

ISSN 2306-5001

Журнал входит в перечень анализируемых научных изданий ВАК

# ЭКОНОМИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ РОССИИ

**Том 27. № 8.  
Август 2020 г.**

Издается с 1993 года

## ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР

**Ведев Алексей Леонидович** — доктор экономических наук, директор Центра структурных исследований РАНХиГС при Президенте РФ

## ЗАМЕСТИТЕЛЬ ГЛАВНОГО РЕДАКТОРА

**Моргунов Вячеслав Иванович** — доктор экономических наук, ведущий научный сотрудник РАНХиГС при Президенте РФ

## РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

**Дробышевский Сергей Михайлович** — доктор экономических наук, директор по научной работе Института экономической политики имени Е.Т. Гайдара

**Золотарева Анна Борисовна** — кандидат юридических наук, руководитель Научного направления «Правовые исследования» Института экономической политики имени Е.Т. Гайдара

**Кадочников Павел Анатольевич** — кандидат экономических наук, ведущий научный сотрудник Научного направления «Реальный сектор» Института экономической политики имени Е.Т. Гайдара

**Радьгин Александр Дмитриевич** — доктор экономических наук, профессор, руководитель Научного направления «Институциональное развитие, собственность и корпоративное управление» Института экономической политики имени Е.Т. Гайдара

**Синельников-Мурылев Сергей Германович** — доктор экономических наук, профессор, научный руководитель Института экономической политики имени Е.Т. Гайдара

**Стародубровская Ирина Викторовна** — кандидат экономических наук, руководитель Научного направления «Политическая экономия и региональное развитие» Института экономической политики имени Е.Т. Гайдара

© «Экономическое развитие России», 2020

Воспроизведение материалов в любой форме допускается только с письменного разрешения редакции

ISSN 2306-5001

The journal is in the list of peer-reviewed scientific periodicals recommended by the Higher Attestation Commission

# RUSSIAN ECONOMIC DEVELOPMENT

**Volume 27. № 8.  
August 2020**

From 1993

## EDITOR-in-CHIEF

**Vedev, Aleksey Leonidovich** — Doctor of Economic Sciences, Head of the Center for Structural Research, Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration

## DEPUTY EDITOR-in-CHIEF

**Morgunov, Vyacheslav Ivanovich** — Doctor of Economic Sciences, Leading Researcher of the Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration

## EDITORIAL BOARD

**Drobyshevsky, Sergey Mikhailovich** — Doctor of Economic Sciences, Scientific Director of the Ye.T. Gaidar Institute for Economic Policy

**Zolotareva, Anna Borisovna** — Candidate of Legal Sciences, Head of the Center for Legal Sciences, Ye.T. Gaidar of the Institute for Economic Policy

**Kadochnikov, Pavel Anatolievich** — Candidate of Economic Sciences, Leading Researcher of the Center for Real Sector, Ye.T. Gaidar Institute for Economic Policy

**Radygin, Alexander Dmitrievich** — Doctor of Economic Sciences, Professor, Head of the Center for Institutional Development, Ownership and Corporate Governance, Ye.T. Gaidar Institute for Economic Policy

**Sinelnikov-Murylev, Sergey Germanovich** — Doctor of Economic Sciences, Professor, Academic Director of the Ye.T. Gaidar Institute for Economic Policy

**Starodubrovskaya, Irina Viktorovna** — Candidate of Economic Sciences, Head of the Center for Political Economy and Regional Development, Ye.T. Gaidar Institute for Economic Policy

© Russian Economic Development, 2020

Any reproduction, in whatever form and by whatever media, is expressly prohibited without the prior written consent of the journal

---

# Содержание

## МАКРОЭКОНОМИКА

<b>Платежный баланс РФ во втором квартале 2020 г.</b> Божечкова А. В., Трунин П. В. ....	4
---	---

<b>Денежно-кредитная политика и инфляция в июне 2020 г.</b> Божечкова А. В., Трунин П. В. ....	9
---	---

<b>Вызовы посткризисного восстановления.</b> Шульц Д. Н., Вихарева Е. В., Глазунова А. А. ....	12
---	----

<b>Влияние пандемии коронавируса на глобальные интеграционные процессы.</b> Кнобель А. Ю., Пыжиков Н. С., Кутовая А. Н. ....	25
---	----

## ПРОМЫШЛЕННОСТЬ

<b>Хозяйственное обозрение (май-август 2020 г.).</b> Аукуционек С. П., Егоров А. С., Баширова И. А., Беляков С. В. ....	32
--	----

## ФИНАНСОВЫЙ СЕКТОР

<b>Финансовая структура и ее влияние на стабильность экономического роста и инвестиций.</b> Данилов Ю. А., Подлесная А. В. ....	40
---	----

## НАЛОГООБЛОЖЕНИЕ

<b>Налоговый комплаенс: путь от улучшенных отношений налогоплательщиков и налоговых органов к международным программам совместного комплаенса.</b> Левашенко А. Д., Коваль А. А. ....	50
--	----

## ИНФРАСТРУКТУРА

<b>Выявление наиболее значимых с точки зрения транспортных связей городов в России как инструмент противодействия распространению COVID-19.</b> Ростислав К. В., Пономарев Ю. Ю. ....	58
--	----

## ЭКОЛОГИЯ

<b>Оценка возможного экономического ущерба от аварийных разливов нефти на Арктическом шельфовом нефтяном месторождении.</b> Головешкина А. В., Чистобаев А. И. ....	70
--	----

---

# Contents

## MACROECONOMICS

### **Russia's Balance of Payments in Q2 2020.**

Bozhechkova A. V., Trunin P. V. .... 4

### **Monetary Policy and Inflation in June 2020.**

Bozhechkova A. V., Trunin P. V. .... 9

### **Obstacles to Post-Crisis Recovery.**

Shults D. N., Vikhareva E. V., Glazunova A. A. .... 12

### **Coronavirus Pandemic Impact on the Global Integration Processes.**

Knobel A. Yu., Pyzhikov N. S., Kutovaya A. N. .... 25

## INDUSTRY

### **Survey of Current Business (May–August 2020).**

Aukutsionek S. P., Yegorov A. S., Bachirova I. A., Belyakov S. V. .... 32

## FINANCIAL SECTOR

### **Financial Structure and Its Influence on Economic Growth and Investment Stability.**

Danilov Yu. A., Podlesnaya A. V. .... 40

## TAXATION

### **Tax Compliance: Way from Enhanced Relationships between Taxpayers and Tax Authorities to International Joint Compliance Programs.**

Levashenko A. D., Koval A. A. .... 50

## INFRASTRUCTURE

### **Identification of the Most Important Russian Cities from the Point of View of Transport Links as an Instrument for Prevention of Pandemic Proliferation.**

Rostislav K. V., Ponomarev Yu. Yu. .... 58

## ECOLOGY

### **Assessment of Possible Economic Damage by Emergency Oil Spills in the Arctic Shelf Oil Deposit.**

Goloveshkina A. V., Chistobaev A. I. .... 70

# Макроэкономика

## ПЛАТЕЖНЫЙ БАЛАНС РФ ВО ВТОРОМ КВАРТАЛЕ 2020 г.

А. В. БОЖЕЧКОВА

П. В. ТРУНИН

Во втором квартале 2020 г. положительное сальдо торгового баланса России существенно снизилось за счет уменьшения физических объемов поставок и экспортных цен на поставляемую Россией продукцию. В апреле—июне наблюдался нетто-отток капитала, который был вызван преимущественно ростом иностранных финансовых активов нефинансового сектора, а также сокращением иностранных обязательств банков. Принятые монетарными властями весной 2020 г. меры по поддержанию финансовой стабильности позволили удержать курс рубля вблизи равновесных значений. В результате во втором квартале 2020 г. валютный курс в среднем составлял 72 руб./долл.

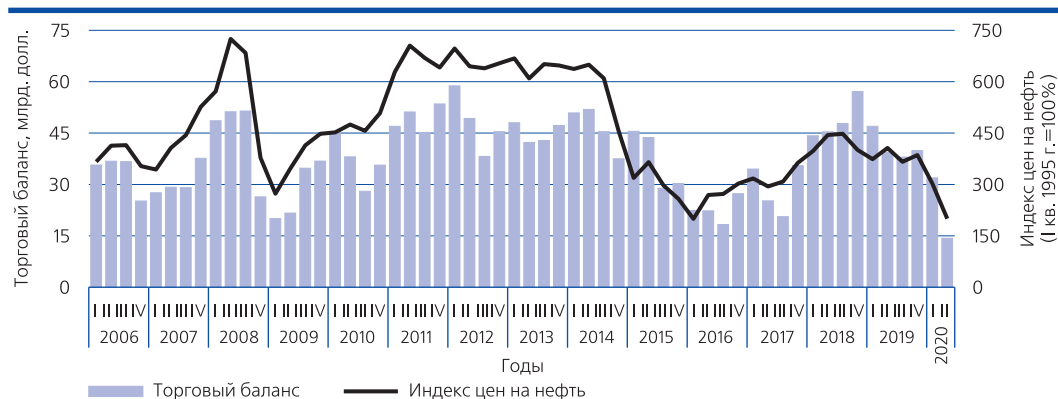
**Ключевые слова:** платежный баланс, экспорт, импорт, счет текущих операций, курс рубля, отток/приток капитала, Банк России.

В соответствии с опубликованной Банком России предварительной оценкой платежного баланса сальдо текущих операций во втором квартале 2020 г. осталось положительным и составило 0,6 млрд. долл., что меньше относительно баланса, зафиксированного годом ранее (тогда значение этого показателя находилось на уровне 9,9 млрд. долл.) и за преды-

дущий квартал (21,7 млрд. долл.). Такое резкое сокращение обусловлено изменением трех основных балансов, определяющих счет текущих операций.

Во-первых, торговый товарный баланс во втором квартале 2020 г. составил 14,3 млрд. долл., снизившись на 55,2% по сравнению с 31,9 млрд. долл. в первом квартале 2020 г. и на

Рис. 1. Торговый баланс и динамика мировых цен на нефть в 2006–2020 гг.



Источник: Банк России, МВФ.

Божечкова Александра Викторовна, заведующий лабораторией денежно-кредитной политики Института экономической политики имени Е.Т. Гайдара; старший научный сотрудник РАНХиГС при Президенте Российской Федерации, канд. экон. наук (Москва), e-mail: bojeshkova@ier.ru; Трунин Павел Вячеславович, руководитель Научного направления «Макроэкономика и финансы» Института экономической политики имени Е.Т. Гайдара; директор Центра изучения проблем центральных банков РАНХиГС при Президенте Российской Федерации, д-р экон. наук (Москва), e-mail: pt@ier.ru

63,7% по сравнению с 39,4 млрд. долл. во втором квартале 2019 г. (См. рис. 1.)

Во-вторых, значительно выросло сальдо баланса торговли услугами: во втором квартале 2020 г. оно составило -2,1 млрд. долл., снизившись на 69% по сравнению с -6,7 млрд. долл. в первом квартале 2020 г. и на 77% по сравнению с -9,0 млрд. долл. во втором квартале 2019 г.

В-третьих, баланс инвестиционных доходов составил в рассматриваемый период -10,2 млрд. долл., увеличившись на 46,3% по сравнению с -19,0 млрд. долл. во втором квартале 2019 г., но значительно сократившись по сравнению с -1,6 млрд. долл. в первом квартале 2020 г.

Остальные составляющие счета текущих операций (баланс оплаты труда, баланс ренты, баланс вторичных доходов) по-прежнему представляют собой незначительную величину по сравнению с приведенными выше основными балансами, и их динамика не оказывает значимого влияния на динамику счета текущих операций.

Отметим, что стоимостные объемы экспорта упали во втором квартале 2020 г. по срав-

нению с тем же периодом предыдущего года в результате уменьшения физических объемов поставок и существенного снижения экспортных цен на поставляемую Россией продукцию.

Падение стоимостного объема экспорта во втором квартале 2020 г. в годовом выражении достигло 33% (со 101,4 млрд. долл. во втором квартале 2019 г. до 67,9 млрд. долл. за тот же период 2020 г.). Сокращение экспортной выручки главным образом было обусловлено небольшим ростом физических объемов экспорта сырой нефти одновременно со значительным падением мировых цен на нее; сокращением стоимостных объемов экспорта нефтепродуктов из-за уменьшения физических объемов поставок и цен; снижением экспортной выручки «Газпрома» из-за сокращения поставок и уменьшения цен на спотовых европейских рынках вследствие спада глобального спроса и роста конкуренции с СПГ в странах ЕС. При этом экспорт российского СПГ также снизился (с 2,5 млрд. долл. во втором квартале 2019 г. до 2,2 млрд. долл. во втором квартале 2020 г. – на 12%). Продажи за рубеж черных металлов существенно выросли, однако

### Изменение средних экспортных цен и физических объемов базовых товаров российского экспорта

	Доля в стоимостном объеме российского экспорта в апреле-мае 2020 г., в %	Цена в апреле-мае 2020 г., долл./т	Цена в апреле-мае 2019 г., долл./т	Изменение средней экспортной цены, в %	Изменение физических объемов поставок, в %
Нефть сырая	18	196	495	-60	+2,7
Нефтепродукты	13	253	498	-49	+2,7
Газ природный*	6,4	109	190	-43	-17,2
Черные металлы	5,8	292	484	-40	+18,3
Уголь каменный	4,0	66	81	-19	-13,3
Газ природный сжиженный**	3,4	142	152	-7	-19,9
Удобрения минеральные	2,5	201	255	-21	+2,9
Пшеница и меслин	2,2	236	224	+5	+51,7
Лесоматериалы	1,9	166	229	-28	-50
Алюминий	1,6	1597	1740	-8	-37,3
Медь	1,1	4931	6229	-21	-12,5
Никель	0,2	11 744	12 478	-6	-70,6

\* – Цена в долл./тыс. куб. м.

\*\* – Цена в долл./куб. м.

Источник: расчеты авторов на основе данных ФТС.

рост физических объемов поставок не позволил компенсировать снижения экспортных цен. Среди основных экспортных товаров выделяется пшеница: в апреле-июне наблюдался и рост цен на нее, и физических объемов ее поставок. (См. таблицу.)

Импорт во втором квартале 2020 г. по отношению к тому же периоду предыдущего года упал на 13,5% (с 62,0 до 53,6 млрд. долл.). Такое снижение в целом объясняется динамикой курса национальной валюты<sup>1</sup> и сокращением российского ВВП в первом полугодии: согласно данным Банка России изменение индекса реального эффективного курса рубля к доллару США во втором квартале 2020 г. по отношению ко второму кварталу 2019 г. составило -6,1%. Это существенное ослабление, означающее относительное удорожание импортных поставок и, как следствие, снижение стоимостных объемов импорта, вместе с падением ВВП на 8–10% во втором квартале 2020 г. по сравнению с аналогичным периодом 2019 г., и обуславливает сокращение импортных поставок [1]. Кроме того, сдерживающее влияние на импорт оказывали различные карантинные ограничения.

Что касается торговли услугами, то их экспорт (главным образом из-за снижения туризма в Россию) и импорт (в результате падения практически до нуля расходов россиян на поездки за рубеж) значительно упали во втором квартале 2020 г. в годовом выражении: экспорт — на 51,3% (с 15,8 до 7,7 млрд. долл.), импорт — на 60,3% (с 24,7 до 9,8 млрд. долл.). Поскольку импорт снизился сильнее экспорта как в относительном, так и в абсолютном выражении, сальдо торговли услугами значительно выросло. В дальнейшем, если реальный эффективный курс рубля будет стабилен, а ограничения на трансграничные перемещения физических лиц — ослабевать, импорт услуг будет меняться синхронно с экспортом [2], что будет поддерживать отрицательное сальдо торговли услугами. Однако если восстано-

ление мировой экономики будет сопровождаться повышением цен на основные экспортные товары, то такое положение будет компенсировано ростом торгового товарного баланса РФ.

Финансовый счет в исследуемый период также оставался дефицитным: его отрицательное сальдо за второй квартал 2020 г. достигло 12,7 млрд. долл., тогда годом ранее наблюдался профицит данного показателя в размере 5,2 млрд. долл. Нетто-отток капитала во втором квартале 2020 г. объяснялся ростом иностранных финансовых активов (+11,1 млрд. долл.) при одновременном снижении иностранных финансовых обязательств (-1,6 млрд. долл.). Рост иностранных активов был обеспечен операциями прочих секторов, составивших во втором квартале 2020 г. 11,8 млрд. долл. (0,8 млрд. долл. годом ранее). Величина прямых и портфельных инвестиций прочих секторов за рубеж составила 4,3 и 3,7 млрд. долл. соответственно (4,4 и -0,2 млрд. долл. во втором квартале 2019 г. соответственно). Размер выплаченных за рубеж торговых кредитов и авансов в апреле-июне текущего года. составил 3,8 млрд. долл. (0,1 млрд. долл. во втором квартале 2019 г.). Объем прочих активов вырос на 0,2 млрд. долл., сократившись на 1,4 млрд. долл. Отметим, что в банковском секторе во втором квартале 2020 г., напротив, уменьшилась величина иностранных активов на 1,4 млрд. долл. (рост на 6,6 млрд. долл. во втором квартале 2019 г.).

Снижение иностранных обязательств в исследуемый период объяснялось превышением величины падения иностранных обязательств банков (-8,7 млрд. долл. во втором квартале 2020 г. против -6,7 млрд. долл. во втором квартале 2019 г.) над величиной роста иностранных обязательств прочих секторов (+7,7 млрд. долл. против +13,0 млрд. долл.) и федеральных органов управления (+1,0 млрд. долл. против +10,1 млрд. долл.). Отметим, что во втором квартале текущего года неожидан-

<sup>1</sup> О влиянии курсовой динамики на торговлю см. также работу [3].

но выросли прямые инвестиции в РФ (+6,0 млрд. долл. против +5,1 млрд. долл.). Кроме того, наблюдался рост прочих обязательств (+4,9 млрд. долл. против +7,5 млрд. долл.), тогда как размер портфельных инвестиций и ссуд и займов сократился на 2,2 и 1,0 млрд. долл. соответственно (рост на 0,0 и 0,5 млрд. долл. во втором квартале 2019 г. соответственно).

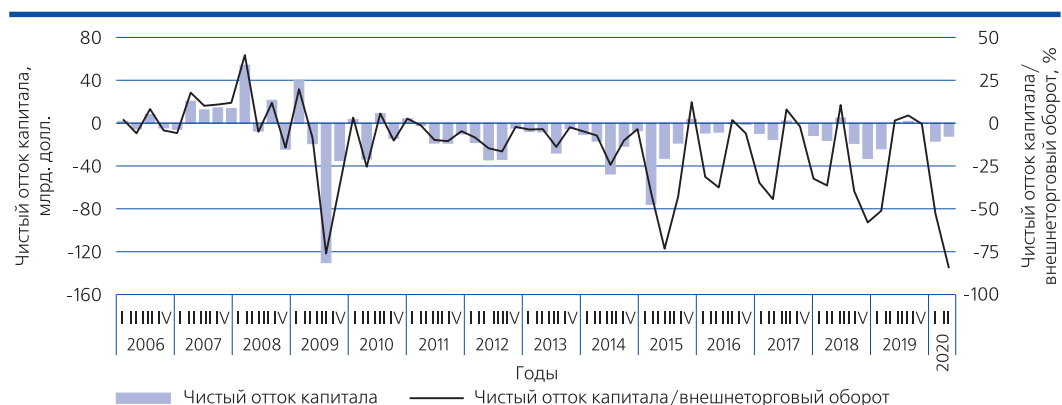
В целом чистый отток капитала из частного сектора во втором квартале 2020 г. достиг 12,1 млрд. долл. (годом ранее был зафиксирован нетто-приток в размере 0,7 млрд. долл.). (См. рис. 2.) При этом чистый вывоз капитала частным нефинансовым сектором за второй квартал 2020 г. превысил 4,8 млрд. долл. (нетто-приток за тот же период предыдущего года составлял 14,0 млрд. долл.), а банками – 7,3 млрд. долл. (нетто-отток за второй квартал 2019 г. – 13,3 млрд. долл.). Отметим, что, несмотря на существенную турбулентность на финансовом рынке в исследуемый период, отток капитала оказался существенно меньше, чем в предыдущие кризисные эпизоды. Так, за четвертый квартал 2014 г. чистый отток капитала частного сектора превысил 75 млрд. долл., а за четвертый квартал 2008 г. – 132 млрд. долл.

Что касается операций сектора государственного управления, то во втором квартале 2020 г. ситуация на рынке ОФЗ стабилизиро-

валась, и доля нерезидентов на нем в апреле – мае в среднем составляла 31,7%. Напомним, что, достигнув к началу марта 2020 г. исторического максимума в размере 34,9%, за март доля нерезидентов на рынке ОФЗ сократилась более чем на 3 п.п., что соответствует уменьшению портфеля нерезидентов на 280 млрд. руб. Размер оттока капитала с рынка ОФЗ превысил объем размещения ОФЗ в первом квартале 2020 г., который составил 227 млрд. руб. В итоге увеличение иностранных обязательств сектора государственного управления за апрель – июнь равнялось 1 млрд. долл.

Превышение оттока капитала по финансовому счету над положительным сальдо текущего счета было компенсировано снижением международных резервных активов в размере 12,9 млрд. долл. (+16,6 млрд. долл. во втором квартале 2019 г.), в результате чего на конец квартала они составили 568,9 млрд. долл. Сокращение международных резервов связано с продажей иностранной валюты Банком России с марта 2020 г. в рамках бюджетного правила вследствие падения цены на нефть ниже цены отсечения. Объем подобных продаж за исследуемый период составил 782,7 млрд. руб. Помимо этого, сокращение международных резервов связано с продажей иностранной валюты из Фонда национального благосостояния (ФНБ) для оплаты приобретаемого пра-

Рис. 2. Чистый отток капитала частного сектора в 2006–2020 гг.



Источник: Банк России, расчеты авторов.

вительством пакета акций Сбербанка. Напомним, что ежедневный объем продаж иностранной валюты, связанный с оплатой сделки, варьируется в зависимости от отклонения цены нефти марки Urals ниже уровня 25 долл./барр. Данный механизм будет действовать до 30 сентября 2020 г., а общий объем продажи иностранной валюты на внутреннем рынке может достичь 2,1 трлн. руб.

Отметим, что принятые монетарными властями весной 2020 г. меры по поддержанию финансовой стабильности позволили удержать курс рубля вблизи равновесных значений (около 70–75 руб./долл.). В результате по мере стабилизации ситуации в экономике и снижения неопределенности во втором квартале 2020 г.

рубль укрепился к доллару на 10% по сравнению с концом предыдущего квартала и в среднем составлял 72 руб./долл. Наблюдаемое укрепление рубля связано также с заключением в мае новой сделки ОПЕК+, в результате чего в начале июня 2020 г. цена на нефть превысила 40 долл./барр. и в дальнейшем стабилизировалась в среднем на уровне 41,6 долл./барр.

