеры, портал «Госуслуги», сервис «Мои документы», стационарные переписные участки и бумажные переписные листы. Помимо интеграции данных в единую базу, потребуется проверить сведения на корректность.

«*Нам потребуется сделать проверку. Например, бывают дубляжи, когда человек зарегистрирован в одном субъекте, учится в другом, а прошел перепись и там, и там*, - заметил Павел Смелов. - *У нас есть специальные алгоритмы, которые вычищают подобные неточности*».

Несмотря на переход к электронному сбору данных, небольшая часть переписи будет зафиксирована на традиционных бумажных носителях. Это потребуется в труднодоступных местах с суровым климатом, где обитают малочисленные народы Севера, Сибири и Дальнего Востока.

Вся информация будет собрана в обезличенном виде - никаких имен и фамилий, паспортных данных и других конфиденциальных сведений. Первые предварительные итоги Росстат опубликует в октябре 2021 г.

Спутники и беспилотники помогут провести первую сельскохозяйственную микроперепись

В четырех регионах страны - Ростовской, Астраханской, Тульской областях и Алтайском крае - стартовал пилотный проект в рамках подготовки к проведению сельскохозяйственной микропереписи 2021 г.

Заместитель руководителя Росстата Константин Лайкам в ходе рабочей встречи в Ростове-на-Дону заявил: «Первая сельскохозяйственная микроперепись пройдет на новом технологическом уровне, что значительно повысит качество информации и ускорит процесс сбора и обработки данных. Переписчики будут использовать планшетные компьютеры. Сельхозпроизводители смогут ответить на вопросы переписного листа через систему веб-сбора официального сайта Росстата».

При помощи спутников будут проверять информацию об общей посевной площади, доле залежи, сенокосов и пастбищ. В Ростовской области дополнительно задействуют беспилотники. Если эксперимент будет признан удачным, дроны и БПЛА планируется использовать во всех регионах страны. Это стало известно по итогам рабочей встречи Константина Лайкама с заместителем губернатора Виктором Гончаровым и министром сельского хозяйства и продовольствия Ростовской области Константином Рачаловским.

В Ростовской области в качестве экспериментальных площадок выбраны Зимовниковский и Кагальницкий районы. Константин Лайкам встретился с фермерами и сотрудниками Ростовского территориального органа Росстата, которые участвуют в проведении пилотного проекта, а также оценил итоги использования беспилотников для аэрофотосъемки земельных участков.

Первую сельскохозяйственную микроперепись планируется провести в 2021 г. Она должна охватить не менее 30% всех категорий сельхозпроизводителей, включая фермеров, индивидуальных предпринимателей, владельцев личных подсобных хозяйств. Опросные листы будут содержать вопросы о размерах посевных площадей по группам культур, площадей занятых плодовыми многолетними насаждениями, а также о численности поголовья сельскохозяйственных животных.

Микропереписи будут проводиться на постоянной основе один раз в 10 лет, через пять лет после завершения очередной Всероссийской сельскохозяйственной переписи.