Наши расчеты показывают, что при цене на нефть 30–35 долл./барр. фундаментально обоснованный курс рубля составляет около 75 руб./долл., а при 40–45 долл./барр. – около 70 руб./долл. Таким образом, при сохранении финансовой стабильности можно ожидать сохранения курса рубля примерно на текущих уровнях. ■

### Литература

1. Кнобель А.Ю. Оценка функции спроса на импорт в России // Прикладная эконометрика. 2011. № 4 (24). С. 3–26.
2. Кнобель А.Ю., Фиранчук А.С. Внешний оборот услуг в 2018 г.: рост экспорта // Экономическое развитие России. 2019. Т. 26. № 5. С. 7–13.
3. Кнобель А.Ю., Фиранчук А.С., Лаврищева А.А. Внешняя торговля России в 2018 г.: рост несырьевого неэнергетического экспорта // Экономическое развитие России. 2019. Т. 26. № 4. С. 11–19.

### References

1. Knobel A.Yu. Assessment of import demand function in Russia // Applied Econometrics. 2011. No. 4 (24). Pp. 3–26.
2. Knobel A.Yu., Firanchuk A.S. External turnover of services in 2018: export growth // Russian Economic Development. 2019. Vol. 26. No. 5. Pp. 7–13.
3. Knobel A.Y., Firanchuk A.S., Lavrishcheva A.A. Russia's Foreign Trade in 2018: growth of non-commodity non-energy exports // Russian Economic Development. 2019. Vol. 26. No. 4. Pp. 11–19.

### Russia's Balance of Payments in Q2 2020

**Alexandra V. Bozhechkova** – Head of Monetary Policy Department of the Gaidar Institute; Senior Researcher of the Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration, Candidate of Economic Sciences (Moscow, Russia). E-mail: bozhechkova@iep.ru

**Pavel V. Trunin** – Head of Center for Macroeconomics and Finance of the Gaidar Institute; Director of Center for Central Banks Studies of the Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration, Doctor of Economic Sciences (Moscow, Russia). E-mail: pt@iep.ru

*In Q2 2020, Russia's positive trade balance plunged due to a decrease in quantum shipments and export prices on commodities exported by Russia. In April-June, net outflow of capital was observed on the back of priority growth of foreign financial assets of non-oil and gas sector, as well as contraction of banks' foreign liabilities. Measures adopted by the monetary authorities in spring 2020 aimed at maintaining financial sustainability translated into keeping the ruble's exchange rate close to equilibrium values. As a result, in Q2 2020 the exchange rate averaged Rb72 per USD.*

**Key words:** balance of payments, export, import, current account transaction, ruble exchange rate, outflow/inflow of capital, Bank of Russia.

**ДЕНЕЖНО-КРЕДИТНАЯ ПОЛИТИКА И ИНФЛЯЦИЯ В ИЮНЕ 2020 г.****А. В. БОЖЕЧКОВА**  
**П. В. ТРУНИН**

*Несмотря на масштабные внешние шоки февраля-марта 2020 г., значительного ускорения инфляции в России не произошло, и по итогам июня годовой показатель инфляции составил лишь 3,2%. После краткосрочного ценового всплеска, который наблюдался в марте-апреле 2020 г., понижающее давление на цены оказывали слабый потребительский спрос, укрепление рубля, а также снижение инфляционных ожиданий населения и предприятий. В этих условиях Банк России снизил ключевую ставку до 4,5% годовых, т.е. до исторического минимума.*

**Ключевые слова:** инфляция, денежно-кредитная политика, ключевая ставка, отток капитала, Банк России.

Принятые весной текущего года монетарными властями меры по поддержанию финансовой стабильности позволили избежать паники на финансовом рынке и поддержать финансовую стабильность. Помимо этого, реализуемая в России макроэкономическая политика, опирающаяся на инфляционное таргетирование и бюджетное правило, позволила не только избежать повышения ключевой ставки в пиковый кризисный момент в конце марта 2020 г., но и перейти к смягчению монетарной политики.

Так, 19 июня 2020 г. по итогам заседания Совета директоров Банка России было принято решение о снижении ключевой ставки на 1 п.п. — до 4,5% годовых, что соответствует историческому минимуму. Столь значительное смягчение денежно-кредитной политики обусловлено комплексом факторов, включая более быстрое, чем ожидалось регулятором, замедление инфляции и нарастание рисков отклонения инфляции вниз от цели в 2021 г., снижение инфляционных ожиданий, сокращение рисков для финансовой стабильности.

После краткосрочного всплеска инфляции в марте-апреле 2020 г., вызванного ажиотажным спросом на товары первой необходимости, а также значительным ослаблением валютного курса, в мае-июне 2020 г. инфляция за-

медлилась. Так, если в марте и апреле 2020 г. ежемесячный темп прироста потребительских цен составил 0,6 и 0,8% соответственно, то уже в мае и июне 2020 г., в условиях слабого потребительского спроса, а также по мере прохождения пика эффекта переноса валютного курса в цены, динамика потребительских цен замедлилась до 0,3 и 0,2% соответственно.

Цены на потребительские товары в марте и апреле 2020 г. выросли на 1,0 и 1,7% соответственно (в марте и апреле 2019 г. — на 0,5 и 0,4% соответственно), а в мае и июне темпы их прироста снизились до 0,2% (0,4% в мае 2019 г. и -0,5% в июне 2019 г.). Темпы прироста цен на непродовольственные товары, достигнув локального пика в марте 2020 г. (0,5% против 0,3% в марте 2019 г.), затем снижались и в июне составили 0,3% (0,2% в июне 2019 г.). Темп прироста цен на услуги, спрос на которые в условиях карантинных ограничений резко снизился, в марте-апреле составил 0,1%, а после сезонного майского ускорения до 0,5% в связи с подорожанием услуг пассажирского транспорта в июне 2020 г. вернулся к 0,1% (0,6% в июне 2019 г.).

В результате по итогам июня инфляция в годовом выражении составила 3,2% (4,7% в июне 2019 г.), что оказалось ниже прогнозов самого регулятора и привело к увеличению

---

*Божечкова Александра Викторовна, заведующий лабораторией денежно-кредитной политики Института экономической политики имени Е.Т. Гайдара; старший научный сотрудник РАНХиГС при Президенте Российской Федерации, канд. экон. наук (Москва), e-mail: bojeshkova@ier.ru; Трунин Павел Вячеславович, руководитель Научного направления «Макроэкономика и финансы» Института экономической политики имени Е.Т. Гайдара; директор Центра изучения проблем центральных банков РАНХиГС при Президенте Российской Федерации, д-р экон. наук (Москва), e-mail: pt@ier.ru*

рисков отклонения инфляции вниз от цели в 2020–2021 гг. (См. рис. 1.)

Базовая инфляция (без учета административных и сезонных факторов) в годовом выражении (за последние 12 месяцев), несколько увеличившись по сравнению с мартом 2020 г. (2,6%), в апреле-июне 2020 г. оставалась на уровне 2,9%. Стабильно низкий уровень базовой инфляции также свидетельствует о низком уровне риска для ценовой стабильности в российской экономике.

Одним из ключевых факторов замедления инфляции оказалось сокращение потребительского спроса, связанное с падением реальных доходов населения в период действия карантинных мер. Так, снижение реальной заработной платы по отношению к аналогичному периоду предыдущего года в апреле составило -2% (+3,1% в апреле 2019 г. к апрелю 2018 г.); темп прироста данного показателя по отношению к марту 2020 г. составил -4,3% (+3,2% в апреле 2019 г. к марту 2019 г.). В условиях низкой инфляции это было обусловлено преимущественно падением номинальной заработной платы: в апреле 2020 г. она выросла по отношению к апрелю 2019 г. лишь на 1% (8,4% в апреле 2019 г. к апрелю 2018 г.), тогда как ее снижение по отношению к марту 2020 г. достигло 3,5% (+3,5% в апреле 2019 г. к марту

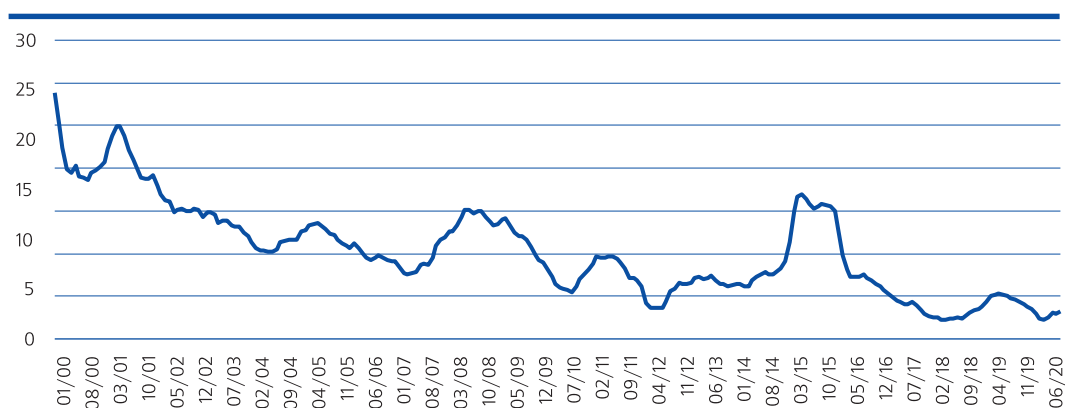
2019 г.). Значительным падением характеризуются темпы роста розничного товарооборота, которые в годовом выражении в апреле составили -23,2%, а в мае - 19,2% (2 и 1,9% в апреле и мае 2019 г. соответственно).

Смягчению денежно-кредитной политики способствовала также динамика инфляционных ожиданий населения и предприятий. После некоторого роста в марте-апреле, вызванного волатильностью на финансовых рынках, в мае-июне баланс ответов предприятий и населения, полученных «ИнФОМом» в формате телефонного опроса, стал указывать на снижение ожидаемого темпа роста цен.

Укрепление рубля к доллару на 4% в мае 2020 г. и на 1,1% в июне 2020 г. до 70 руб./долл. также стало фактором замедления роста потребительских цен. (См. рис. 2.) Наблюдаемое укрепление курса рубля связано со стабилизацией ситуации на рынке нефти в связи с заключением в мае новой сделки ОПЕК+, а также с операциями Минфина России по продаже иностранной валюты в рамках бюджетного правила, дополненными продажами ЦБ РФ иностранной валюты в рамках реализации сделки по продаже правительству контрольного пакета акций Сбербанка России.

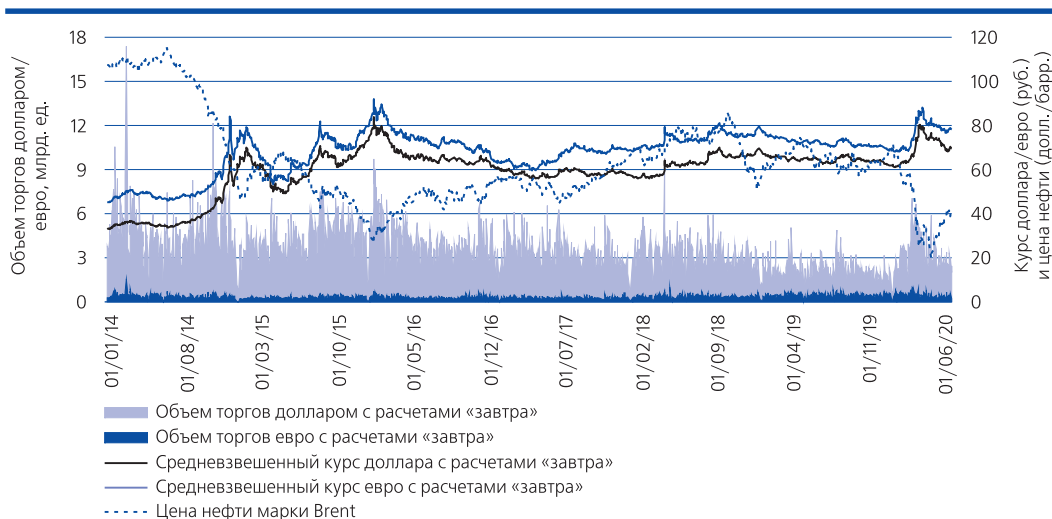
Снижение ключевой процентной ставки до исторического минимума в условиях спада

**Рис. 1. Инфляция в 2000–2020 гг., в % к соответствующему месяцу предыдущего года**



Источник: Росстат.

Рис. 2. Динамика биржевых курсов доллара и евро к рублю, объем торгов на валютном рынке, цена на нефть марки Brent



Источник: Банк России, агентство «Финам».

экономической активности и внутреннего спроса позволит поддержать экономику. Перспективы дальнейшего смягчения денежно-кредитной политики будут зависеть от дина-

мики инфляции и инфляционных ожиданий. В случае ее длительного сохранения на низком уровне уменьшение ключевой ставки может быть продолжено. ■

## Monetary Policy and Inflation in June 2020

**Alexandra V. Bozhechkova** – Head of Monetary Policy Department of the Gaidar Institute; Senior Researcher of the Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration, Candidate of Economic Sciences (Moscow, Russia). E-mail: bozhechkova@iep.ru

**Pavel V. Trunin** – Head of Center for Macroeconomics and Finance of the Gaidar Institute; Director of Center for Central Banks Studies of the Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration, Doctor of Economic Sciences (Moscow, Russia). E-mail: pt@iep.ru

*Despite large scale external shocks seen in February-March 2020, there was no spike in inflation in Russia and at the period-end of June, the annual inflation rate came to merely 3.2%. After a short-term price surge, which was observed in March-April 2020, downward pressure on prices was exerted by a weak consumer demand, ruble's appreciation, as well as decline in inflationary expectations of the population and businesses. In these circumstances the Bank of Russia cut its key rate to 4.5%, i.e. to all-time minimum.*

**Key words:** inflation, basic inflation, annual inflation, prices, consumer prices, monetary policy, key interest rate, target, Bank of Russia.

## ВЫЗОВЫ ПОСТКРИЗИСНОГО ВОССТАНОВЛЕНИЯ

Д. Н. ШУЛЬЦ  
Е. В. ВИХАРЕВА  
А. А. ГЛАЗУНОВА

*Перспективы развития российской экономики в посткризисный период будут наталкиваться на внешние и внутренние ограничители. Так, усиливаются дисбалансы в мировой финансовой системе, можно ожидать нарастания неравенства, социально-политической нестабильности и популизма, геополитической напряженности и торговых войн. Для отечественной экономики негативный внешний фон усугубляется декарбонизацией мировой энергетики. К внутренним ограничителям долгосрочного роста относятся негативные демографические тренды, низкая инвестиционная активность, высокая доля государства в экономике, административные барьеры и неэффективные институты.*

**Ключевые слова:** ковид-кризис, посткризисное восстановление, потенциальный рост.

Прогнозы Министерства экономического развития России и План восстановления экономики придали новый импульс дискуссиям о посткризисном развитии [3]. Согласно прогнозам Министерства [1] после спада в 2020 г. российская экономика вырастет в 2021 г. на 3,2%, в 2022 г. – на 2,9%, в 2023 г. – на 3,1%. Предыдущие долгосрочные прогнозы ведомства<sup>1</sup> также предполагали достижение темпов экономического роста выше 3%.

Мы проанализируем те риски, которые, на наш взгляд, могут возникнуть в процессе посткризисного восстановления и мировой, и российской экономики. Но прежде всего кратко рассмотрим возможные масштабы текущего кризиса.

**Таблица 1**  
**Прогнозы международных организаций по росту мирового ВВП, в % к предыдущему году**

Организация	2020 г.	2021 г.
<b>ОЭСР:</b>		
одна волна	-6,0	5,2
две волны	-7,6	2,8
<b>Всемирный банк</b>	<b>-5,2</b>	<b>4,2</b>
<b>МВФ</b>	<b>-4,9</b>	<b>5,4</b>

Источник: ОЭСР, Всемирный банк, МВФ.

Шульц Дмитрий Николаевич, директор по макроэкономическим исследованиям Центра экономики инфраструктуры, канд. экон. наук (Москва), e-mail: shults@inbox.ru; Вихарева Екатерина Викторовна, ведущий эксперт Центра экономики инфраструктуры (Пермь), e-mail: nilova.ekat@yandex.ru; Глазунова Анастасия Алексеевна, руководитель проектов Центра экономики инфраструктуры (Москва), e-mail: a.glazunova@infraeconomy.com

<sup>1</sup> URL: <http://economy.gov.ru/minec/about/structure/depmacro/201828113>

### Масштабы кризиса

Текущий кризис специфичен тем, что характеризуется шоками и со стороны предложения (карантинные мероприятия, останавливающие производства и торговлю), и со стороны спроса (сокращение спроса – как внешнего, так и внутреннего), а также спадом на финансовых рынках, хотя и купированным мощным вливанием ликвидности.

В табл. 1 представлены прогнозы международных организаций по темпам роста мировой экономики на ближайшие два года (на большую перспективу строить прогнозы сложно). Видно, что разброс в прогнозах очень большой; кроме того, и сами оценки постоянно меняются, что объясняется множеством неопределенностей. Поэтому мы выделяем ключевые, на наш взгляд, сценарные «развилки». (См. табл. 2.)

Для России и других нефтедобывающих стран новизна нынешнего кризиса заключается и в необходимости сокращения добычи нефти в рамках сделки ОПЕК+. Причем такого масштабного сокращения, которого, по всей видимости, не наблюдалось в РФ с 1994 г.

Для сопоставления текущего кризиса в российской экономике с предыдущими важно

понимать также и то, насколько большим был разрыв в объемах производства перед началом спада. Напомним, что, например, в 2008 г. наблюдался значительный «перегрев» отечественной экономики [10], проявлявшийся, в частности, в росте запасов [5]. Оценки разрыва в выпуске различными методами показывают схожие результаты – к началу 2020 г. эко-

номика России находилась вблизи равновесного состояния. (См. рис. 1.) [7; 9].

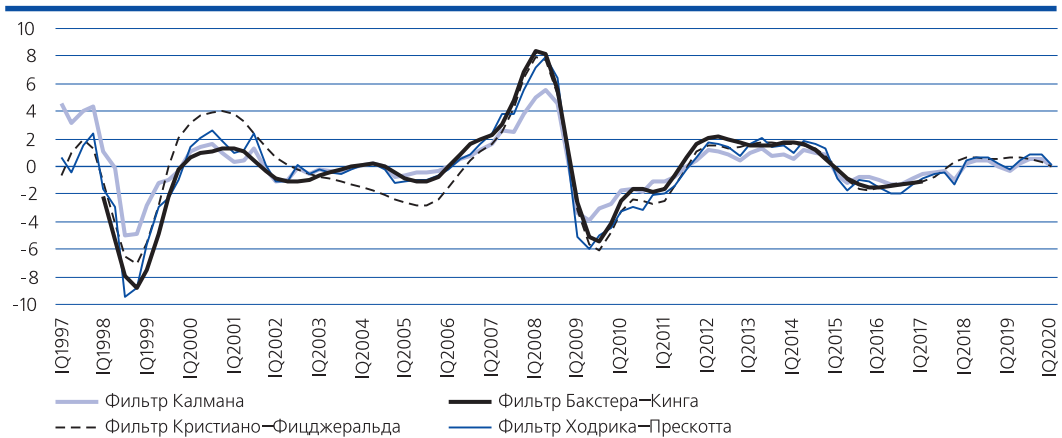
На сегодняшний день наблюдается значительный разброс в прогнозах глубины падения российской экономики. (См. табл. 3.) Так, по оценкам А. Ведева<sup>2</sup>, спад в 2020 г. может составить 7%, а в 2021–2022 гг. будет происходить медленный восстановительный рост.

**Таблица 2**  
Основные сценарии развития мировой экономики в 2020–2021 гг.

Сценарные предпосылки	Сценарии		
	Пессимистичный	Базовый	Оптимистичный
Распространение пандемии	Отсутствие вакцины. Вторая волна пандемии осенью-зимой 2020 г. и введение новых жестких карантинных мер	Постепенная иммунизация населения. Снятие карантина во всех странах к концу 2020 г.	Быстрое появление эффективной вакцины, вакцинация
Восстановление мировой экономики	L-образное	U-образное	V-образное
Нефтяной рынок и цена на нефть (долл./барр. за марку Urals)	Добыча нефти восстанавливается медленнее, чем предусмотрено в апрельском соглашении ОПЕК+. Цена на нефть – около 32	Действует апрельское (июньское) соглашение ОПЕК+. Умеренный рост цены на нефть: 39 в 2020 г. и 45 в 2021 г.	Быстрое восстановление спроса и цены на нефть: 41 в 2020 г. и 53 в 2021 г.
Геополитический фон и мировая торговля	Усиление торговых войн между США и Китаем. Новые санкции против России	Выполнение достигнутых торговых соглашений между США и Китаем	Ускоренное восстановление мировой торговли
Финансовые рынки	Вторая волна падения фондовых рынков. Отток капиталов с развивающихся рынков. Долговой кризис в странах PIGS	Проблемы на финансовых рынках купируются регуляторами	Стабилизация финансовых рынков с последующим их умеренным ростом

Источник: составлено авторами.

**Рис. 1.** Оценки разрыва выпуска в российской экономике различными методами, в % ВВП



Источник: расчеты авторов.

<sup>2</sup> URL: <https://infraeconomy.com/intervyu-s-alekseem-vedevym>

Более сильное снижение экономики РФ в 2020 г. прогнозируется А. Полбиным с соавторами [10] – до 16%.

Исходя из сценарных предпосылок (см. табл. 2) мы провели сценарные расчеты развития российской экономики на основе собственных эконометрических и DSGE-моделей. Полученные результаты в среднем показывают спад по базовому сценарию на 5,3%. Из них также следует, что при базовом сценарии «мягкого кризиса» снижение ВВП в 2020 г. со-

ставит 5,3%. Восстановительный же рост в 2021 и 2022 гг. составит 2,4 и 2,9% соответственно – то есть российская экономика только к концу 2022 г. достигнет предкризисного уровня. (См. рис. 2.)

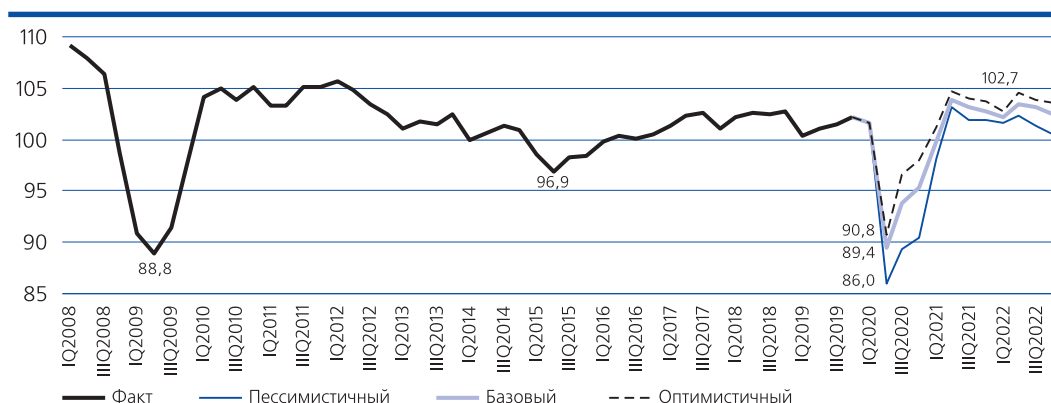
При оптимистичном сценарии спад ограничится 3,5%. Однако даже при этом сценарии рост ВВП в 2021 г. на 3,4% не позволит полностью преодолеть последствия нынешнего спада. Согласно пессимистичному сценарию падение ВВП в текущем году превысит

**Таблица 3**  
Прогнозы экономического роста ВВП РФ, в % к предыдущему году

Источник прогноза	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.
Банк России	-4,0-6,0	2,8-4,8	1,5-3,5	
Минэкономразвития России	-4,8	3,2	2,9	3,1
Консенсус-прогноз Центра развития НИУ ВШЭ	-4,3	3,1	2,3	2,1
Центр развития НИУ ВШЭ	-4,0	3,1	2,2	1,7
Внешэкономбанк	-3,8-5,3	4-4,8		
ИНП РАН	-5,3	2,9	2,1	1,9
МВФ	-6,6	4,1		
ОЭСР:				
одна волна	-8,0	6,0		
две волны	-10,0	4,9		
Всемирный банк	-6,0	2,7		

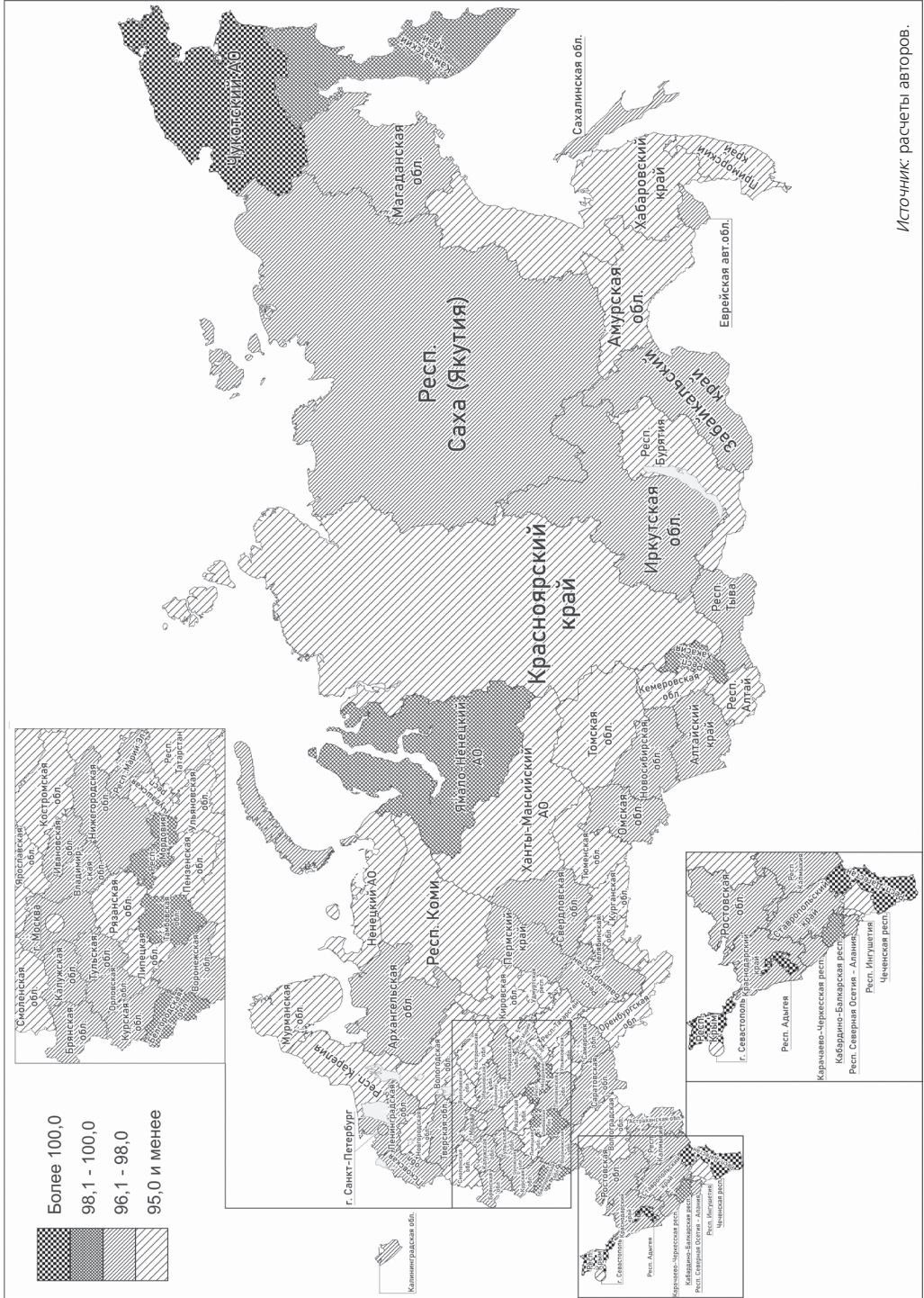
Источник: Банк России, Минэкономразвития России, Центр развития НИУ ВШЭ, Внешэкономбанк, ИНП РАН, МВФ, ОЭСР, Всемирный банк.

**Рис. 2. Прогнозы темпов роста индекса физического объема ВВП РФ по сценариям, в % к соответствующему кварталу предыдущего года**



Источник: Росстат, расчеты авторов.

Рис. 3. Прогнозы темпов роста индекса физического объема ВРП регионов по базовому сценарию, в %



8% и будет слабо компенсировано в 2021 г. (+1,3%).

С помощью комплекса региональных эконометрических моделей мы оценили влияние кризиса на экономику регионов. (См. рис. 3.) Наиболее пострадавшими, очевидно, оказываются две группы субъектов РФ. Первая группа – нефтедобывающие регионы, которые испытывают шок от снижения цен на нефть и сокращения ее добычи в рамках сделки ОПЕК+, – в них прогнозируется падение ВРП более чем на 5%. Вторая группа – крупные агломерации с развитой сферой услуг (падение ВРП в среднем на 4%) – пострадает от карантинных мероприятий. Наибольший спад ожидается в Москве (-6,4%) и области (-4,4%). Если говорить об индустриальных центрах, таких как Пермский край, Липецкая, Челябинская, Свердловская, Кировская области и др., то падение ВРП в них может в среднем составить 4,5%.

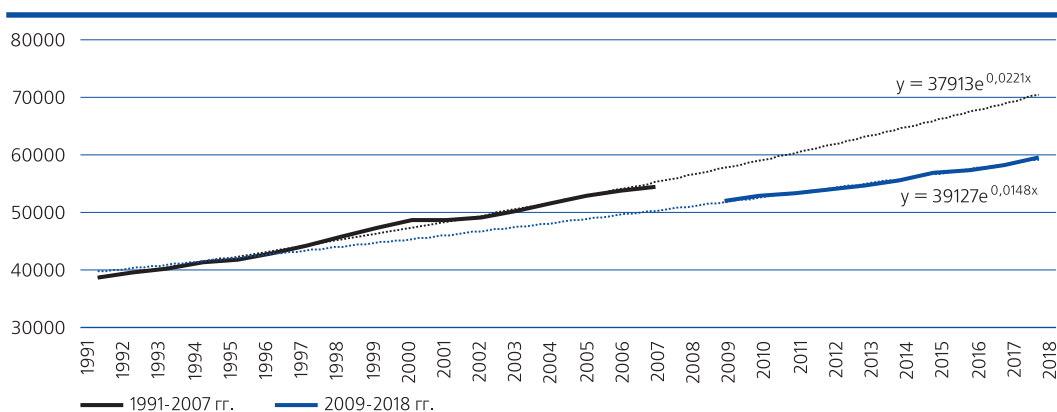
Также можно выделить группу регионов, которая, в случае помощи со стороны федерального бюджета, в меньшей степени ощутит на себе влияние кризиса, – это, например, Республика Крым, республики Адыгея и Дагестан и Чукотский автономный округ.

### Внешние риски для посткризисного восстановления

Как известно, после предыдущего мирового финансового кризиса 2008–2009 гг. во многих странах не произошло возврата на прежнюю траекторию развития. Например, в США новая траектория роста сегодня проходит не просто параллельно предыдущей, но характеризуется меньшими темпами (1,5% против 2,2%). (См. рис. 4.) Переход к меньшим темпам роста получил название новой нормальности (*new normal*) или вековой стагнации (*secular stagnation*). Ниже мы рассмотрим некоторые причины возможного очередного замедления роста мировой экономики.

Прежде всего необходимо отметить, что дисбалансы в виде «перегретых» фондовых рынков, накопленных государственных и корпоративных долгов никуда не делись, а только усугубились [4]. Например, капитализация американского фондового рынка<sup>3</sup> превышала 100% ВВП перед крахом доткомов в 2000 г. и перед ипотечным кризисом в 2008 г. Но в феврале 2020 г. она достигла максимума в 155%. По данным Всемирного банка<sup>4</sup>, капитализация в мире в целом превышала 100% глобального ВВП в 1999 г. (116%), в 2007 г. (114%) и в 2017 г. (112%).

Рис. 4. ВВП США на душу населения в постоянных ценах, долл.



Источник: Всемирный банк, расчеты авторов.

<sup>3</sup> URL: <https://www.longtermtrends.net/market-cap-to-gdp/>

<sup>4</sup> URL: <https://data.worldbank.org/indicator/CM.MKT.LCAP.GD.ZS>

После начала текущего кризиса капитализация фондового рынка США снизилась в марте до 124% ВВП, но после расширения баланса ФРС вновь в июне 2020 г. вернулась к уровням 148%. (См. рис. 5.) И здесь просматривается аналогия с предыдущим финансовым кризисом. В 2008 г., после банкротства Lehman Brothers, власти США и Европы прибегли к количественному смягчению, чтобы не допустить массового ухода с рынка неэффективных финансовых организаций. То есть, вместо структурных реформ по устранению накопившихся дисбалансов, рынки спасаются увеличением денежного предложения, снижением процентных ставок и покупкой ценных бумаг.

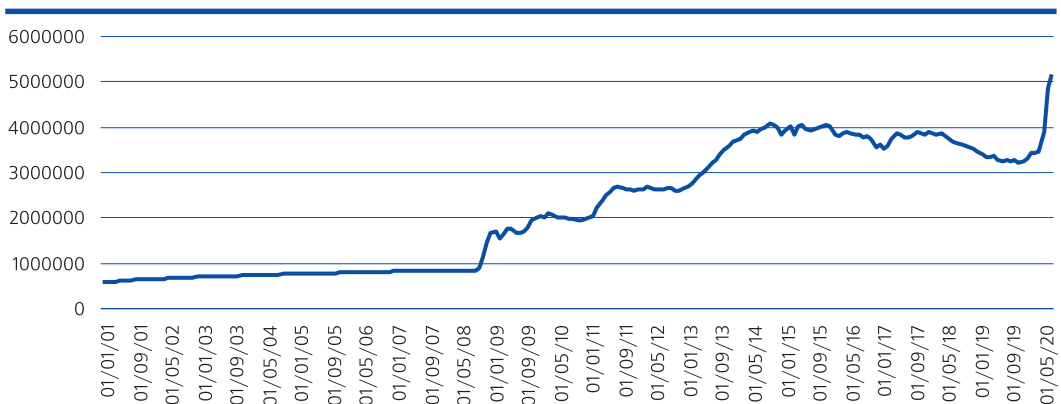
Гипертрофированное развитие финансового сектора может являться источником нестабильности. Во-первых, в условиях избыточной ликвидности высоки риски возникновения «финансовых пузырей», т.е. рыночная стоимость активов может сильно отклоняться от фундаментальных уровней. Тогда при изменении конъюнктуры и ожиданий, при публикации неблагоприятной отчетности, изменении рейтингов, появлении новых макроэкономических данных котировки ценных бумаг изменяются кардинально. Во-вторых, в условиях низких процентных ставок инвесторы

вынуждены в поисках источников дохода вкладываться в высокорискованные активы.

Поскольку денежно-кредитная политика неэффективна в ситуации «ликвидной ловушки» и ограничена в сторону повышения ставок (см. ниже), внимание политиков переключается в направлении регулирования в бюджетной сфере. Однако результатом антикризисных мер в данном направлении во многих странах стал рост государственного долга — так, согласно бюджетному мониторингу МВФ [20] в 2020 г. глобальный долг возрастет с 83 до 96% мирового ВВП. Ожидается, что размер долга превысит ВВП в Канаде (109%), Испании (113%) и во Франции (115%). Еще в трех странах долг уже превышает ВВП: в США он достиг 131%, в Италии — 155%, Японии — 252%.

Высокая задолженность повышает нагрузку на бюджет по обслуживанию обязательств и вынуждает сокращать расходы на другие его статьи. Развитые страны могут позволить себе большой объем долга при условии низких ставок и/или эмиссии резервных валют. Тогда как у развивающихся стран более жесткие бюджетные ограничения: у них МВФ прогнозирует рост долга с 53 до 63% ВВП, в странах с низким уровнем развития — рост задолженности с 43 до 47% ВВП и ухудшение условий заимствования.

Рис. 5. Денежная база США, млн. долл.



Источник: URL: <https://fred.stlouisfed.org/series/BOGMBASE>

Одновременно за последние годы ухудшалось качество долга развивающихся стран [25]. Так, доля облигаций с рейтингом «BBB» и ниже выросла у них с 25% в 2008 г. до почти 50% в 2018 г., а средние сроки государственного долга уменьшились с 12 лет в 2007 г. до 10 лет в 2018 г. На этом фоне возможны проблемы с обслуживанием долга в отдельных странах. Особенно сильно этим рискам подвержены страны с непрозрачными и/или проблемными финансовыми системами [21]. В нефтедобывающих странах с фиксированными обменными курсами, кроме бюджетных рисков, высоки и риски девальвации национальных валют.

Ситуация с высоким уровнем корпоративного и государственного долга может быть устойчивой только при условии низких процентных ставок, поскольку центральные банки не могут повысить процентные ставки или сократить объемы количественного смягчения без риска «схлопывания» фондового рынка. Иными словами, денежно-кредитная политика оказывается в таком случае «скованной». С другой стороны, для того чтобы монетарные власти не повышали процентные ставки, необходима низкая инфляция для избежания «выплескивания» вышеупомянутого денежного навеса на потребительский рынок. В противном случае центральные банки встанут перед дилеммой — бороться с инфляцией через ужесточение монетарных условий или допустить крушение финансовых рынков.

То есть если в предыдущие периоды денежные регуляторы многих развитых стран боролись с низкой инфляцией, то теперь низкая инфляция и, соответственно, низкие процентные ставки являются условием стабильности многих компаний и даже правительств. Правда, на сегодняшний день вероятность ускорения инфляции в развитых странах низка [15] (хотя полностью исключить такой вариант развития событий нельзя). Во-

первых, на фоне стагнации в экономиках США и еврозоны инфляционные ожидания остаются низкими [22]. Во-вторых, важным доводом<sup>5</sup> в пользу сохранения невысокой инфляции является тренд на снижение доли труда в ВВП [18; 19; 23].

Несмотря на стагнацию доходов домохозяйств и низкий уровень потребительской инфляции, растут цены на многие услуги<sup>6</sup> (образовательные, коммунальные, медицинские, транспортные), а также на финансовые активы — как результат, возрастает уровень неравенства. Причем проблема неравенства обостряется на фоне пандемии и карантинных мероприятий<sup>7</sup>. В свою очередь, рост неравенства усиливает риски социально-политической нестабильности, а также риски популизма — как левого, так и правого толка. Для экономики это означает еще большую нагрузку на бюджет, волатильность на финансовых рынках, протекционизм и торговые войны.

Мы уже несколько раз затрагивали вопрос о структурных ограничителях экономического роста. Замедление его темпов (кроме упомянутых выше проблем задолженности, низкой инфляции и ставки процента (дефляционная спираль), неравенства) усиливается и негативными демографическими трендами, исчерпанием возможностей роста человеческого капитала и др. [24]. Эти тренды не являются следствием нынешнего ковид-кризиса, но в результате кризиса они могут обозначиться в еще большей степени.

Многие из названных рисков взаимосвязаны между собой, что усиливает и поддерживает их влияние на общую обстановку. Вместе с тем мировая экономика будет адаптироваться к новым реалиям. Так, например, для финансовых активов нормальные значения мультипликаторов могут быть пересмотрены в сторону повышения. Или, в условиях невозможности применять традиционные инструменты

<sup>5</sup> Другие объяснения, почему развитые экономики не могут повысить инфляцию, см.: URL: [https://www.brookings.edu/wp-content/uploads/2020/01/Inflation-report\\_1.29.2020.pdf](https://www.brookings.edu/wp-content/uploads/2020/01/Inflation-report_1.29.2020.pdf)

<sup>6</sup> URL: <https://www.technicalpolitics.com/articles/ten-global-insights-into-a-transforming-world/>

<sup>7</sup> URL: <https://econs.online/articles/ekonomika/sotsialnye-posledstviya-pandemii/>

денежно-кредитной политики, интенсифицируется поиск новых [14]: приобретения на баланс центральных банков низкорейтинговых долгов и государственных облигаций, таргетирования кривой доходности и т.д. Центральные банки вынуждены будут держать на балансе большой объем ценных бумаг и управлять ими адекватно сложившейся обстановке. Сами долги могут быть реструктурированы<sup>8</sup> таким образом, чтобы избежать рисков повышения процентной ставки.

Наконец, могут открыться новые возможности для ускорения роста мировой экономики. Мы пока не знаем, что это может быть: экологизация, искусственный интеллект, новые центры роста за пределами нынешних развитых стран (например, Юго-Восточная Азия), развитие фармацевтики и здравоохранения, роботизация промышленности и транспорта и т.д. Но в любом случае реализовывать эти потенциальные возможности придется в условиях отмеченных выше ограничений.

## **Вызовы посткризисного развития экономики РФ**

### **Внешние**

С точки зрения перспектив посткризисного развития экономики РФ к вышеперечисленным рискам, исходящим от мировой экономики и внешнего спроса, необходимо добавить тренд на декарбонизацию мировой энергетики.

Декарбонизация проявляется в снижении энергоемкости мировой экономики и росте доли возобновляемых источников энергии (на фоне снижения их стоимости) в глобальном энергетическом балансе. Во многом эта тенденция является следствием усиления внимания к вопросам изменения климата и устойчивого развития, а также ужесточения экологических требований не только в развитых, но и в развивающихся странах.

Среди энергоресурсов наиболее пострадавшим от декарбонизации оказывается уголь. По оценкам British Petroleum [16; 17], доля угля в мировом энергобалансе достигала пика (чуть более 30%) в 2010 г., снизившись к 2019 г. до 27%. По прогнозам, еще докризисным, Международного энергетического агентства<sup>9</sup>, потребление угля в лучшем случае будет стагнировать и на горизонте до 2024 г., и до 2040 г. В рамках же сценария «устойчивого развития» потребление угля в мире вообще сократится к 2040 г. в 2,5 раза. Аналогично, ВР прогнозирует снижение доли угля к 2040 г. до 20%.

Эти прогнозы во многом связаны с планами основных потребителей отказаться от экологически и экономически неэффективного угля. Так, европейские страны (Великобритания, Германия, Нидерланды) планируют полностью отказаться от этого энергоносителя, а ЕС в целом предполагает стать углеродно-нейтральным к 2050 г.<sup>10</sup> Азиатские потребители (Южная Корея и Китай) также обсуждают отказ от угольной генерации. С учетом сказанного вызывают вопросы отечественные стратегические документы, предполагающие наращивание добычи угля с нынешних 440 млн. т до 485–668 млн. т к 2035 г. (в зависимости от сценария) [11].

Однако гораздо сильнее в глобальном энергобалансе снижается доля нефти: если, по оценкам ВР, в 1970 г. в мировом энергопотреблении она составляла около 50%, то к 2019 г. — снизилась до 33%, а к 2040 г. опустится до 27%. Аналогичные прогнозы дает МЭА<sup>11</sup>: при инерционном сценарии спрос на нефть перестанет расти после 2030 г., а при сценарии «устойчивого развития» он будет снижаться уже в ближайшее время. Необходимо отметить, что негативный фактор внешнего спроса на нефть дополняется исчерпанием возможностей российской нефтяной отрасли обеспечить

<sup>8</sup> Эту возможность подсказал нам финансовый аналитик Адиль Мамажанов.

<sup>9</sup> URL: <https://www.iea.org/reports/coal-2019>

<sup>10</sup> URL: <https://www.forbes.ru/biznes/398813-nenuzhnyy-ugol-pochemu-ne-udastsya-narastit-ego-eksport>

<sup>11</sup> URL: <https://www.iea.org/reports/world-energy-outlook-2019/oil#outlook-by-scenario>

рост добычи. Так, согласно Энергетической стратегии до 2035 г. [13] даже по «верхнему» сценарию не удастся нарастить добычу нефти выше уровня 2018 г. (556 млн. т), а по «нижнему» сценарию добыча снизится к 2035 г. до 490 млн. т.

По прогнозам ВР и МЭА, место угля и нефти в энергетике должны занять возобновляемые источники энергии (ВИЭ) и газ. Доля ВИЭ в 2019 г. впервые в истории достигла 5% и превысила долю атомной энергии (4,3%). Этому способствует сокращение себестоимости альтернативных энергоисточников.

### **Внутренние**

Если перейти от внешних к внутренним вызовам, то существенным ограничителем роста экономики России является негативная демографическая ситуация. Численность населения страны в трудоспособном возрасте прошла пик в 2006 г. (90.1 млн. человек), снизившись к началу 2019 г. до 81.4 млн. Согласно демографическому прогнозу Росстата<sup>12</sup> численность населения в трудоспособном возрасте к 2036 г. может вернуться к уровню 90.2 млн. человек только по оптимистичному сценарию. По «низкому» же сценарию даже повышение пенсионного возраста не позволит достичь уровня в 84 млн. человек.

В условиях негативных демографических трендов предпосылкой экономического роста является повышение производительности и фондовооруженности труда. Но для этого нужны доступ к иностранным финансовым ресурсам и технологиям, активизация собственной инвестиционной и инновационной активности. Между тем имеющиеся риски и неэффективные институты ограничивают не только иностранные, но и внутренние инвестиции. Так, инвестиции в основной капитал в последние годы находятся ниже 18% ВВП и, по прогнозу Минэкономразвития России, до 2023 г. не превысят 19% ВВП. Прямые же иностранные инвестиции после 2008 г. ни в одном из

годов не превышали 3% ВВП, а в 2019 г. составили лишь 1,9%.

Важным ограничителем роста инвестиционной активности и наращивания экономической эффективности является неблагоприятная институциональная среда. К ее составляющим можно отнести огосударствление и монополизацию экономики, избыточное регулирование, незащищенность прав собственности, недейственность судебной системы.

Можно попытаться количественно оценить потенциальные темпы роста после посткризисного восстановления, опираясь на динамику ВВП до 2020 г. Так, Н. Орлова и Н. Лаврова [8] представили обзор различных оценок потенциального роста, которые в основном находятся в интервале 1,3–1,8%. По их собственным оценкам, потенциальный рост находится в интервале 0,7–1,3%. В недавнем исследовании А. Полбина [9] сделан вывод о замедлении потенциальных темпов роста с 4% в первой половине 2000-х годов до 2% после кризиса 2008 г. и до 1% в 2019 г.

Для оценки потенциальных темпов роста мы использовали два подхода: фильтр Калмана и аппарат производственных функций.

Например, для фильтра Калмана мы использовали следующую спецификацию: разложение ВВП на потенциальный ВВП и циклическую компоненту:

$$\ln GDP_t = GDP_t^p + gap_t, \quad (1)$$

где  $\ln GDP_t$  – логарифм дефлированного ВВП с устраненной сезонностью;  $GDP_t^p$  – потенциальный ВВП;  $gap_t$  – разрыв выпуска.

Циклическая компонента  $gap_t$  описывается авторегрессионной моделью первого порядка:

$$gap_t = a_1 gap_{t-1} + e_t, \quad (2)$$

где  $a_1$  – оцениваемый параметр авторегрессионной модели;  $e_t$  – остатки модели (2).

В свою очередь, потенциальный ВВП ( $GDP_t^p$ ) описывается моделью случайного блуждания

<sup>12</sup> URL: <https://www.gks.ru/folder/12781>

со сносом (дрейфом), отражающим потенциальный темп роста  $gr_t$ :

$$GDP_t^p = GDP_{t-1}^p + gr_t/4 + u_t, \quad (3)$$

где  $u_t$  – остатки модели (3).

Для того чтобы учесть, что потенциальный рост  $gr_t$  не является константой, а может меняться со временем, опишем его моделью случайного блуждания:

$$gr_t = gr_{t-1} + v_t, \quad (4)$$

где  $v_t$  – остатки модели (4).

Согласно полученным оценкам с помощью фильтра Калмана потенциальные темпы роста составили на начало 2020 г. 1,2%. (См. рис. 6.)

Для оценки потенциального ВВП на основе производственных функций эластичность выпуска по труду, как правило, оценивается либо на основе аналогичных оценок для развитых стран, либо на основе доли фонда оплаты труда в ВВП [12]. Мы попробовали применить эконометрическое оценивание параметров производственных функций, исключая влияние цен на нефть.

И здесь важно сделать оговорку. По методике МВФ цены на нефть относятся к циклическим факторам, в то время как Банком России они «рассматриваются также и как фундаментальный фактор, ограничивающий рост потен-

циального выпуска» [2, с. 21]. На наш взгляд, в отличие от трудовых ресурсов и человеческого капитала, уровня развития инфраструктуры и запаса основного капитала, цены на нефть относятся к циклическим переменным и не могут считаться составляющей потенциального выпуска. При этом невозможно отрицать, что, например, через инвестиционную активность конъюнктурные факторы могут оказывать косвенное влияние на потенциальный выпуск. Но если это влияние уже учтено в запасе основного капитала, то нет необходимости еще раз включать в потенциальный выпуск цены на нефть.

С учетом сказанного для оценки потенциального ВВП мы использовали следующую спецификацию (линеаризованную производственную функцию Кобба–Дугласа):

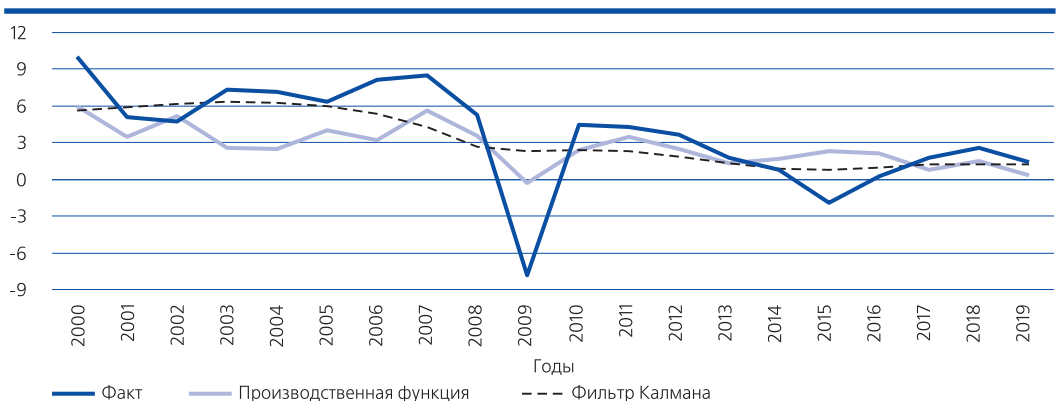
$$\ln GDP_t = \underbrace{\alpha_0 + \alpha_1 \ln L_t + (1 - \alpha_1) \ln K_t}_{\text{потенциальный ВВП}} + \alpha_2 \ln P_t, \quad (5)$$

где  $\ln GDP_t$  – логарифм реального ВВП в ценах 2016 г.;  $\ln L_t$  – логарифм занятых;  $\ln K_t$  – логарифм стоимости основных фондов;  $\ln P_t$  – логарифм цены на нефть марки Brent.

Согласно полученным оценкам к концу 2019 г. темпы роста потенциального ВВП снизились до 0,3%. (См. рис. 6.)

Таким образом, даже без коронавирусного кризиса и негативного внешнего фона, о кото-

**Рис. 6. Оценка потенциальных темпов роста ВВП на основе производственных функций и фильтра Калмана, в % к предыдущему году**



Источник: Росстат, расчеты авторов.

ром мы говорили выше, сложно было бы ожидать долгосрочных темпов роста выше 2%.

### **Заключение**

Как известно, «кризис» в китайском языке означает еще и «возможность». И текущий кризис, по всей видимости, во-первых, придаст импульс ускоренному развитию здравоохранения, фармацевтики, производства медицинского оборудования. Во-вторых, можно ожидать ускорения развития цифровых технологий, электронной торговли, онлайн-образования, телемедицины, а также роботизации и автоматизации производства и транспорта. Россия все еще обладает потенциалом в этих областях, и его реализация может компенсировать охарактеризованные выше угрозы.

Конечно, нужно отметить высокий уровень финансовой стабильности, достигнутый в России, на фоне волатильности внешних рынков. Такие факторы, как накопленные резервы, бюджетное правило, низкий уровень государственного долга, вкупе с высокой доходностью российских ценных бумаг и их недооцененностью, относительной стабильностью рубля, могут привлечь иностранные инвестиции и стимулировать внутренние. Но важным условием реализации этой возмож-

ности является отсутствие новых геополитических рисков.

Низкая и стабильная инфляция в России открывает перспективу повышения монетизации экономики. А новые инструменты монетарной политики могут быть использованы для активизации кредитования, в том числе бюджетного. Этот ресурс может быть направлен на развитие человеческого потенциала и инфраструктуры, на проведение структурных реформ.

Также для этого возможно наращивание государственного долга. Этот инструмент важен не только как источник финансирования бюджетных расходов, но и в качестве источника прибыли для банковского сектора. В условиях стагнирующей экономики и низких процентных ставок важно обеспечить коммерческие банки надежными финансовыми инструментами. Предпочтительнее, чтобы эти ценные бумаги носили целевой характер и использовались для финансирования долгосрочных инвестиционных и инфраструктурных проектов.

Наконец, Россия не должна остаться в стороне от перестройки мировой торговли. Сжатие глобальных цепочек добавленной стоимости, регионализация мировой торговли открывают возможность занять ей свою нишу в новом мироустройстве. ■

### **Литература**

1. Базанова Е., Червоная А., Стеркин Ф. Чиновники улучшили прогноз падения экономики в 2020 году. URL: <https://www.vedomosti.ru/economics/articles/2020/06/17/832854-chinovniki-uluchshili-prognoz>
2. Банк России. Доклад о денежно-кредитной политике. 2013. № 4.
3. Долженков А. Протокол выхода из кризиса // Экспорт. 2020. № 24. С. 32–35.
4. Ершов М.В. Десять лет после глобального кризиса: риски и перспективы // Вопросы экономики. 2019. № 1. С. 37–53.
5. Замаараев Б.А., Назарова А.Г. Управление запасами в российской экономике: кризисная и посткризисная коррекция // Вопросы экономики. 2013. № 3. С. 50–69.
6. Замулин О. Три сценария для экономического развития России // Будущее российской экономики. — М.: Эксмо, 2020.
7. Орлова Е.А., Белоусов Д.Р., Галимов Д.И. О модели потенциального ВВП и разрыва выпуска для российской экономики // Проблемы прогнозирования. 2020. № 2. С. 60–71.
8. Орлова Н.А., Лаврова Н.В. Потенциальный рост как отражение перспектив российской экономики // Вопросы экономики. 2019. № 4. С. 5–20.
9. Полбин А. Оценка траектории темпов трендового роста ВВП России в ARX-модели с ценами на нефть // Экономическая политика. 2020. Т. 15. № 1. С. 40–63.
10. Полбин А.В., Синельников-Мурылев С.Г., Трунин П.В. Экономический кризис 2020 г.: причины и меры по его преодолению и дальнейшему развитию России // Вопросы экономики. 2020. № 6. С. 5–21.

11. Программа развития угольной промышленности России на период до 2035 года.
12. Синельников-Мурылев С. и др. Декомпозиция темпов роста ВВП России. — М.: Изд-во Ин-та Гайдара, 2015.
13. Энергетическая стратегия Российской Федерации на период до 2035 года.
14. Bernanke B. The New Tools of Monetary Policy. American Economic Association Presidential Address. URL: [https://www.brookings.edu/wp-content/uploads/2019/12/Bernanke\\_ASSA\\_lecture.pdf](https://www.brookings.edu/wp-content/uploads/2019/12/Bernanke_ASSA_lecture.pdf)
15. Blanchard O. Is there deflation or inflation in our future? URL: <https://voxeu.org/article/there-deflation-or-inflation-our-future>
16. BP. Energy outlook 2019.
17. BP. Statistical Review of World Energy 2020.
18. Cette G., etc. Labor Shares in Some Advanced Economies. URL: <http://www.nber.org/papers/w26136>
19. Karabarbounis L., Neiman B. The Global Decline of the Labor Share. URL: <https://www.nber.org/papers/w19136.pdf>
20. IMF. Fiscal Monitor. 2020 April. URL: <https://www.imf.org/en/Publications/FM/Issues/2020/04/06/fiscal-monitor-april-2020>
21. IMF. Global financial stability report. 2020 April.
22. Lilley A., Rogoff K. Negative interest rate policy in the post COVID-19 world. URL: <https://voxeu.org/article/negative-interest-rate-policy-post-covid-19-world>
23. Manyika J., etc. A new look at the declining labor share of income in the United States. URL: <https://www.mckinsey.com/featured-insights/employment-and-growth/a-new-look-at-the-declining-labor-share-of-income-in-the-united-states>
24. Secular Stagnation: Facts, Causes and Cures / Ed. by Coen Teulings and Richard Baldwin.
25. Ruch F.U. Prospects, Risks, and Vulnerabilities in Emerging and Developing Economies. Lessons from the Past Decade // World Bank Policy Research Working Paper. 9181.

#### References

1. Bazanova E., Chervonnaya A., Sterkin F. Officials Have Improved Forecast for Economic Decline in 2020. URL: <https://www.vedomosti.ru/economics/articles/2020/06/17/832854-chinovniki-uluchshili-prognoz>
2. Bank of Russia. Report on Monetary Policy. 2013. No. 4.
3. Dolzhenkov A. Protocol for the Exit from the Crisis // Export. 2020. No. 24. Pp. 32–35.
4. Ershov M.V. Ten Years after the Global Crisis: Risks and Prospects // Voprosy Ekonomiki. 2019. No. 1. Pp. 37–53.
5. Zamaraev B.A., Nazarova A.G. Inventory Management in Russian Economy: Crisis and Post-Crisis Adjustment // Voprosy Ekonomiki. 2013. No. 3. Pp. 50–69.
6. Zamulin O. Three scenarios for Russian Economic Development // Future of Russian Economy. — Moscow: Eksmo, 2020.
7. Orlova E.A., Belousov D.R., Galimov D.I. On the Model of Potential GDP and Output Gap for Russian Economy // Problemy Prognozirovaniya. 2020. No. 2. Pp. 60–71.
8. Orlova N.A., Lavrova N.V. Potential Output as a Reflection of Russian Economy Perspectives // Voprosy Ekonomiki. 2019. No. 4. Pp. 5–20.
9. Polbin A. Estimating Time-Varying Long-Run Growth Rate of Russian GDP in the ARX Model with Oil Prices // Ekonomicheskaya Politika. 2020. Vol. 15. No. 1. Pp. 40–63.
10. Polbin A.V., Sinelnikov-Murylev S.G., Trunin P.V. The Economic Crisis of 2020: Reasons, Policies to Deal with and Further Development of Russian Economy // Voprosy Ekonomiki. 2020. No. 6. Pp. 5–21.
11. Program for the development of the coal industry of Russia for the period till 2035.
12. Sinelnikov-Murylev S. et al. Decomposition of Russian GDP Growth rates. — Moscow: Gaidar Institute Publishers, 2015.
13. Energy Strategy of the Russian Federation for the period till 2035.
14. Bernanke B. The New Tools of Monetary Policy. American Economic Association Presidential Address. URL: [https://www.brookings.edu/wp-content/uploads/2019/12/Bernanke\\_ASSA\\_lecture.pdf](https://www.brookings.edu/wp-content/uploads/2019/12/Bernanke_ASSA_lecture.pdf)
15. Blanchard O. Is there deflation or inflation in our future? URL: <https://voxeu.org/article/there-deflation-or-inflation-our-future>
16. BP. Energy outlook 2019.
17. BP. Statistical Review of World Energy 2020.
18. Cette G., etc. Labor Shares in Some Advanced Economies. URL: <http://www.nber.org/papers/w26136>
19. Karabarbounis L., Neiman B. The Global Decline of the Labor Share. URL: <https://www.nber.org/papers/w19136.pdf>

20. IMF. Fiscal Monitor. 2020 April. URL: <https://www.imf.org/en/Publications/FM/Issues/2020/04/06/fiscal-monitor-april-2020>
21. IMF. Global financial stability report. 2020 April.
22. Lilley A., Rogoff K. Negative interest rate policy in the post COVID-19 world. URL: <https://voxeu.org/article/negative-interest-rate-policy-post-covid-19-world>
23. Manyika J., etc. A new look at the declining labor share of income in the United States. URL: <https://www.mckinsey.com/featured-insights/employment-and-growth/a-new-look-at-the-declining-labor-share-of-income-in-the-united-states>
24. Secular Stagnation: Facts, Causes and Cures / Ed. by Coen Teulings and Richard Baldwin.
25. Ruch F.U. Prospects, Risks, and Vulnerabilities in Emerging and Developing Economies. Lessons from the Past Decade // World Bank Policy Research Working Paper. 9181.

### **Obstacles to Post-Crisis Recovery**

**Dmitriy N. Shults** – Macroeconomic Research Director of the Infrastructure Economics Centre, PhD in Economics (Moscow, Russia). E-mail: [shults@inbox.ru](mailto:shults@inbox.ru)

**Ekaterina V. Vikhareva** – Lead Expert of the Infrastructure Economics Centre (Perm, Russia). E-mail: [nilova.ekat@yandex.ru](mailto:nilova.ekat@yandex.ru)

**Anastasia A. Glazunova** – Project Manager of the Infrastructure Economics Centre (Moscow, Russia). E-mail: [a.glazunova@infraeconomy.com](mailto:a.glazunova@infraeconomy.com)

*Prospects of Russian economic development will face both internal and external constraints. For example, imbalances in the global financial system are getting momentum, one can expect rise in inequality, social and political instability and populism, geopolitical tensions and trade wars. In case of Russian economy, the negative external context is exacerbated by green global energy. Among internal constraints for the long-term growth are adverse demographic trends, low investment activity, high proportion of the state in the economy, administrative barriers and inefficient institutions.*

**Key words:** covid-crisis, post-crisis recovery, potential growth.

## ВЛИЯНИЕ ПАНДЕМИИ КОРОНАВИРУСА НА ГЛОБАЛЬНЫЕ ИНТЕГРАЦИОННЫЕ ПРОЦЕССЫ

А. Ю. КНОБЕЛЬ  
Н. С. ПЫЖИКОВ  
А. Н. КУТОВАЯ

Авторы анализируют влияние пандемии на мировые интеграционные проекты. COVID-19 может привести к отсрочке переговоров и даты вступления в силу региональных торговых соглашений, способствуя переводу переговорных процессов в формат видеоконференции. Ряд интеграционных объединений предпринимают скоординированные попытки противостоять пандемии, среди них Европейский союз и Евразийский экономический союз. Отдельные страны договариваются об упрощении процедур торговли с партнерами по зоне свободной торговли. Наконец, пандемия может в дальнейшем оказать влияние на содержание торговых соглашений, придав особое значение обеспечению устойчивости цепочек поставок.

Статья подготовлена в рамках выполнения научно-исследовательской работы государственного задания РАНХиГС при Президенте Российской Федерации.

**Ключевые слова:** пандемия, коронавирус, COVID-19, интеграция, торговые соглашения, ЕАЭС, ЕС.

### Введение

Пандемия оказывает влияние на снижение темпов роста мировой экономики и международной торговли, а также на текущие интеграционные процессы в мире. В период пика пандемии страны откладывали решения о начале переговорных процессов по торговым соглашениям, приостанавливали уже инициированные переговоры и обсуждения, оказывались не в состоянии их ратифицировать, что в отдельных случаях привело к отсрочке даты вступления в силу интеграционных проектов. В некоторых случаях представители отраслей требовали перенести на более поздние сроки даты вступления в силу торговых соглашений по причине невозможности адаптации к новым правилам торговли между партнерами.

Ряд стран используют специальные (связанные с пандемией) меры для упрощения процедур торговли с партнерами по соглашениям о свободной торговле. В рамках инте-

грационных процессов с более глубокой степенью интеграции стороны также разрабатывают и применяют меры по либерализации торговли товарами с третьими странами, направленные на предупреждение и предотвращение распространения инфекции.

В условиях стремительного роста торговой-политической неопределенности необходимой представляется консолидация сил, в том числе в рамках региональных торговых соглашений и более глубоких интеграционных объединений, позволяющих максимально задействовать их потенциал в борьбе с пандемией.

### Смещение сроков переговорных процессов и вступления в силу региональных торговых соглашений

По состоянию на сегодняшний день в мире инициирована и идет работа по созданию более чем 30 преференциальных торговых соглашений<sup>1</sup> с разной степенью «глубины» регу-

*Кнобель Александр Юрьевич*, заведующий лабораторией международной торговли Института экономической политики имени Е.Т. Гайдара; директор Центра исследований международной торговли РАНХиГС при Президенте Российской Федерации, канд. экон. наук (Москва), e-mail: knobel@ier.ru; *Пыжиков Никита Сергеевич*, заместитель директора Института международной экономики и финансов ВАВТ Минэкономразвития России, руководитель Информационно-аналитического центра Института развития интеграционных процессов ВАВТ (Москва), e-mail: ns.pyzhikov@vavt.ru; *Кутовая Анна Николаевна*, аналитик Института международной экономики и финансов ВАВТ Минэкономразвития России (Москва), e-mail: a.kutovaya@vavt.ru

<sup>1</sup> Для целей настоящей работы авторы отобрали преференциальные торговые соглашения, по формированию которых ведется активная работа между партнерами. Таким образом, не учитывались преференциальные торговые соглашения, по которым были приостановлены торговые переговоры задолго до 2019 г. (к числу таких относится, например, соглашение о свободной торговле между ЕС и Индией).

лирования<sup>2</sup> и покрытия (товары, услуги, инвестиции). Наибольшее количество таких соглашений сегодня формируется в Азиатском регионе, а также между странами Европы и Азии. (См. рисунок.)

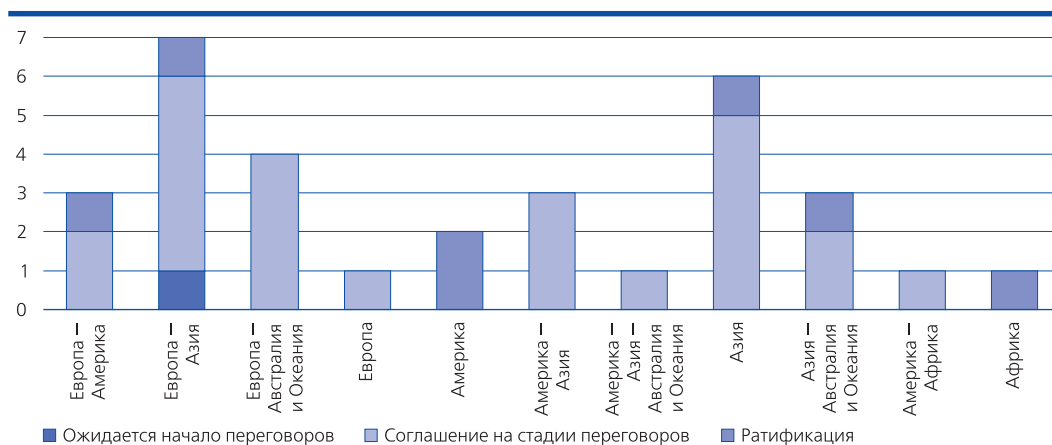
В период пика пандемии официальное заявление о приостановке переговоров было объявлено только Великобританией в контексте формирования соглашения о свободной торговле с Европейским союзом; переговоры возобновились в конце апреля в формате видеоконференций [14].

1 февраля Великобритания вышла из состава ЕС; до 31 декабря 2020 г. здесь действует переходный период, предусматривающий, в том числе, сохранение всех преференций в торговле товарами и услугами между сторонами. В случае невозможности достижения соглашения о свободной торговле к указанному сроку с 1 января 2021 г. к товарам из Великобритании, экспортируемым в ЕС, будет применяться тарифная ставка режима наибольшего благоприятствования (РНБ), и на-

оборот. Согласно последнему доступному обзору торговой политики ЕС в ВТО средняя ставка РНБ тарифа Европейского союза по отношению к сельскохозяйственной продукции из третьих стран составляет 14,2%, по отношению к промышленным товарам — 4,2% [15]. По оценкам Конфедерации британской промышленности (CBI), 90% стоимостного объема экспорта британских товаров в ЕС будет облагаться тарифами в случае невозможности достижения торгового соглашения к концу года, а средневзвешенный тариф на товары, экспортируемые из Великобритании в ЕС, составит 4,3%, из ЕС в Великобританию — 5,7% [7]. Поставщики услуг также столкнутся с возросшим количеством барьеров (особенно в сфере финансовых услуг) [9].

Ранее, еще до остановки переговорного процесса, эксперты неоднократно отмечали чрезмерную амбициозность сроков для формирования соглашения о свободной торговле между ЕС и Великобританией [14]. Принимая во внимание отягчающее обстоятельство в

**Число формирующихся преференциальных торговых соглашений в 2020 г. по географическим направлениям и статусу реализации**



Источник: составлено авторами.

<sup>2</sup> «Глубина» регулирования торгового соглашения измеряется наличием положений формата ВТО+ и ВТО-Х. В первом случае речь идет о внедрении расширенных договоренностей стран-членов ВТО в рамках текущего переговорного мандата (например, по санитарным и фитосанитарным мерам), во втором — о включении в текст соглашения вопросов нового поколения, которые не входят в текущий мандат переговоров (например, положения по электронной коммерции и защите окружающей среды).

виде пандемии, вероятность заключения торгового соглашения к концу года существенно снижается. Важно отметить, что правительство Великобритании не предпринимало попытки перенести сроки переходного периода после обращения об остановке переговоров. ЕС, со своей стороны, заявил, что будет открыт для запросов о продлении переходного периода, если такая просьба поступит [12]. Параллельно с формированием торгового соглашения с ЕС Великобритания инициировала переговоры по соглашениям о свободной торговле с США, Японией, Австралией и Новой Зеландией.

Работа по одному из крупнейших интеграционных проектов в Азиатском регионе – Всеобъемлющему региональному экономическому партнерству<sup>3</sup> (далее – ВРЭП) также замедлилась. Последнее заседание Комитета по торговым переговорам ВРЭП проводилось 20–24 апреля 2020 г. уже в формате видеоконференции. Ранее, в ноябре 2019 г., лидеры стран ВРЭП взяли на себя обязательство подписать в 2020 г. торговое соглашение, учитывая высокую степень готовности его текста (20 глав из 25 согласованы) [6]. В нынешней же ситуации можно ожидать, что сроки подписания ВРЭП могут быть сдвинуты на 2021 г.

Информация о приостановке переговоров в связи с пандемией по другим формируемым преференциальным торговым соглашениям пока не была опубликована, однако, учитывая введение многими странами ограничений на передвижение, можно предположить, что часть обсуждений была переведена в формат видеоконференции, что вряд ли обеспечит темп, аналогичный очным переговорам, учитывая специфику переговорного процесса, когда неформальное обсуждение в перерыве

между раундами способно «закрыть» трудно-разрешимые вопросы.

Россия и Южная Корея в рамках формирования двустороннего соглашения об экономическом партнерстве перешли на переговоры в формате видеоконференции. Данное соглашение покрывает только вопросы доступа услуг и инвестиций на рынки партнеров, в этой связи оно планируется к заключению только Россией в отрыве от Евразийского экономического союза (ЕАЭС).

Что касается ЕАЭС, то в настоящее время в стадии переговоров находятся соглашения между ним и Египтом, а также Израилем, планируется начало переговоров с Индией (мандат для проведения переговоров получен). В рамках формирования соглашения о свободной торговле между ЕАЭС и Египтом было проведено три раунда, четвертый был назначен на первую половину 2020 г., но так и не состоялся по причине пандемии. Между ЕАЭС и Израилем проведено шесть раундов переговоров. Что касается соглашения с Индией, то еще в 2018 г. со стороны ЕЭК были подготовлены и представлены на рассмотрение индийских партнеров первоначальные предложения по проекту соглашения, однако сроки проведения первого раунда переговоров до сих пор не были определены [3]. Информация о переносе переговоров с Израилем и Египтом не поступала – вероятнее всего, обсуждения отдельных регуляторных вопросов были переведены в формат видеоконференции.

Помимо торможения переговорного процесса, была отсрочена дата вступления в силу отдельных интеграционных проектов. К ним относится прежде всего Африканская континентальная зона свободной торговли (AfCFTA)<sup>4</sup>.

<sup>3</sup> Всеобъемлющее региональное экономическое партнерство (ВРЭП) представляет собой соглашение о создании зоны свободной торговли. Его участниками являются 10 государств–членов АСЕАН (Бруней, Вьетнам, Индонезия, Камбоджа, Лаос, Малайзия, Мьянма, Сингапур, Таиланд, Филиппины), а также Австралия, Индия, Китай, Новая Зеландия, Республика Корея и Япония. ВРЭП задумывался как китайская альтернатива Транстихоокеанскому партнерству, которое было инициировано США. Переговоры по формированию ВРЭП ведутся с 2013 г. В ноябре 2019 г. Индия вышла из числа участников ВРЭП по причине невозможности договориться с другими членами будущего интеграционного блока о доступе на рынки товаров и услуг.

<sup>4</sup> AfCFTA представляет собой соглашение о зоне свободной торговли, куда входят 55 стран Африканского континента. Согласно договоренностям членов AfCFTA соглашение вступает в силу поэтапно, где финальный этап – снижение и отмена ставок ввозных таможенных пошлин. Большая часть остальных договоренностей действует с 30 мая 2019 г.

Изначально планировалось, что либерализация тарифов, согласно условиям соглашения, произойдет 1 июля, однако в связи с пандемией 54 подписанта были вынуждены отложить этот шаг на неопределенный срок [5].

Торговое соглашение между США, Канадой и Мексикой (USMCA) было ратифицировано всеми его членами и вступило в силу 1 июля. При этом автомобильные производители и представляющие их ассоциации США и Мексики неоднократно обращались к своим правительствам с просьбой отсрочить дату вступления в силу USMCA из-за невозможности адаптировать свои производства под правила нового соглашения в условиях пандемии COVID-19 [10].

### **Специальные меры, вводимые партнерами в рамках интеграционных объединений<sup>5</sup>**

Европейская комиссия одобрила просьбы стран ЕС и Великобритании о временной отмене таможенных пошлин и НДС на ввозимые медицинские приборы и защитное оборудование для борьбы с эпидемией с 30 января 2020 г. [8].

В конце марта текущего года индийская сторона призвала страны, с которыми она заключила соглашения о свободной торговле, разрешить импорт индийских товаров без сертификатов происхождения, поскольку в настоящее время местные власти физически не могут выдать этот документ в связи с распространением коронавируса [13]. Генеральный директорат по внешней торговле Индии в официальном письме заявил, что страна будет соблюдать условия в рамках своих преференциальных торговых соглашений только в случае, если правительства соответствующих стран введут аналогичные меры. Директорат также сообщил, что в связи с нынешними исключительными обстоятельствами соответствующие

индийские ведомства будут выдавать сертификаты происхождения товаров уже после того, как откроют свои офисы. Индия имеет соглашения о свободной торговле с АСЕАН, Сингапуром, Южной Кореей, Японией, Шри-Ланкой, Таиландом и Малайзией.

25 марта 2020 г. Евразийской экономической комиссией было принято решение обнулить пошлины на товары, ввозимые для предупреждения и предотвращения распространения коронавирусной инфекции [2]. 3 апреля Совет ЕЭК утвердил расширенный перечень товаров критического импорта (продукты питания, лекарственные средства, электронные термометры и бесконтактные градусники, эндоскопы, одноразовые пипетки, передвижные дезинфекционные установки); в отношении них предоставлялась тарифная льгота в виде освобождения от уплаты ввозных таможенных пошлин при импорте на территорию ЕАЭС с 1 апреля по 30 июня 2020 г. включительно [1]. Кроме того, согласно решению Совета ЕЭК от 03.04.2020 г. № 36 для подтверждения страны происхождения может представляться электронная или бумажная копия сертификата о происхождении товара при условии обязательного последующего представления оригинала указанного сертификата в срок не позднее 6 месяцев с даты регистрации декларации на товары [1]. Последняя мера была введена также в целях предупреждения и предотвращения распространения коронавирусной инфекции.

### **Заключение**

В настоящее время большое число интеграционных проектов может оказаться под угрозой отсрочки, вызванной пандемией. Это, в свою очередь, приведет к дополнительному росту торгово-политической неопределенности в мировой экономике и невозможности выхода на высокие темпы ее роста. Торговые со-

<sup>5</sup> В данном разделе авторы рассматривают меры по упрощению процедур торговли с партнерами по соглашениям о свободной торговле, применение которых вызвано пандемией коронавируса, в рамках более глубоких форм интеграции, – меры по либерализации торговли товарами с третьими странами, направленные на предупреждение и предотвращение распространения коронавирусной инфекции. Меры, вводимые с целью ограничения торговли, не рассматриваются.

глашения ЕАЭС с третьими странами также подвергнутся влиянию текущей ситуации — вероятнее всего, замедлится прогресс по текущим переговорным трекам и будет отложено на неопределенный срок дата начала переговоров с индийской стороной.

Важно отметить, что по состоянию на сегодняшний день немного стран предприняли меры, предполагающие использование инструментария торговых соглашений с третьими странами, а также более глубоких объединений для минимизации негативных последствий пандемии. ЕЭК обнулила ставки ввозных таможенных пошлин в отношении продукции, ввозимой для предупреждения и предотвращения распространения коронавирусной инфекции, а также приняла решение об отмене необходимости представления оригинала сертификата происхождения для нее на опреде-

ленный срок. Европейский союз в дополнение к тарифам снизил НДС в отношении таких товаров. Индия добилась отмены необходимости предоставления партнерам по торговым соглашениям сертификата происхождения для национальных товаров, поставляемых на их рынки.

Пандемия может также оказать влияние на содержание будущих торговых соглашений. В условиях повсеместного введения торговых мер, ограничивающих экспорт товаров, на первое место выступает задача обеспечения бесперебойной работы цепочек поставок. Таким образом, в будущем можно ожидать включения в преференциальные торговые соглашения регуляторных положений и обязательств по обеспечению устойчивости цепочек поставок, включая механизмы консультаций. ■

### Литература

1. Альта-софт. Решение Совета ЕЭК от 03.04.2020 г. № 36. URL: <https://www.alta.ru/tamdoc/20sr0036>
2. ЕАЭС. О внесении изменений в некоторые решения Комиссии Таможенного союза и об утверждении перечня товаров, ввозимых на таможенную территорию Евразийского экономического союза в целях реализации государствами — членами Евразийского экономического союза. URL: [https://docs.eaeunion.org/docs/ru-ru/01025251/err\\_24032020\\_21](https://docs.eaeunion.org/docs/ru-ru/01025251/err_24032020_21)
3. Евразийская экономическая комиссия. Проводимые переговоры по заключению соглашений о свободной торговле по состоянию на декабрь 2019 г. URL: [http://www.eurasiancommission.org/ru/act/trade/dotpr/sogl\\_torg/Documents/Проводимые\\_переговоры\\_сст\\_сайт.pdf](http://www.eurasiancommission.org/ru/act/trade/dotpr/sogl_torg/Documents/Проводимые_переговоры_сст_сайт.pdf)
4. ЕЭК. Совет ЕЭК расширил перечень товаров, освобожденных от ввозной таможенной пошлины, и упростил требования к сертификатам о происхождении товара. URL: <http://www.eurasiancommission.org/ru/nae/news/Pages/03-04-2020-2.aspx>
5. African Union. Operational Phase of the African Continental Free Trade Area Launched. URL: <https://au.int/en/articles/operational-phase-african-continental-free-trade-area-launched>
6. ASEAN. RCEP leaders agree to sign trade pact in 2020. URL: <https://asean.org/rcep-leaders-agree-sign-trade-pact-2020>
7. CBI. Modelling the future: estimating the impact of Brexit. URL: <https://www.cbi.org.uk/media/2169/2019-03-modelling-the-future-estimating-the-impact-of-brexite.pdf>
8. European Commission. Coronavirus: Commission waives customs duties and VAT on the import of medical equipment from non-EU countries. URL: [https://macmap.org/OfflineDocument/Covid19/COVID\\_EUN\\_2.pdf](https://macmap.org/OfflineDocument/Covid19/COVID_EUN_2.pdf)
9. European Parliament. Future EU-UK trade relationship. URL: [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2020/646185/EPRS\\_BRI\(2020\)646185\\_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2020/646185/EPRS_BRI(2020)646185_EN.pdf)
10. Inside US Trade. Citing COVID-19 concerns, auto groups call on Congress to delay June 1 USMCA entry into force. URL: <https://insidetrade.com/content/citing-covid-19-concerns-auto-groups-call-congress-delay-june-1-usmca-entry-force>
11. Lexology. Brexit — Where do we stand and what happens now? URL: <https://www.lexology.com/library/detail.aspx?g=6fca5204-ba52-4103-b4b0-aa6651d80762>
12. Reuters. EU pushes Britain to extend Brexit talks over virus outbreak: URL: <https://www.reuters.com/article/us-health-coronavirus-britain-eu/eu-pushes-britain-to-extend-brexite-talks-over-virus-outbreak-idUSKBN21H1VP>

13. The Economic Times. Covid-19: India asks FTA partners to temporarily allow imports without certificate of origin. URL: <https://economictimes.indiatimes.com/news/economy/foreign-trade/coronavirus-india-urges-fta-partners-to-temporarily-allow-imports-without-certificate-of-origin/articleshow/74873794.cms>
14. UK Government. Latest on EU negotiations: 17 March 2020. URL: <https://www.gov.uk/government/news/latest-on-eu-negotiations-17-march-2020>
15. WTO. Trade policy review: European Union. URL: [https://www.wto.org/english/tratop\\_e/tpr\\_e/s395\\_e.pdf](https://www.wto.org/english/tratop_e/tpr_e/s395_e.pdf)

### References

1. Alta-soft. Decision of EAEC of 03.04.2020 No. 36. URL: <https://www.alta.ru/tamdoc/20sr0036>
2. EAEC. On Introduction of Amendments in Some Decisions of Customs Union Commission and on Approval of the List of Goods Imported to the Territory of the Eurasian Economic Union for the commercialization by the member states of the Eurasian Economic Union. URL: [https://docs.eaeunion.org/docs/ru-ru/01025251/err\\_24032020\\_21](https://docs.eaeunion.org/docs/ru-ru/01025251/err_24032020_21)
3. Eurasian Economic Commission. Conducted negotiations on signing agreements on free trade as of December 2019. URL: [http://www.eurasiancommission.org/ru/act/trade/dotp/sog/\\_torg/Documents/Проводимые\\_переговоры\\_сст\\_сайт.pdf](http://www.eurasiancommission.org/ru/act/trade/dotp/sog/_torg/Documents/Проводимые_переговоры_сст_сайт.pdf)
4. EAEC. EAEC Council extended the list of goods, exempted from import customs duty and liberalized requirements to the certificates on the goods origin. URL: <http://www.eurasiancommission.org/ru/nae/news/Pages/03-04-2020-2.aspx>
5. African Union. Operational Phase of the African Continental Free Trade Area Launched. URL: <https://au.int/en/articles/operational-phase-african-continental-free-trade-area-launched>
6. ASEAN. RCEP leaders agree to sign trade pact in 2020. URL: <https://asean.org/rcep-leaders-agree-sign-trade-pact-2020>
7. CBI. Modelling the future: estimating the impact of Brexit. URL: <https://www.cbi.org.uk/media/2169/2019-03-modelling-the-future-estimating-the-impact-of-brexite.pdf>
8. European Commission. Coronavirus: Commission waives customs duties and VAT on the import of medical equipment from non-EU countries. URL: [https://macmap.org/OfflineDocument/Covid19/COVID\\_EUN\\_2.pdf](https://macmap.org/OfflineDocument/Covid19/COVID_EUN_2.pdf)
9. European Parliament. Future EU-UK trade relationship. URL: [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2020/646185/EPRS\\_BRI\(2020\)646185\\_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2020/646185/EPRS_BRI(2020)646185_EN.pdf)
10. Inside US Trade. Citing COVID-19 concerns, auto groups call on Congress to delay June 1 USMCA entry into force. URL: <https://insidetrade.com/content/citing-covid-19-concerns-auto-groups-call-congress-delay-june-1-usmca-entry-force>
11. Lexology. Brexit – Where do we stand and what happens now? URL: <https://www.lexology.com/library/detail.aspx?g=6fca5204-ba52-4103-b4b0-aa6651d80762>
12. Reuters. EU pushes Britain to extend Brexit talks over virus outbreak: URL: <https://www.reuters.com/article/us-health-coronavirus-britain-eu/eu-pushes-britain-to-extend-brexite-talks-over-virus-outbreak-idUSKBN21H1VP>
13. The Economic Times. Covid-19: India asks FTA partners to temporarily allow imports without certificate of origin. URL: <https://economictimes.indiatimes.com/news/economy/foreign-trade/coronavirus-india-urges-fta-partners-to-temporarily-allow-imports-without-certificate-of-origin/articleshow/74873794.cms>
14. UK Government. Latest on EU negotiations: 17 March 2020. URL: <https://www.gov.uk/government/news/latest-on-eu-negotiations-17-march-2020>
15. WTO. Trade policy review: European Union. URL: [https://www.wto.org/english/tratop\\_e/tpr\\_e/s395\\_e.pdf](https://www.wto.org/english/tratop_e/tpr_e/s395_e.pdf)

### Coronavirus Pandemic Impact on the Global Integration Processes

**Alexander Yu. Knobel** – Head of Foreign Trade Department of the Gaidar Institute; Director of Center for Foreign Trade Department of the Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration, Candidate of Economic Sciences (Moscow, Russia). E-mail: [knobel@iep.ru](mailto:knobel@iep.ru)

**Nikita S. Pyzhikov** – Deputy Director of the Institute for International Economics and Finance, Russian Foreign Trade Academy under the Ministry for Economic Development of the Russian Federation (Moscow, Russia). E-mail: [ns.pyzhikov@vavt.ru](mailto:ns.pyzhikov@vavt.ru)

**Anna N. Kutovaya** – Researcher of the Institute for International Economics and Finance, Russian Foreign Trade Academy under the Ministry for Economic Development of the Russian Federation (Moscow, Russia).  
E-mail: a.kutovaya@vavt.ru

*Authors analyze the impact of pandemic on the global integration processes. COVID-19 can lead to postponement of negotiations and dates of entry in force of regional trade agreements facilitating transfer of negotiation processes into videoconferences format. A number of integration associations make a coordinated effort to combat pandemic, among them are European Union and Eurasian Economic Union. Certain countries agree on simplified procedures for trading with partners on free economic zone. Finally, pandemic can in future affect the contents of trade agreements laying stress on sustainability of supply chains.*

*The article was prepared in the framework of execution of state order by RANEPА.*

**Key words:** pandemic, coronavirus, COVID-19, integration, trade agreements, EAEU, EU.

# Промышленность

## ХОЗЯЙСТВЕННОЕ ОБОЗРЕНИЕ

(май-август 2020 гг.)<sup>1</sup>

С. П. АУКУЦИОНЕК  
А. С. ЕГОРОВ  
И. А. БАШИРОВА  
С. В. БЕЛЯКОВ

Май 2020 г., судя по большей части обследуемых «Российским экономическим барометром» показателей, оказался лишь ненамного лучше апреля. При этом ожидания на трехмесячную перспективу стали намного более оптимистичными, чем это было месяцем ранее. Так, диффузный индекс ожидаемого через три месяца выпуска прибавил сразу 14 пунктов, портфеля заказов – 10, финансового состояния – 8. Довольно низкими оказались диффузные индексы цен на выпускаемую продукцию (43% – минимальное значение за два года) и покупаемую продукцию (59% – минимум за 12 лет).

**Ключевые слова:** Россия, промышленность, промышленные предприятия, уровень цен, заработная плата, занятость, производство, инвестиции, банковская задолженность, объем заказов, объем запасов готовой продукции, загрузка производственных мощностей, банкротство, экономическая политика, продолжительность кризиса.

### МАЙ 2020 г.

#### Цены

Падение цен на свою продукцию отметили 26% предприятий, о неизменности сообщили 61%, о повышении – 13%.

Цены на приобретаемую продукцию росли у 34%, не менялись – у 50% и у 16% – снижались.

#### Соотношение цен и издержек

Неблагоприятный для своих предприятий сдвиг ценовых пропорций отметили около 18% респондентов, благоприятный – 5%. По мнению остальных 76%, соотношение «своих» и «чужих» цен практически не изменилось.

Чаще всего на неблагоприятный сдвиг ценовых пропорций указывали представители лесопромышленного комплекса (50%), химической (40%) и легкой (33%) промышленности.

#### Заработная плата

О ее повышении сообщили 16% предприятий, о сохранении на прежнем уровне – около 54%, о снижении – 30%.

В среднем по всем предприятиям выборки заработная плата за месяц не изменилась (в предыдущем месяце тоже не менялась). Для промышленных предприятий-респондентов ее средний уровень составил 34 000 руб., а для сельскохозяйственных – 25 000 руб.

Средние доходы высшего управленческого персонала предприятий составили в про-

Аукционек Сергей Павлович, руководитель Центра по изучению переходной экономики ИМЭМО им. Е.М. Примакова РАН, канд. экон. наук (Москва), e-mail: reb@imemo.ru; Егоров Андрей Станиславович, старший научный сотрудник Центра по изучению переходной экономики ИМЭМО им. Е.М. Примакова РАН, канд. экон. наук (Москва), e-mail: andrese@mail.ru; Баширова Инесса Анатольевна, старший научный сотрудник Центра по изучению переходной экономики ИМЭМО им. Е.М. Примакова РАН (Москва), e-mail: bachirowa@imemo.ru; Беляков Станислав Валерьевич, научный сотрудник Центра по изучению переходной экономики ИМЭМО им. Е.М. Примакова РАН (Москва), e-mail: belyakov\_St@mail.ru

<sup>1</sup> Материал подготовлен сотрудниками Центра по изучению переходной экономики Национального исследовательского института мировой экономики и международных отношений им. Е.М. Примакова РАН специально для журнала «Экономическое развитие России» по результатам опроса 200 предприятий всех отраслей и регионов РФ.

мышленности 62 000 руб., а в сельском хозяйстве – около 36 000 руб.

### Занятость и производство

Около 58% респондентов сообщили о сохранении прежней занятости на своих предприятиях, 25% отметили ее сокращение и 17% – увеличение.

Об увеличении объемов производства по сравнению с предыдущим месяцем сообщили 19% руководителей, 25% отметили сохранение прежних объемов выпуска и 56% – уменьшение.

### Инвестиции

Никто из респондентов не отметил рост закупок оборудования, 47% указали на неизменность данного показателя и 22% – на его сокращение. Остальные – 31% предприятий – не закупили оборудование в течение двух и более месяцев подряд (в апреле 2020 г. – 26%).

### Задолженность банкам

Задолженность банкам (у имеющих ее предприятий) составила 93% от уровня, который респонденты считают нормальным для этого месяца (месяц назад – 85%).

### Портфель заказов

Портфель заказов у 51% предприятий остался неизменным, у 11% он пополнился и у 38% – «похудел». Рост заказов отмечали в основном в легкой промышленности (33%), производители строительных материалов (25%) и в химической промышленности (20%).

В среднем по выборке объем заказов составил 81% от нормального месячного уровня (в апреле – тоже 81%). Самый высокий уровень заказов в мае 2020 г. оказался у производителей строительных материалов (94%), в легкой (92%) и пищевой (91%) промышленности, а самым низким он был в машиностроении (69%).

### Запасы готовой продукции

Около 18% респондентов сообщили об увеличении таких запасов, 41% отметили их уменьшение и около 41% не заметили перемен.

В среднем по выборке запасы готовой продукции составили 86% от нормального для этого месяца уровня (месяц назад – 87%). Самыми большими (в относительном выражении) были запасы у представителей легкой промышленности (123%), в лесопромышленном комплексе (98%) и у металлургов (93%).

Таблица 1

Отраслевые показатели за май 2020 г., в % (нормальный месячный уровень=100%)

	Загрузка производственных мощностей	Загрузка рабочей силы	Запасы готовой продукции	Заказы	Задолженность банкам	Финансовое положение*
Черная и цветная металлургия	81	84	93	87	95	57
Машиностроение и металлообработка	71	78	79	69	93	57
Химия и нефтехимия	73	99	81	83	48	80
Лесная, деревообрабатывающая и целлюлозно-бумажная промышленность	78	98	98	84	100	25
Производство стройматериалов	75	93	69	94	90	
Легкая промышленность	63	108	123	92	153	67
Пищевая промышленность	90	90	85	91	90	
<b>ПРОМЫШЛЕННОСТЬ</b>	<b>74</b>	<b>88</b>	<b>86</b>	<b>81</b>	<b>93</b>	<b>63</b>
АГРОСЕКТОР	87	91	46	100	81	

\* – Доля предприятий с «хорошим» или «нормальным» финансовым положением, %.

Источник: опросы РЭБ.

А самыми незначительными — у производителей строительных материалов (69%) и в машиностроении (79%).

### **Загрузка производственных мощностей**

В среднем она составила 74% от нормального уровня (в предыдущем опросе — 76%). Около 14% промышленных предприятий работали менее чем на 1/2 своей мощности, и 27% — более чем на 9/10.

Лидируют по загрузке мощностей предприятия пищевой промышленности (90%), металлургии (81%) и лесопромышленного комплекса (78%), а самой низкой она была в легкой промышленности (63%) и в машиностроении (71%).

### **Загрузка рабочей силы**

Она составила 88% от нормального уровня (в предыдущем месяце — 87%). У 5% предприятий выборки рабочая сила была занята менее чем на 1/2, а у 57% ее загрузка составила более 9/10.

### **Финансовое положение**

Около 5% респондентов оценили финансовое положение своих предприятий как «хорошее», 58% посчитали его «нормальным» и 37% оценили его как «плохое». (См. табл. 1.)

### **Факторы, ограничивающие капиталовложения (за 6 месяцев)**

На нехватку финансовых средств у предприятий, как на одну из главных причин, сдерживающих капвложения, указали 50%, на неясность общей обстановки — 42%, а на высокие цены на оборудование и строительство — 34% руководителей. Далее идут: высокий банковский процент (26%) и низкая прибыльность инвестиционных проектов (18%). Меньшее значение имели большая задолженность (13%) и избыток производственных мощностей (5%).

Чаще всего на нехватку финансовых средств для капитальных вложений указывали

производители строительных материалов и представители лесопромышленного комплекса (по 75%), а также в машиностроении (64%). Неясность общей обстановки чаще всего отмечали представители легкой (67%) и химической (60%) промышленности, производители строительных материалов и в лесопромышленном комплексе (по 50%). Высокие цены на оборудование и строительство больше других беспокоили представителей пищевой отрасли (80%), лесопромышленного комплекса (75%), металлургии (43%) и химической промышленности (40%). Дороговизна кредитов наиболее остро ощущалась в лесопромышленном комплексе и в производстве строительных материалов (по 50%). Малая прибыльность инвестиционных проектов сильнее всего сдерживала капвложения на предприятиях химической промышленности (40%), а большая задолженность — в машиностроении (21%) и в химической промышленности (20%).

## **ПРОГНОЗЫ НА АВГУСТ 2020 г.**

### **Цены**

Подорожание своей продукции к августу 2020 г. (по сравнению с маем 2020 г.) предсказывают 24% респондентов, 58% не ждут изменений, а у 18% цены снизятся.

Соответствующие оценки для приобретаемых товаров: 53, 34 и 13%.

Средний по выборке ожидаемый к августу 2020 г. прирост цен составит 1%, в том числе 0% для производимой и 2% для покупаемой продукции.

Больше всего неблагоприятных ценовых сдвигов опасаются на предприятиях лесопромышленного комплекса: их оценки трехмесячного роста «входящих» цен на 6 п.п. превышают оценки роста «выходящих» цен. Для остальных отраслей этот разрыв ожидается в промежутке от 0 до 5 пунктов. В то же время производители строительных материалов ожидают незначительного ценового сдвига в свою пользу.

### Заработная плата

Ее повышения ожидают 30%, понижения – 27% и сохранения на прежнем уровне – около 43% предприятий, охваченных опросом.

Общий трехмесячный прогноз по выборке: заработная плата останется без изменений.

### Занятость и производство

Сокращения занятости на своих предприятиях ожидают около 38% участников опроса, у 46% она не изменится и у оставшихся 16% – возрастет.

Падение производства на своих предприятиях предполагают 33% респондентов, рост – 39%, остальные 28% не предвидят особых изменений.

### Портфель заказов

Ожидается, что он пополнится примерно у 32%, не изменится – у 42% и «похудеет» – у 26% предприятий. Чаще всего роста заказов ожидали производители строительных материалов (50%), в металлургии (43%), на пред-

приятиях химической (40%) и легкой (33%) промышленности.

### Инвестиции

По сообщению 28% респондентов, оборудование на их предприятиях не закупалось и в ближайшие три месяца закупаться не будет. По остальной части выборки закупки сократятся на 7%.

### Задолженность банкам

Ожидается, что через три месяца задолженность возрастет у 23% предприятий выборки, не изменится – у 23% и у 16% – уменьшится. Остальные – 39% производителей – не пользуются банковским кредитом. Средняя ставка, по которой предвидится получение рублевых кредитов, – 8% годовых.

### Финансовое положение

Через три месяца его улучшения ожидают 21% предприятий, 18% предполагают его ухудшение и примерно у 61% оно не изменится. (См. табл. 2.)

**Таблица 2**  
Отраслевые прогнозы на август 2020 г., в % (май 2020 г.=100%)

	Цены «свои»	Цены «чужие»	Заработная плата	Занятость	Закупки оборудования	Банковский процент*	Финансовое положение**	Портфель заказов**
Черная и цветная металлургия	100	101	102	100	104	8	57	72
Машиностроение и металлообработка	100	101	102	98	80	8	49	43
Химия и нефтехимия	99	103	100	98	120	6	40	50
Лесная, деревообрабатывающая и целлюлозно-бумажная промышленность	99	105	95	97	100	9	37	50
Производство стройматериалов	101	100	98	99	100	11	75	75
Легкая промышленность	97	102	97	98	50	7	49	33
Пищевая промышленность	101	102	103	99	70	12	50	50
<b>ПРОМЫШЛЕННОСТЬ</b>	100	102	100	98	93	8	52	53
<b>АГРОСЕКТОР</b>	-	-	-	-	106	7	72	58

\* – Ожидаемый процент на привлекаемые банковские кредиты в годовом исчислении.

\*\* – Диффузный индекс: доля предприятий (%), чей показатель к августу 2020 г. улучшится (увеличится).

Источник: опросы РЭБ.

## СЕКТОРА ОБРАБАТЫВАЮЩЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

(Производство потребительских товаров – сектор 1, производство инвестиционных товаров – сектор 2)

### Цены

В мае 2020 г. по сравнению с предыдущим месяцем ухудшение соотношения «своих» и «чужих» цен отметили 14% производителей потребительских товаров и 11% – инвестиционных. Ощутивших улучшение в первом секторе не оказалось, а во втором их было около 11%. Предполагается, что к августу 2020 г. цены уменьшатся на 1% в секторе потребительских товаров и останутся без изменений – в секторе инвестиционных. Цены на покупаемую продукцию, по прогнозам руководителей предприятий, возрастут на 2% в первом секторе и на 1% – во втором.

### Загрузка производственных мощностей

В мае 2020 г. она составила 71% в потребительском и 72% – в инвестиционном секторе.

### Портфель заказов

Этот показатель составил 95% от нормального месячного уровня в первом и 69% – во втором секторе.

Роста заказов через три месяца ожидают 43% предприятий потребительского и 32% инвестиционного сектора, а уменьшения – 29% в первом и 37% во втором секторе.

### Финансовое положение

Как «плохое» в мае 2020 г. его оценили 29% производителей потребительского и 47% инвестиционного сектора, как «нормальное» – 71% предприятий в первом и 53% во втором секторе. В потребительском секторе никто из руководителей не считает финансовое состояние своего предприятия «хорошим»; в инвестиционном секторе таких предприятий также не оказалось.

К августу 2020 г. ожидают улучшения своего финансового состояния 43% производителей потребительского сектора и 16% предприятий инвестиционного. Опасаются ухудшения ситуации 14% в первом и 26% – во втором секторе.

### СРАВНЕНИЕ МАЯ 2020 г. С МАЕМ 2019 г.

#### Соотношение цен и издержек

Баланс оценок динамики «входящих» и «выходящих» цен не изменился: неблагоприятный для своих предприятий сдвиг ценовых пропорций год назад отметили 13% респондентов, а благоприятный не отметил никто; в мае 2020 г. таковых было 18 и 5% соответственно.

#### Заработная плата

Год назад о ее повышении сообщали 16%, о снижении – 22% предприятий; ныне – 16 и 30% соответственно.

#### Занятость и производство

Пропорция между предприятиями, где численность персонала сократилась и увеличилась, в мае 2019 г. составила 31:3, а в мае 2020 г. – 25:17.

Аналогичные соотношения по выпуску составили: в 2019 г. – 47:32, а в 2020 г. – 56:19.

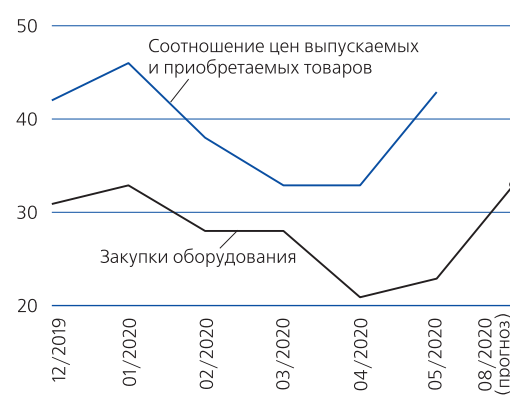
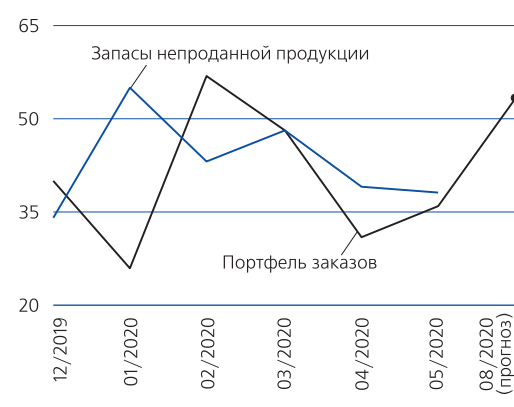
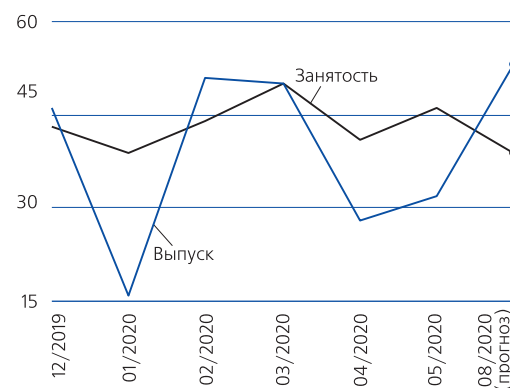
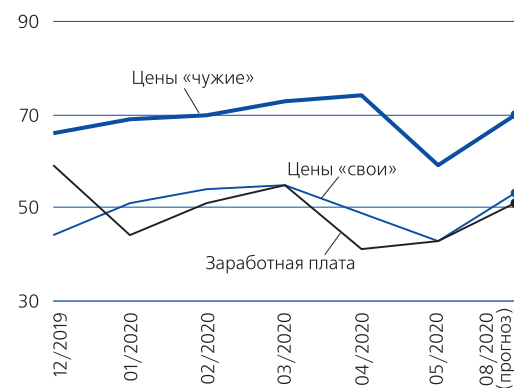
#### Инвестиции

Сократилась доля предприятий, не покупающих оборудование в течение двух и более месяцев подряд: с 38% в мае 2019 г. до 31% ныне.

#### Кредит

Относительная задолженность банкам предприятий-должников за год возросла на 16 п.п.: с 77% (от нормального месячного уровня) в мае 2019 г. до 93% в мае 2020 г. При этом доля предприятий, регулярно пользующихся банковским кредитом, за это время увеличилась на 13 п.п.: с 48% в 2019 г. до 61% ныне.

**Диффузные индексы, в %**



**Таблица 3**  
**Диффузные индексы: предприятия с растущими показателями**  
**(по сравнению с предыдущим месяцем), в %\***

	12/19	01/20	02/20	03/20	04/20	05/20	08/20 (прогноз)**
Цены «свои»	44	51	54	55	49	43	53
Цены «чужие»	66	69	70	73	74	59	70
Зарботная плата	59	44	51	55	41	43	51
Занятость	43	39	44	50	41	46	39
Выпуск	46	16	51	50	28	32	53
Портфель заказов	40	26	57	48	31	36	53
Запасы непроданной продукции	34	55	43	48	39	38	-
Соотношение цен выпускаемых и приобретаемых товаров	42	46	38	33	33	43	-
Закупки оборудования	31	33	28	28	21	23	33

\* – Диффузный индекс (D) определяется по формуле  $D = (A + 0.5 \cdot B) \cdot 100\% / N$ , где А – число предприятий, сообщивших об увеличении/улучшении показателя; В – число предприятий, у которых он остался примерно на том же уровне; N – общее число ответивших.

\*\* – Август 2020 г. по сравнению с маем 2020 г.

Источник: опросы РЭБ.

### Портфель заказов

В худшую сторону изменился баланс предприятий по динамике портфеля заказов: год назад пропорция между числом предприятий с пополнившимся портфелем и «похудевшим» составляла 9:27, а ныне – 11:38. Его относительная наполненность за это время немного уменьшилась: с 82% в 2019 г. до 81% в 2020 г. (считая от нормального месячного уровня, соответствующего 100%).

### Запасы готовой продукции

В лучшую сторону изменилось соотношение числа предприятий, где происходило накопление и сокращение таких запасов: в мае 2019 г. оно равнялось 19:26, а в мае 2020 г. – 18:41. При этом относительный объем запасов за год увеличился на 8 п.п.: с 78% в 2019 г. до 86% в 2020 г.

### Загрузка производственных мощностей

По сравнению с прошлым годом она уменьшилась на 4 п.п.: с 78% (относительно нормального месячного уровня) в мае 2019 г. до

74% в мае 2020 г. При этом число предприятий, работающих менее чем на 1/2 своей мощности, уменьшилось на 4 п.п.: с 18% в 2019 г. до 14% в 2020 г.; доля предприятий, загруженных более чем на 9/10 своих мощностей, уменьшилась на 8 п.п.: с 35% в 2019 г. до 27% в 2020 г.

### Загрузка рабочей силы

За год она немного сократилась: с 89% (от нормального уровня) в мае 2019 г. до 88% в мае 2020 г. В 2019 г. на 6% предприятий выборки рабочая сила была занята менее чем на 1/2; ныне таких предприятий оказалось 5%.

### Финансовое положение

Уменьшилась доля финансово благополучных предприятий: с 70% в 2019 г. до 63% в 2020 г.

### Трехмесячные прогнозы

Ожидаемый ежемесячный темп прироста цен уменьшился: с +0,5% в мае 2019 г. до +0,3% в мае 2020 г.

Баланс по прогнозам портфеля заказов сохранился на прежнем уровне: год назад его

**Таблица 4**  
Изменение трехмесячных прогнозов за 12 месяцев, в %\*

	Цены «свои»	Цены «чужие»	Заработная плата	Занятость	Закупки оборудования**	Банковский процент***
Черная и цветная металлургия	0	-1	-1	0	+4	-
Машиностроение и металлообработка	-1	-3	0	-1	-21	+2
Химия и нефтехимия	0	+1	0	+2	-	-8
Лесная, деревообрабатывающая и целлюлозно-бумажная промышленность	0	+4	+1	-3	-10	+1
Производство стройматериалов	+2	0	-2	+8	0	+3
Легкая промышленность	-6	-7	-5	+5	-50	-1
Пищевая промышленность	+3	0	+2	0	-30	0
<b>ПРОМЫШЛЕННОСТЬ</b>	<b>0</b>	<b>-1</b>	<b>-1</b>	<b>+1</b>	<b>-8</b>	<b>-1</b>
<b>АГРОСЕКТОР</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>+6</b>	<b>-2</b>

\* – Приведены разности между оценками трехмесячных изменений, предсказанных респондентами в мае 2020 г. и в мае 2019 г.

\*\* – Реальный объем закупок оборудования.

\*\*\* – Ожидаемый процент на привлекаемые банковские кредиты в годовом исчислении: изменения абсолютного уровня за 12 месяцев (процентные пункты).

Источник: опросы РЭБ.

пополнения ожидали 18% и 12% предполагали его сокращение; ныне – соответственно 32 и 26%.

Заметно улучшились показатели инвестиционной активности предприятий: год назад около 43% предприятий не закупали и не собирались (в течение трех месяцев) закупать оборудование; ныне их доля составила 28%.

Что касается банковской задолженности, то год назад 7% предприятий ожидали ее роста, а 21% – сокращения; в мае 2020 г. эти показатели составили 23 и 16% соответственно.

И наконец, прогнозы финансового состояния: год назад его улучшения в течение трех месяцев ожидали 3%, а ухудшения – 17% предприятий; ныне эти показатели составили 21 и 18% соответственно. (См. табл. 4.) ■

### Survey of Current Business (May-August 2020)

**Sergey P. Aukutsionek** – Head of Center for Transition Economy Studies, Primakov National Research Institute of World Economy and International Relations, Russian Academy of Sciences, Candidate of Economic Sciences (Moscow, Russia). E-mail: reb@imemo.ru

**Andrey S. Yegorov** – Senior Researcher of the Center for Transition Economy Studies, Primakov National Research Institute of World Economy and International Relations, Russian Academy of Sciences, Candidate of Economic Sciences (Moscow, Russia). E-mail: andrese@mail.ru

**Inessa A. Bachirova** – Senior Researcher of the Center for Transition Economy Studies, Primakov National Research Institute of World Economy and International Relations, Russian Academy of Sciences (Moscow, Russia). E-mail: bachirova@imemo.ru

**Stanislav V. Belyakov** – Researcher of the Center for Transition Economy Studies, Primakov National Research Institute of World Economy and International Relations, Russian Academy of Sciences (Moscow, Russia). E-mail: belyakov\_St@mail.ru

*Judging by the greater part of the indicators surveyed by REB, May 2020 appeared to be only slightly better than April. At the same time, expectations for the three-month perspective turned out to be much more optimistic than it was a month ago. Thus, the diffusion index of the expected in three months output added 14 points, similar index of order-books level added 10 points, of financial condition – 8 points. In May quite low were the diffusion indices of output and input prices: the first one reached 43 (a minimum value for 2 years) and the second one – 59 (minimum for 12 years).*

**Key words:** Russia, industry, industrial enterprises, price level, wages, employment, output, investment, indebtedness to banks, order-book level, stocks of finished products, capacity utilization rate, financial situation, production restrictive factors.

---

# Финансовый сектор

## ФИНАНСОВАЯ СТРУКТУРА И ЕЕ ВЛИЯНИЕ НА СТАБИЛЬНОСТЬ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РОСТА И ИНВЕСТИЦИЙ<sup>1</sup>

Ю. А. ДАНИЛОВ  
А. В. ПОДЛЕСНАЯ

В статье рассматриваются вопросы влияния финансовой структуры на волатильность экономического роста и на волатильность динамики инвестиций в основной капитал. На основе анализа литературы сформулирована гипотеза о том, что в экономиках с рыночно ориентированным финансовым сектором макроэкономическая волатильность ниже. Эта гипотеза подтвердилась в рамках регрессионных уравнений, в которых зависимыми переменными выступали стандартное отклонение годовых темпов прироста реального ВВП на душу населения и стандартное отклонение годовых темпов прироста инвестиций в основной капитал. Банковский сегмент повышает волатильность макроэкономических параметров, а небанковские финансовые институты и финансовые рынки снижают ее.

Вместе с тем значимость влияния показателей финансовой структуры на волатильность макроэкономических параметров оказалась ниже, чем значимость показателей волатильности условий торговли и инвестиционной открытости. Однако учитывая, что оптимизация финансовой структуры доступна для органов, реализующих экономическую политику, и не имеет негативных последствий, она может оказаться весьма эффективным инструментом защиты от воздействия внешних шоков на экономику России.

**Ключевые слова:** финансовая структура, ВВП, волатильность экономической динамики, волатильность инвестиций, финансовый сектор, смягчение внешних шоков, банковский сегмент, финансовые рынки, небанковские финансовые организации.

### Финансовая структура: понятие и измерители

Финансовая структура (структура финансового сектора) — важнейшая качественная характеристика национального финансового сектора, в значительной степени предопределяющая специфику его влияния на социально-экономическое развитие. В наиболее общем виде финансовая структура определяется как сочетание финансовых инструментов, рынков и посредников, оперирующих в экономике [7], но в эмпирических исследованиях под финансовой структурой понимается, в том или ином виде, соотношение между банковским сегментом, с одной стороны, и сегментом финансовых рынков либо сегментом небанковских финансовых организаций — с другой.

Исследовательский интерес к соотношению банковского сегмента и остальной части финансового сектора возник в середине 1950-х годов. В работах Голдсмита было показано, что банковский сектор развивается медленнее других институциональных сегментов финансового сектора [10], а затем были сформулированы понятия типов финансовых систем, выделяемых в зависимости от ведущей роли того или иного сегмента финансового сектора — рыночно ориентированной (*market-based*) и банк-ориентированной (*bank-based*) финансовой системы [11]. В этом же контексте была разработана «теория финансовой структуры» Аллена и Гейла [5], которая утверждает, что:

- банки и финансовые рынки предоставляют различные финансовые услуги;

---

Данилов Юрий Алексеевич, ведущий научный сотрудник РАНХиГС при Президенте Российской Федерации, канд. экон. наук (Москва), e-mail: danilov-ya@ranepa.ru; Подлесная Алина Вадимовна, выпускница магистратуры экономического факультета МГУ им. М.В. Ломоносова (Москва), e-mail: podlesnayaa.1996@mail.ru

<sup>1</sup> Статья подготовлена по основе научно-исследовательской работы, выполненной в РАНХиГС при Президенте Российской Федерации в рамках государственного задания, а также магистерской диссертации А.В. Подлесной, защищенной на экономическом факультете МГУ им. М.В. Ломоносова.

- экономики на разных этапах их развития требуют эффективной работы различных сочетаний этих финансовых услуг;
- если фактически сложившееся соотношение банков и финансовых рынков, характерное для той или иной национальной экономики, отличается от «оптимальной» структуры, финансовая система не сможет обеспечивать адекватное уровню экономического развития данной страны сочетание финансовых услуг, что может негативно сказаться на экономической деятельности.

Примерно с 2002 г. начали активно публиковаться работы, содержащие количественные оценки финансовой структуры для разных стран. Эта группа работ весьма многочисленна, но наиболее значимыми из нее представляются две – работа Демиргюч-Кунт, Фейена и Левайна 2011 г. [8] и работа Лэнгфильда и Пагано 2015 г. [12].

Количественные характеристики финансовой структуры, использованные в этих работах, как правило, представляют собой соотношение показателей емкости (глубины) банковского сегмента и финансовых рынков (иногда – небанковских финансовых организаций). В качестве показателей емкости банковского сегмента чаще всего используются показатели размера кредита частному сектору и активов банковского сектора. В качестве показателей емкости финансового рынка – размер капитализации рынков акций (либо рынков акций и корпоративных облигаций) и объем торговли на рынке акций (либо на рынке акций и на рынке корпоративных облигаций) [3]. В качестве характеристики размера сегмента небанковских финансовых организаций использовался показатель суммы активов всех групп небанковских финансовых организаций [2]. В работе Лэнгфильда и Пагано 2015 г. использовалось соотношение объемов финансирования нефинансовых предприятий, осуществляемого посредством банковских кредитов, с одной стороны, и выпуска долговых ценных бумаг – с другой [12].

### **Влияние финансовой структуры на макроэкономические параметры: предположение об оптимальной финансовой структуре**

В рамках многолетних исследований авторов из разных стран было установлено, что показатели финансовой структуры, как важнейшей качественной характеристики финансового сектора, оказывают значимое влияние на макроэкономические параметры. Однако показатели финансовой структуры значительно отличаются от других показателей финансового сектора в плане их влияния на показатель ВВП на душу населения, который чаще других макроэкономических параметров использовался в качестве объясняемой переменной при эмпирических исследованиях. Начиная с работы Левайна 2002 г. (в которой сам автор назвал полученный результат разочарывающим [13]) исследователи фиксировали отсутствие значимого влияния финансовой структуры на экономический рост для больших выборок стран.

Применительно к влиянию финансовой структуры на экономический рост был сформулирован более гибкий и более интересный результат. В определенной мере результирующим выводом о влиянии финансовой структуры на экономическую динамику стал вывод о том, что максимизация темпов экономического роста достигается при наличии оптимального («ожидаемого») уровня показателей финансовой структуры. Соответственно, в случае отклонения фактической финансовой структуры экономики от ее предполагаемого оптимального (для конкретных национальных условий) уровня наблюдается снижение темпов экономического роста [8]. Это свидетельствует о том, что структурные характеристики финансового сектора (в частности, сочетание банков и рынков), а не только уровень развития финансовой системы в целом, важны для экономического развития.

Теоретическое обоснование наличия оптимальной (для каждой национальной экономики) финансовой структуры опирается на тезис о том, что последняя зависит от стадии эконо-

мического развития. Экономика на каждой стадии своего развития имеет заданную структуру факторов производства, предопределяющую оптимальную производственную структуру на данном этапе экономического развития. Только тогда, когда характеристики финансовой структуры соответствуют характеристикам производственной структуры экономики, финансовая система может эффективно выполнять свои основополагающие функции и вносить вклад в устойчивое и инклюзивное экономическое развитие [14].

Аналогичный вывод — о предопределенности финансовой структуры существующей производственной структурой экономики — содержится в серии работ Аллена и его соавторов<sup>2</sup>, в которых на эмпирических данных было выяснено, что в странах с преобладанием капиталоемких отраслей с большей вероятностью имеется банковская система. И наоборот: в странах с преобладанием отраслей, основанных на знаниях и нематериальных активах, вероятно, будет существовать рыночная финансовая система.

Таким образом, для каждой страны существует своя индивидуальная оптимальная финансовая структура, зависящая от специфических национальных характеристик. Применительно к России в работе Данилова и Пивоварова 2018 г. [2] были сделаны следующие выводы:

- существует ряд национальных особенностей (в частности, влиятельная роль экспорта в экономике и значительная отдаленность от экватора<sup>3</sup>), предопределяющих повышенную (по сравнению с большинством других стран) долю банковского сегмента в оптимальной финансовой структуре России;
- в реальности доля банковского сегмента в финансовой структуре России еще выше, существенно превышая значения «оптимальной» структуры;

- после 2012 г. разрыв между реальной и оптимальной финансовой структурой России увеличивается вследствие опережающего роста банковского сегмента относительно финансовых рынков.

### **Влияние финансовой структуры на волатильность экономического роста**

Среди различных аспектов влияния финансовой структуры на параметры социально-экономического развития, на наш взгляд, особенно значимы те свойства национального финансового сектора, которые предопределяют трансляцию и/или смягчение (абсорбцию) внешних шоков. Воздействие внешних шоков на национальную экономику на макроуровне проявляется прежде всего в волатильности важнейших макроэкономических показателей.

Опираясь на результаты предшествующих работ, можно сказать, что влияние финансовой структуры на макроэкономическую волатильность неоднозначно. Однако, принимая во внимание меньшую глубину спадов, более редкие случаи возникновения рецессий и более высокую скорость выхода из них в странах с рыночно ориентированным финансовым сектором [16; 4; 9], а также ослабление волатильности экономики по мере развития рынка капитала [16; 15], можно сформулировать гипотезу о том, что в экономиках с рыночно ориентированным финансовым сектором макроэкономическая волатильность ниже.

Для проверки этой гипотезы были построены два регрессионных уравнения. В первом из них в качестве зависимой переменной использовалось стандартное отклонение годовых темпов прироста реального ВВП на душу населения за пятилетние периоды, а в качестве показателя финансовой структуры — отношение активов банковского сектора к активам всех групп небанковских финансовых организаций (*BA to other FI assets*):

<sup>2</sup> Последняя по времени работа из данной серии [6].

<sup>3</sup> В ранее опубликованных англоязычных работах используется термин «дистанция до (от) экватора» (*Distance from equator*). Данный показатель включается для учета климатических различий, так как «холодность» климата оказывает влияние на ряд параметров национальной экономики и финансовой системы [8].

$$\begin{aligned}
 \text{Ln}(GDP\ growth\ volatility_{it}) = & \text{const} + \\
 & + \beta_1 \cdot \text{Ln}(BA\ to\ other\ FI\ assets_{it}) + \\
 & + \beta_2 \cdot \text{Ln}(Financial\ development_{it}) + \\
 & + \beta_3 \cdot \text{Ln}(Investment\ openness_{it}) + \\
 & + \beta_4 \cdot \text{Ln}(Trade\ openness_{it}) + \\
 & + \beta_5 \cdot GDP\ per\ capita_{it} + \\
 & + \beta_6 \cdot Government\ consumption_{it} + \\
 & + \beta_7 \cdot ToT\ volatility_{it} + \\
 & + \beta_8 \cdot REER\ volatility_{it} + \varepsilon_{it}, \quad (1)
 \end{aligned}$$

где  $GDP\ growth\ volatility_{it}$  – волатильность годовых темпов прироста реального ВВП на душу населения;  $\varepsilon_{it}$  – случайные ошибки;  $i$  – номер страны;  $t$  – время.

Во втором уравнении в качестве зависимой переменной использовалось стандартное отклонение годовых темпов прироста реального ВВП на душу населения за пятилетние периоды, а в качестве показателя финансовой структуры – отношение активов банковского сектора к совокупной капитализации рынков акций и корпоративных облигаций (*BA to stock & bond MarCap*):

$$\begin{aligned}
 \text{Ln}(GDP\ growth\ volatility_{it}) = & \text{const} + \\
 & + \beta_1 \cdot \text{Ln}(BA\ to\ stock\ \&\ bond\ MarCap_{it}) + \\
 & + \beta_2 \cdot \text{Ln}(Financial\ development_{it}) + \\
 & + \beta_3 \cdot \text{Ln}(Investment\ openness_{it}) + \\
 & + \beta_4 \cdot \text{Ln}(Trade\ openness_{it}) + \\
 & + \beta_5 \cdot GDP\ per\ capita_{it} + \\
 & + \beta_6 \cdot Government\ consumption_{it} + \\
 & + \beta_7 \cdot ToT\ volatility_{it} + \\
 & + \beta_8 \cdot REER\ volatility_{it} + \varepsilon_{it}, \quad (2)
 \end{aligned}$$

где  $GDP\ growth\ volatility_{it}$  – волатильность годовых темпов прироста реального ВВП на душу населения;  $\varepsilon_{it}$  – случайные ошибки;  $i$  – номер страны;  $t$  – время.

Контрольные переменные в обоих уравнениях: *Financial development* – уровень финансового развития (объем кредитов частному сектору от депозитных банков и других финансовых институтов), в % ВВП; *Investment openness* – инвестиционная открытость экономики (суммарный чистый приток и отток ПИИ), в % ВВП; *Trade openness* – торговая открытость экономики (суммарный объем экспорта и импорта), в % ВВП; *GDP per capita* –

ВВП на душу населения, показатель, оценивающий размер экономики (натуральный логарифм реального ВВП на душу населения), в долл. США 2010 г.; *Government consumption* – величина государственных расходов (общие государственные расходы на конечное потребление), в % ВВП; *ToT volatility* – волатильность условий торговли (стандартное отклонение индекса условий бартерной торговли), в %; *REER volatility* – гибкость валютного курса (стандартное отклонение индекса реального эффективного валютного курса), в %.

Данные по всем показателям, за исключением зависимой переменной, а также двух контрольных переменных (волатильности условий торговли и гибкости валютного курса), усреднялись за пятилетние периоды; расчет стандартных отклонений также осуществлялся за соответствующие пятилетние периоды.

Период наблюдений составляет: с 2002 по 2016 гг. при использовании в качестве показателя финансовой структуры отношения активов банковского сектора к активам всех групп небанковских финансовых организаций и с 1992 по 2016 гг. при использовании в качестве показателя финансовой структуры отношения активов банковского сектора к совокупной капитализации рынков акций и корпоративных облигаций.

Были оценены следующие виды регрессии: сквозная регрессия (*pooled*), регрессия с фиксированными эффектами, регрессия со случайными эффектами, регрессия с инструментальными переменными по перекрестным данным и панельная регрессия с фиксированными эффектами и инструментальными переменными. Проведение F-теста, теста Бреуша-Пагана и теста Хаусмана указало на предпочтительность использования модели с фиксированными эффектами. Вместе с тем проведение теста Хаусмана на эндогенность переменных, характеризующих финансовую структуру и уровень финансового развития, указывает на необходимость использования инструментальных переменных.

Результаты регрессионных оценок влияния показателей финансовой структуры и контрольных переменных на волатильность экономического роста приведены в табл. 1.

Полученные результаты свидетельствуют о наличии (в рамках 2-х из 6 вариаций построенных регрессионных уравнений) влияния показателей финансовой структуры на волатильность экономического роста (на 10%-ном доверительном интервале). В обоих случаях это влияние положительное, т.е. банковский сектор усиливает волатильность экономической динамики, а небанковский финансовый сектор, включая финансовые рынки, — снижает ее.

Вместе с тем в рамках данных моделей более значимое (по сравнению с показателями финансовой структуры) влияние на волатильность экономического роста оказывают волатильность условий торговли (положительное влияние во всех модификациях обоих уравнений на 1%-ном доверительном интервале) и инвестиционная открытость (положительное влияние во всех модификациях первого уравнения на 1%-ном доверительном интервале). Кроме того, в 5 модификациях из 6 значимое влияние на волатильность экономического роста оказывает уровень финансового развития, оцененный показателем финансовой глубины, при

**Таблица 1**  
**Результаты тестирования факторов, влияющих на волатильность годовых темпов прироста реального ВВП на душу населения**

Регрессор	Уравнение (1)			Уравнение (2)		
	FE	IV	IVFE	FE	IV	IVFE
Constant	10,525 (9,930)	4,041*** (0,985)	22,150 (16,241)	6,260 (5,989)	-5,463*** (1,323)	6,449 (9,868)
<i>Ln(BA to other FI assets)</i>	0,439 (0,434)	0,153* (0,079)	-0,200 (0,746)			
<i>Ln(BA to stock &amp; bond MarCap)</i>				0,577* (0,328)	-0,172 (0,121)	-0,604 (0,626)
<i>Ln(Financial development)</i>	1,013** (0,472)	0,029 (0,146)	1,527** (0,688)	0,920*** (0,320)	-0,268** (0,128)	1,235** (0,570)
<i>Ln(Investment openness)</i>	0,533*** (0,185)	0,217*** (0,075)	0,606*** (0,232)	0,276 (0,244)	0,048 (0,099)	-0,252 (0,382)
<i>Ln(Trade openness)</i>	1,294* (0,743)	0,205* (0,109)	0,958 (0,884)	0,239 (0,622)	0,488*** (0,132)	-0,071 (0,746)
<i>GDP per capita</i>	-1,321 (1,001)	0,004 (0,097)	-2,377 (1,605)	-0,912 (0,616)	0,055 (0,118)	-1,314 (0,943)
<i>Government consumption</i>	-0,273 (7,307)	0,336 (1,585)	-4,124 (9,867)	-5,002 (8,678)	2,865* (1,503)	7,427 (9,918)
<i>ToT volatility</i>	6,878** (2,996)	4,590*** (1,313)	6,852** (3,454)	14,731*** (2,783)	5,232*** (1,964)	15,465*** (4,875)
<i>REER volatility</i>	0,716 (3,025)	5,138*** (1,938)	0,715 (3,153)	1,746 (2,479)	6,813*** (2,164)	4,496 (3,754)
Число наблюдений	130	121	121	103	99	99
R <sup>2</sup>	0,262	0,227	0,226	0,376	0,194	0,281

**Примечания:**

1. Условные обозначения: FE – панельная регрессия с фиксированными эффектами, IV – регрессия с инструментальными переменными по перекрестным данным, IVFE – панельная регрессия с фиксированными эффектами и инструментальными переменными. В качестве коэффициента детерминации для модели FE используется R<sup>2</sup>-within.

2. Уравнение (1) рассчитано по данным за период с 2002 по 2016 гг., уравнение (2) – по данным за период с 1992 по 2016 гг.

3. \*\*\*, \*\*, \* – оценка коэффициента значима на 1%-, 5%-, 10%-ном уровне соответственно. В скобках под оценками коэффициентов представлены их робастные стандартные ошибки.

Источник: составлено авторами на основе [3].

этом в 4-х случаях он демонстрирует положительное влияние (в 3-х модификациях – на 5%-ном доверительном интервале и в одной модификации – на 1%-ном).

В целом полученные результаты представляются логичными. Условия внешней торговли и внешних инвестиций оказывают наиболее значимое влияние на волатильность экономики, на наш взгляд, именно в силу влияния внешних шоков. Но определенное влияние имеет и структура национального финансового сектора, смягчающая или усиливающая эти шоки.

### Влияние финансовой структуры на волатильность инвестиций

Для оценки влияния финансовой структуры на волатильность инвестиций были построены два регрессионных уравнения, которые в данной статье обозначены номерами 3 и 4. В первом из них (третье уравнение) в качестве зависимой переменной использовалось стандартное отклонение годовых темпов прироста инвестиций в основной капитал за пятилетние периоды (*Investment growth volatility*), а в качестве показателя финансовой структуры – отношение активов банковского сектора к акти-

**Таблица 2**

**Результаты тестирования факторов, влияющих на волатильность годовых темпов прироста инвестиций в основной капитал**

Регрессор	Уравнение (3)			Уравнение (4)		
	FE	IV	IVFE	FE	IV	IVFE
Constant	-3,629 (9,906)	1,791* (0,994)	6,217 (12,117)	4,538 (4,794)	-2,184** (1,024)	2,465 (8,200)
Ln( <i>Bank assets to other FI assets</i> )	0,771** (0,354)	0,169** (0,081)	0,420 (0,551)			
Ln( <i>Bank assets to stock and bond MarCap</i> )				0,032 (0,353)	-0,099 (0,134)	-0,654 (0,520)
Ln( <i>Financial development</i> )	0,367 (0,334)	0,058 (0,151)	0,705 (0,516)	0,958*** (0,340)	-0,141 (0,153)	1,223*** (0,474)
Ln( <i>Investment openness</i> )	0,331** (0,144)	0,175* (0,094)	0,428** (0,172)	-0,054 (0,209)	0,081 (0,110)	-0,441 (0,317)
Ln( <i>Trade openness</i> )	0,656 (0,733)	0,238 (0,146)	0,566 (0,659)	-0,727 (0,657)	0,351*** (0,113)	-1,185* (0,620)
<i>GDP per capita</i>	0,246 (0,972)	0,144 (0,101)	-0,664 (1,195)	-0,842* (0,469)	-0,163* (0,093)	-0,920 (0,784)
<i>Government consumption</i>	-5,076 (5,852)	2,370 (1,454)	-7,376 (7,600)	1,371 (9,720)	3,577** (1,723)	10,351 (8,242)
<i>ToT volatility</i>	4,052* (2,243)	5,466*** (1,357)	4,090 (2,702)	9,498*** (1,994)	5,258*** (1,519)	10,565*** (4,051)
<i>REER volatility</i>	-1,213 (2,345)	2,379 (2,154)	-1,645 (2,345)	2,913 (2,171)	6,556** (2,539)	4,851 (3,119)
Число наблюдений	128	120	120	103	99	99
R <sup>2</sup>	0,223	0,260	0,232	0,295	0,279	0,300

**Примечания:**

1. Условные обозначения: FE – панельная регрессия с фиксированными эффектами, IV – регрессия с инструментальными переменными по перекрестным данным, IVFE – панельная регрессия с фиксированными эффектами и инструментальными переменными. В качестве коэффициента детерминации для модели FE используется R<sup>2</sup>-within.

2. Уравнение (3) оценено по данным за период с 2002 по 2016 гг., уравнение (4) – по данным за период с 1992 по 2016 гг.

3. \*\*\*, \*\*, \* – оценка коэффициента значима на 1%-, 5%-, 10%-ном уровне соответственно. В скобках под оценками коэффициентов представлены их робастные стандартные ошибки.

Источник: составлено авторами на основе [3].

вам всех групп небанковских финансовых организаций (*BA to other FI assets*):

$$\begin{aligned} \text{Ln}(\text{Investment growth volatility}_{it}) = & \text{const} + \\ & + \beta_1 \cdot \text{Ln}(\text{BA to other FI assets}_{it}) + \\ & + \beta_2 \cdot \text{Ln}(\text{Financial development}_{it}) + \\ & + \beta_3 \cdot \text{Ln}(\text{Investment openness}_{it}) + \\ & + \beta_4 \cdot \text{Ln}(\text{Trade openness}_{it}) + \\ & + \beta_5 \cdot \text{GDP per capita}_{it} + \\ & + \beta_6 \cdot \text{Government consumption}_{it} + \\ & + \beta_7 \cdot \text{ToT volatility}_{it} + \\ & + \beta_8 \cdot \text{REER volatility}_{it} + \varepsilon_{it}. \end{aligned} \quad (3)$$

В четвертом уравнении в качестве зависимой переменной использовалось стандартное отклонение годовых темпов прироста инвестиций в основной капитал за пятилетние периоды (*Investment growth volatility*), а в качестве показателя финансовой структуры – отношение активов банковского сектора к совокупной капитализации рынков акций и корпоративных облигаций (*BA to stock & bond MarCap*):

$$\begin{aligned} \text{Ln}(\text{Investment growth volatility}_{it}) = & \text{const} + \\ & + \beta_1 \cdot \text{Ln}(\text{BA to stock & bond MarCap}_{it}) + \\ & + \beta_2 \cdot \text{Ln}(\text{Financial development}_{it}) + \\ & + \beta_3 \cdot \text{Ln}(\text{Investment openness}_{it}) + \\ & + \beta_4 \cdot \text{Ln}(\text{Trade openness}_{it}) + \\ & + \beta_5 \cdot \text{GDP per capita}_{it} + \\ & + \beta_6 \cdot \text{Government consumption}_{it} + \\ & + \beta_7 \cdot \text{ToT volatility}_{it} + \\ & + \beta_8 \cdot \text{REER volatility}_{it} + \varepsilon_{it}. \end{aligned} \quad (4)$$

В обоих уравнениях, оценивающих влияние финансовой структуры на волатильность инвестиций в основной капитал, использованы те же контрольные переменные, что и в уравнениях, оценивающих влияние финансовой структуры на волатильность экономического роста. Также проводилось пятилетнее усреднение; периоды наблюдений также совпадают.

Проведение F-теста, теста Бреуша-Пагана и теста Хаусмана вновь указало на предпочтительность использования модели с фиксированными эффектами, а теста Хаусмана на эн-

догенность переменных, характеризующих финансовую структуру и уровень финансового развития, – на необходимость использования инструментальных переменных.

Результаты регрессионных оценок влияния показателей финансовой структуры и контрольных переменных на волатильность инвестиций в основной капитал приведены в табл. 2.

В двух модификациях уравнения (3) показатель финансовой структуры (соотношение банковских активов и активов небанковских финансовых организаций) положительно на 5%-ном доверительном интервале влияет на волатильность инвестиций в основной капитал. Так же, как и в уравнениях, оценивающих влияние на волатильность экономической динамики, рост банковских активов повышает волатильность инвестиций в основной капитал, а рост активов небанковских финансовых организаций – снижает ее. Другой показатель финансовой структуры (отношение активов банковского сектора к совокупной капитализации рынков акций и корпоративных облигаций) не продемонстрировал значимого влияния.

В рамках данных моделей более значимое (по сравнению с показателями финансовой структуры) влияние на волатильность инвестиций в основной капитал оказывают волатильность условий торговли (положительное влияние в 5 модификациях из 6, в том числе в 4-х – на 1%-ном доверительном интервале) и инвестиционная открытость (положительное влияние во всех модификациях уравнения (3) на 10%- и 5%-ном доверительных интервалах).

Результаты регрессий, оценивающих влияние показателей структуры и других (контрольных) переменных на волатильность инвестиций в основной капитал, лежат в рамках той же логики, что и результаты регрессий, оценивающих влияние финансовой структуры и контрольных переменных на волатильность экономического роста. Влияние внешних факторов, описываемое показателями волатильности условий торговли и инвестиционной

открытости, на волатильность инвестиций в основной капитал оказывается весьма значительным. Но при этом свое влияние в плане усиления или ослабления внешних шоков оказывает финансовая структура.

### **Выводы для экономической политики**

Результаты оценки влияния финансовой структуры на волатильность показателей экономического роста и инвестиций в основной капитал могут быть использованы при выработке экономической политики, особенно ее денежно-кредитной составляющей и политики финансового развития. Предполагая в качестве одной из целей экономической политики защиту национальной экономики от внешних шоков, следует рекомендовать органам, проводящим экономическую политику, активно использовать оптимизацию финансовой структуры в качестве инструмента смягчения воздействия внешних шоков на российскую экономику.

Как видно из построенных регрессионных уравнений, оптимизация финансовой структуры может быть значимым компенсирующим механизмом при ухудшении условий внешней торговли, а также возможной альтернативой решениям, направленным на сокращение инвестиционной открытости страны в периоды кризисов на мировом финансовом рынке.

С одной стороны, возможности оптимизации финансовой структуры, как инструмента смягчения воздействия внешних шоков, не стоит переоценивать: мы увидели, что значимость влияния финансовой структуры на волатильность макроэкономических параметров заметно ниже, чем ряда показателей, определяющих интенсивность воздействия внешних шоков. С другой стороны, тот факт, что влияние показателей финансовой структуры на волатильность экономического роста и инвестиций в основной капитал заметно менее значимо, чем влияние волатильности торговли и инвестиционной открытости, не должен вводить в заблуждение относительно цен-

ности оптимизации финансовой структуры как инструмента экономической политики. В отличие от волатильности торговли (которая лежит вне зоны воздействия российских органов, реализующих экономическую политику) и инвестиционной открытости (даже временное ослабление которой может привести к долгосрочным негативным последствиям), финансовая структура находится в сфере воздействия финансовых регуляторов, и такое воздействие (при условии, что оно ведет к оптимизации финансовой структуры) не влечет негативных последствий. Поэтому оптимизация финансовой структуры должна рассматриваться в качестве доступного и эффективного механизма смягчения негативного воздействия внешних шоков на российскую экономику.

Банковская система является той средой, посредством которой внешние шоки (как торговые условия, так и финансовые) транслируются в российскую экономику по различным каналам. Через валютный канал внешние шоки изменяют соотношение активов и пассивов банковской системы, а также их качество, снижая склонность к кредитованию; через процентный канал, кроме воздействия на активы и пассивы банковской системы, они изменяют долговую нагрузку и возможности рефинансирования долга. Именно через банки изначально проходит импульс, связанный с изменением потока выручки по внешнеторговым операциям. В кризис 2008–2009 гг. коммерческие банки также стали основными участниками оттока капитала, так как проводниками иностранного капитала на российский рынок в предшествующие годы преимущественно были банки с участием нерезидентов [1].

В отличие от банковской системы финансовые рынки и небанковские финансовые организации ведут себя несколько иначе при воздействии внешних шоков. Финансовые рынки в меньшей степени зависят от иностранных инвестиций, особенно если на них велика доля внутренних инвесторов (это характерно для подавляющего большинства национальных

финансовых рынков, к которым с недавнего времени относится и Россия), поэтому шок ликвидности на них проявляется мягче. Соответственно, внутренние заемщики в кризисные периоды, как правило, имеют больше возможностей привлечь инвестиции на финансовых рынках (в том числе рефинансировать долг), чем посредством привлечения банковских кредитов.

Небанковские финансовые институты отличаются от банков более длинным инвестиционным горизонтом и поэтому в большинстве своем имеют возможность (время) переждать кризис. Кроме того, по большинству инвестиционных продуктов они защищены от «набегов вкладчиков», оставаясь, таким образом, островками относительной стабильности в период кризиса.

Как следует из полученных результатов, оптимизация финансовой структуры через опережающее развитие финансовых рынков и небанковских финансовых организаций будет способствовать снижению волатильности экономического роста и динамики инвестиций в основной капитал. Повышение роли финансовых рынков и небанковских финансовых институтов в рамках российского финансового сектора, как было показано ранее [2], в текущих российских условиях также способствует увеличению темпов экономического роста. В совокупности эти результаты указывают на высокую значимость опережающего роста финансовых рынков и небанковских финансовых институтов для обеспечения существенного и устойчивого долгосрочного экономического роста. ■

#### **Литература**

1. Головин М.Ю., Любский М.С., Богатова И.Э. Каналы влияния внешних факторов на монетарную сферу России. — М.: Изд-во Института экономики РАН, 2012.
2. Данилов Ю.А., Пивоваров Д.А. Финансовая структура в России: выводы для государственной политики // Вопросы экономики. 2018. № 3. С. 30–47.
3. Подлесная А.В. Влияние финансовой структуры на макроэкономическую стабильность: Магистерская диссертация / Экономический факультет МГУ им. М.В. Ломоносова. — М., 2019.
4. Allard M.J., Blavy M.R. Market Phoenixes and Banking Ducks Are Recoveries Faster in Market-Based Financial Systems? // IMF Working Paper. WP/11/213.
5. Allen F., Gale D. Comparing Financial Systems. — Cambridge: MIT Press, 2000.
6. Allen F., Bartiloro L., Gu X., Kowalewski O. Does economic structure determine financial structure? // Journal of International Economics. 2018. Vol. 114. Pp. 389–409.
7. Demirguc-Kunt A., Levine R. Financial Structure and Economic Growth: Perspectives and Lessons // Financial Structure and Economic Growth: A Cross-country Comparison of Banks, Markets, and Development. — Mass.: MIT Press, 2004.
8. Demirguc-Kunt, Asli, Erik Feyen, Ross Levine. The Evolving Importance of Banks and Securities Markets // Policy Research Working Paper. WPS5805. The World Bank, 2011.
9. Gambacorta, Leonardo, Jing Yang and Kostas Tsatsaronis. Financial structure and growth // BIS Quarterly Review. 2014. March. Pp. 21–36.
10. Goldsmith R. Financial structure and economic growth in advanced countries: An experiment in comparative financial morphology / Capital Formation and Economic Growth. — Princeton: Princeton University Press, 1955.
11. Goldsmith R. Financial structure and development. — New Haven: Yale University Press, 1969.
12. Langfield, S. and M. Pagano. Bank Bias in Europe: Effects on Systemic Risk and Growth // ECB Working Paper. 2015. 1797.
13. Levine, Ross. Bank-based or market-based financial systems: which is better? // Journal of Financial Intermediation. 2002. Vol. 11. No. 4. Pp. 398–428.
14. Lin J.Y., Sun X., Jiang Y. Toward a theory of optimal financial structure // Policy Research Working Paper. 5038. The World Bank, 2009.
15. Mallick D. Financial development, shocks, and growth volatility // Macroeconomic Dynamics. 2014. Vol. 18. No. 3. Pp. 651–688.
16. Tharavanij P. Capital market and business cycle volatility // Monash University Economics Discussion Paper, 2007.

## References

1. Golovnin M.Yu., Lyubsky M.S., Bogatova I.E. Channels of influence of external factors on the monetary sphere of Russia. – Moscow: Publishing house of the Institute of Economics of the Russian Academy of Sciences, 2012.
2. Danilov Yu.A., Pivovarov D.A. Financial structure in Russia: conclusions for state policy // *Voprosy Ekonomiki*. 2018. No. 3. Pp. 30–47.
3. Podlesnaya A.V. The impact of financial structure on macroeconomic stability: Master's thesis (Manuscript) / Faculty of Economics. – Moscow, 2019.
4. Allard M.J., Blavy M.R. Market Phoenixes and Banking Ducks Are Recoveries Faster in Market-Based Financial Systems? // *IMF Working Paper*. WP/11/213.
5. Allen F., Gale D. Comparing Financial Systems. – Cambridge: MIT Press, 2000.
6. Allen F., Bartiloro L., Gu X., Kowalewski O. Does economic structure determine financial structure? // *Journal of International Economics*. 2018. Vol. 114. Pp. 389–409.
7. Demirguc-Kunt A., Levine R. Financial Structure and Economic Growth: Perspectives and Lessons // *Financial Structure and Economic Growth: A Cross-country Comparison of Banks, Markets, and Development*. – Mass.: MIT Press, 2004.
8. Demirguc-Kunt, Asli, Erik Feyen, Ross Levine. The Evolving Importance of Banks and Securities Markets // *Policy Research Working Paper*. WPS5805. The World Bank, 2011.
9. Gambacorta, Leonardo, Jing Yang and Kostas Tsatsaronis. Financial structure and growth // *BIS Quarterly Review*. 2014. March. Pp. 21–36.
10. Goldsmith R. Financial structure and economic growth in advanced countries: An experiment in comparative financial morphology / *Capital Formation and Economic Growth*. – Princeton: Princeton University Press, 1955.
11. Goldsmith R. Financial structure and development. – New Haven: Yale University Press, 1969.
12. Langfield, S. and M. Pagano. Bank Bias in Europe: Effects on Systemic Risk and Growth // *ECB Working Paper*. 2015. 1797.
13. Levine, Ross. Bank-based or market-based financial systems: which is better? // *Journal of Financial Intermediation*. 2002. Vol. 11. No. 4. Pp. 398–428.
14. Lin J.Y., Sun X., Jiang Y. Toward a theory of optimal financial structure // *Policy Research Working Paper*. 5038. The World Bank, 2009.
15. Mallick D. Financial development, shocks, and growth volatility // *Macroeconomic Dynamics*. 2014. Vol. 18. No. 3. Pp. 651–688.
16. Tharavanij P. Capital market and business cycle volatility // *Monash University Economics Discussion Paper*, 2007.

## Financial Structure and Its Influence on Economic Growth and Investment Stability

**Yury A. Danilov** – Leading Researcher of the Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration, Candidate of Economic Sciences (Moscow, Russia). E-mail: ydanilov@rambler.ru

**Alina V. Podlesnaya** – Graduate of the Master's program «Economic Policy», Faculty of Economics of the Lomonosov Moscow State University (Moscow, Russia). E-mail: podlesnaya.1996@mail.ru

*The article examines the influence of the financial structure on the volatility of economic growth and on the volatility of the dynamics of fixed capital investments. Based on the analysis of the literature, a hypothesis was formulated that in economies with a market-based financial sector, macroeconomic volatility is lower. This hypothesis was confirmed within the framework of regression equations in which the dependent variables were the standard deviation of the annual growth rates of real GDP per capita and the standard deviation of the annual growth rates of fixed capital investments. The banking segment increases the volatility of macroeconomic parameters, while non-bank financial institutions and financial markets reduce it.*

*At the same time, the significance of the influence of financial structure indicators on the volatility of macroeconomic parameters turned out to be lower than the significance of the indicators of volatility of the terms of trade and investment openness. However, given that the optimization of the financial structure is available to the authorities implementing economic policy and does not have negative consequences, it can be a very effective tool for protecting against the impact of external shocks on the Russian economy.*

**Key words:** financial structure, GDP, volatility of economic dynamics, investment volatility, financial sector, mitigation of external shocks, banking segment, financial markets, non-bank financial institutions.

---

# Налогообложение

## НАЛОГОВЫЙ КОМПЛАЕНС: ПУТЬ ОТ УЛУЧШЕННЫХ ОТНОШЕНИЙ НАЛОГОПЛАТЕЛЬЩИКОВ И НАЛОГОВЫХ ОРГАНОВ К МЕЖДУНАРОДНЫМ ПРОГРАММАМ СОВМЕСТНОГО КОМПЛАЕНСА

**А. Д. ЛЕВАШЕНКО**  
**А. А. КОВАЛЬ**

*Концепция совместного налогового комплаенса прошла развитие с улучшенных отношений налогоплательщиков и налоговых органов до комплексных программ совместного налогового комплаенса, в том числе международных. Россия уже делает уверенные шаги, направленные на развитие налогового комплаенса, что в первую очередь связано с совершенствованием института налогового мониторинга. Необходимо продолжить развивать стандарты налогового комплаенса, в том числе для МСП, определить стандарты оценки налоговых рисков клиентов для банков, реализовать программы поддержки российских компаний в спорах с налоговыми органами за рубежом, а также обеспечить эффективное участие России в международных программах совместного комплаенса.*

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

**Ключевые слова:** налоговый комплаенс, совместный комплаенс, ОЭСР, ICAP, налоговый мониторинг.

### Введение

Инструментом, призванным минимизировать налоговые риски, в международной практике стал комплексный налоговый комплаенс. Налоговый комплаенс в самом широком смысле этого понятия означает соответствие налоговым нормам закона, стандартам и установленным правилам. Если налогоплательщик внедрил налоговый комплаенс и может выявлять и сообщать о существенных рисках налоговой службе, роль контролирующего органа может быть сосредоточена на оценке системы мониторинга самого налогоплательщика, а не на детальном аудите всех его видов.

Системный подход к развитию концепции налогового комплаенса был заложен в ходе пересмотра Руководства для многонациональных предприятий ОЭСР в 2011 г. [5]. Руководство является первым и на сегодняшний день единственным комплексным международным инструментом корпоративной ответственно-

сти, охватывающим также и вопросы налогообложения. Документ опирается на результаты работы ОЭСР в сфере налогов, в первую очередь на нормы Модельной налоговой конвенции ОЭСР.

Принцип комплаенса предусматривает, что компании готовят и предоставляют все необходимые налоговые декларации, обеспечивают полное и своевременное раскрытие информации налоговым органам. Участники провозглашают, что их налоговое планирование основано на разумной интерпретации применимого законодательства и соответствует сущности экономической и коммерческой деятельности бизнеса, а также что они не будут совершать сделки, единственной целью которых является создание налоговой выгоды, превышающей разумное толкование соответствующих налоговых правил. Это предполагает, что компании, придерживающиеся стандартов ответственного ведения бизнеса, должны

---

*Левашенко Антонина Давидовна, старший научный сотрудник, руководитель Российского центра компетенций и анализа стандартов ОЭСР, РАНХиГС при Президенте Российской Федерации (Москва), e-mail: antonina.lev@gmail.com; Коваль Александра Александровна, младший научный сотрудник Российского центра компетенций и анализа стандартов ОЭСР, РАНХиГС при Президенте Российской Федерации (Москва), e-mail: chil57@mail.ru*

воздерживаться от налогового планирования, которое не обусловлено их коммерческой деятельностью, т.е. не прибегать к использованию промежуточных юрисдикций для снижения налоговой нагрузки.

Сегодня налоговый комплаенс не только является механизмом, направленным на обеспечение соблюдения норм налогового законодательства и пополнение бюджета, но и инструментом защиты прав налогоплательщиков за счет обеспечения баланса прав налогоплательщиков и новых подходов к налоговому администрированию, включая меры, принимаемые в соответствии с целями противодействия эрозии налоговой базы и вывода прибыли из-под налогообложения.

Налоговый комплаенс включает в себя комплекс мер, направленных на обеспечение соответствия налоговому законодательству. С учетом сложности налогового законодательства и существующих налоговых неопределенностей налогоплательщику фактически невозможно обеспечить полное соответствие налоговому законодательству в условиях отсутствия эффективного взаимодействия с налоговым органом. Поэтому сегодня акцент в оценке налогового комплаенса смещается с разговора о системе налогового контроля организации как таковой на обсуждение инструментов развития совместного налогового комплаенса, который предполагает сотрудничество налогоплательщиков и налоговых органов, в том числе в отношении того, что касается совершенствования систем налогового контроля.

Для укрепления доверия со стороны налоговой службы, а также инвесторов и других заинтересованных сторон, которые должны быть уверены в отсутствии рисков возникновения претензий, связанных с нарушением национального налогового законодательства и международных налоговых стандартов, компаниям необходимо не только обеспечить организацию и осуществление внутреннего контроля в рамках своей деятельности и при формировании налоговой и финансовой от-

четности, но и также принять налоговую политику, определяющую налоговую стратегию компании, и выстроить механизмы сотрудничества с налоговыми органами, в том числе в формате горизонтальных программ налогового комплаенса (в России — налоговый мониторинг).

### **Определение налогового комплаенса**

Если обратиться к словарю налоговых терминов ОЭСР, то в нем приводится следующее определение понятия «налоговый комплаенс»: «степень, в которой налогоплательщик соблюдает (или не соблюдает) налоговые правила своей страны, например, декларируя доход, представляя декларацию и выплачивая налог своевременно» [4]. Налоговый комплаенс — элемент общей системы управления рисками. ОЭСР рассматривает его как стандарт компании, основанный на готовности добровольно раскрыть информацию налоговым органам.

Как подчеркивалось в отчете ОЭСР 2010 г., компаниям, которые стремятся соблюдать налоговые требования, необходимо иметь систему налогового контроля для управления своими налоговыми рисками как часть системы внутреннего контроля [8]. Использование системы внутреннего контроля в отношении налогов обеспечит постоянное и актуальное представление бизнеса о его налоговых рисках и позволит предоставлять налоговому органу надежную информацию. Использование бизнесом системы внутреннего контроля в отношении налогов демонстрирует его готовность прозрачно взаимодействовать с налоговой администрацией, которая должна ответить взаимностью, обеспечив повышенную и своевременную налоговую определенность.

С учетом того, что деятельность налогоплательщика контролируется со стороны налоговой администрации, он должен иметь возможность выявлять, документировать и сообщать о любых соответствующих налоговых рисках в налоговую администрацию при условии, что конкретные налоговые требования

включены в систему внутреннего контроля. Эти конкретные налоговые требования иногда описываются в качестве системы налогового контроля, которая фокусируется на внутреннем контроле налоговых процессов.

Если налогоплательщик в состоянии обнаружить и сообщить о каком-либо значимом риске налоговому органу, роль контролирующего органа может быть сконцентрирована на оценке системы мониторинга самого налогоплательщика, а не на навязчивых проверках.

### **Расширенные (улучшенные) отношения и совместный комплаенс**

В исследовании ОЭСР 2008 г. «Роль налоговых посредников» был определен термин «расширенные отношения» [7]. Это отношения сотрудничества между налогоплательщиками и налоговыми органами, основанные на доверии. С 2008 г. многие налоговые органы внедрились подходы к комплаенсу, основанные на принципах, определенных в исследовании ОЭСР.

Несмотря на то что большинство принципов, лежащих в основе комплаенса, сегодня сохраняют свою актуальность, с течением времени в этой сфере возникли новые проблемы. Одна из них — разработка налоговыми органами стратегий управления рисками соблюдения нормативно-правовых актов, которые сосредоточены на эффективном улучшении комплаенса у налогоплательщиков. Развитие отношений сотрудничества с крупными компаниями отныне включено в эти стратегии. Кроме того, системы налогового контроля стали ключевым инструментом раскрытия информации и прозрачности.

Еще в 2008 г. ОЭСР определила 7 ключевых составляющих, которые являются залогом сбалансированных отношений между налоговыми органами и налогоплательщиками [3]. Это взаимопонимание, основанное на коммерческой осведомленности, беспристрастности, пропорциональности, открытости через раскрытие информации, прозрачности и отзывчивости налоговых органов, а также раскры-

тии и прозрачности налогоплательщиков в их отношениях с налоговыми органами. ОЭСР подчеркивает: крайне важно, чтобы налоговые органы хорошо понимали коммерческие факторы деятельности крупнейших налогоплательщиков. Например, ирландское подразделение по рассмотрению дел крупных налогоплательщиков сформировало отраслевые базы, что способствует накоплению опыта и углублению знаний о проблемах отрасли, которые формируют определенное налоговое поведение.

В тот момент программы расширенного взаимодействия налоговых органов с крупными налогоплательщиками применялись в Ирландии, Нидерландах и в США и уже разрабатывались в Австралии, Южной Африке и Великобритании. В настоящее время число таких программ существенно увеличилось.

Термин «расширенные отношения» также поднял вопрос о природе подхода к неравенству в налоговом режиме и вызвал соответствующие дискуссии. Крупные налогоплательщики и налоговые органы были обеспокоены тем, что название «расширенные отношения» породило недопонимание, а в некоторых случаях — подозрение в том, что данная концепция нарушает важные принципы, такие как равенство перед законом.

### **От расширенных отношений к совместному комплаенсу**

На площадке ОЭСР представители налоговых органов пришли к общему пониманию того, что термин «совместный комплаенс» определяет концепцию наиболее точно, поскольку он не только описывает процесс сотрудничества, но и демонстрирует его цель как часть стратегии управления рисками соответствия нормативно-правовой базе налогового органа: соблюдение, ведущее к уплате правильной суммы налога в нужное время. Совместный комплаенс может быть определен как установление доверительных отношений сотрудничества между налогоплательщиками и налоговыми органами на основе добровольного соблюдения налогового законодательства, ведущее

к уплате нужной суммы налога в нужное время. Как горизонтальный мониторинг, так и совместное соблюдение сокращают число активных принудительных мер, что приводит к сдвигу в направлении большей саморегуляции комплаенса [2].

Существуют доказательства преимуществ совместного соблюдения комплаенса как для налогоплательщиков, так и для налоговых администраций: более быстрые ответы на вопросы; большая ясность в налоговых позициях, поскольку сомнительные налоговые вопросы будут решаться до представления отчетности; меньшее количество вопросов, подлежащих решению в суде; уменьшение потребности в длительных налоговых проверках и повышение правовой определенности и предсказуемости. В результате ожидается снижение административных расходов на налоговое администрирование и расходов на соблюдение требований для налогоплательщиков. В России понятие совместного комплаенса не используется, однако реализуется один из его элементов — программа налогового мониторинга.

### **Совместный комплаенс как важная часть стандартов ответственного поведения**

Совместный комплаенс предполагает следование не только букве, но и духу закона. Так, в Кодекс практики налогообложения банков Великобритании от 9 декабря 2009 г. было включено следующее заявление: «Правительство ожидает, что банковские группы, их дочерние компании и их филиалы, работающие в Великобритании, будут соблюдать дух, а также букву налогового законодательства, соблюдая и следуя намерениям парламента» [3]. Концепция «духа закона» была направлена на недопущение агрессивного налогового планирования, а также на определение обязательств в отношении прозрачности. Эта концепция получила международное признание после пересмотра в 2011 г. Руководства ОЭСР для многонациональных предприятий.

ОЭСР много лет работает над развитием стандартов и инструментов для более сильной и справедливой экономики. Руководство для многонациональных предприятий является одним из этих стандартов. Это руководство представляет собой добровольный набор принципов и стандартов ответственного ведения бизнеса. Пересмотренное Руководство было принято 42 странами 25 мая 2011 г. на 50-й ежегодной министерской встрече ОЭСР. Сейчас участниками Руководства являются уже 49 стран.

Управление налоговыми рисками и соблюдение налоговых требований выступают важными элементами более широкой системы управления рисками. Советы директоров компаний должны принять стратегии управления налоговыми рисками, чтобы гарантировать, что финансовые, регуляторные и репутационные риски полностью определены и оценены. Обязательства бизнеса сотрудничать, быть прозрачным и соответствовать налоговым требованиям должны быть отражены в его системах, структурах и политике управления рисками. Комплексная стратегия последнего, включающая в себя учет налоговых вопросов, позволит предприятию действовать в соответствии с законом, а также эффективно управлять налоговыми рисками.

Руководство для многонациональных предприятий завершается главой о налогообложении, которая содержит следующее положение: «В частности, предприятия должны соблюдать как букву, так и дух налогового законодательства и нормативных актов стран, в которых они работают. Соблюдение духа закона означает распознавание и следование замыслу законодательного органа. Это не требует от предприятия производить платеж сверх суммы, взимаемой по закону в соответствии с такой интерпретацией». Согласно Руководству компания соблюдает дух налогового законодательства и нормативных актов, если она предпринимает разумные шаги для определения намерения законодательного органа и интерпретирует эти налоговые правила в со-

ответствии с этим намерением в свете установленного законом языка и актуальной законодательной истории.

Транзакции не должны быть структурированы таким образом, чтобы иметь налоговые результаты, которые несовместимы с основными экономическими последствиями транзакции, если только не существует специального законодательства, предназначенного для достижения этого результата. В этом случае предприятие должно разумно полагать, что сделка структурирована таким образом, что обеспечивает предприятию налоговый результат, который не противоречит намерениям законодательного органа.

В России задача развития налогового комплаенса в контексте внедрения стандартов ответственного ведения бизнеса не зафиксирована, поскольку не поставлена общая цель внедрения стандартов ОЭСР по ответственному ведению бизнеса. В отличие от более чем 40 стран в РФ нет комплексного плана, как помочь компаниям ввести подобные стандарты ответственного поведения. Ценность таких национальных планов заключается в том, что они определяют виды стандартов, предусматривают стимулирующие меры и устанавливают приоритет компаний, такие стандарты внедривших, в получении, в частности, экспортных кредитов, участия в государственных закупках и т.д.

Во многих странах программы совместного комплаенса были запущены в качестве пилотных и только затем приобретали статус формально закрепленных. Преимущество пилотной программы заключается в том, что она позволяет довольно легко вносить изменения в первоначальный подход и эти изменения помогают улучшить модель совместного комплаенса. Например, в Австрии пилотный проект программы горизонтального мониторинга с участием 10 компаний был запущен в 2011 г., а перерос в формально закрепленную программу в 2014 г. В Дании пилотный проект был запущен в 2008 г., а формальная программа комплаенса — в 2012 г. [3].

Подходы, основанные на совместном комплаенсе, лучше всего охарактеризовать как «прозрачность в обмен на определенность». Основанием для таких взаимоотношений является реализация совместного подхода к совершенствованию управления налоговыми рисками и общего соблюдения налоговых норм с преимуществами для обеих сторон. Не все страны вносят изменения в налоговое законодательство для реализации программ совместного комплаенса. Ключевое значение при этом приобретает именно вопрос заключения соглашений с налогоплательщиками (например, как в случае с годовым соглашением о налоговом комплаенсе в Австралии).

В Нидерландах налогоплательщики подписывают индивидуальное соглашение с налоговым органом, в котором изложены принципы горизонтального мониторинга и методы сотрудничества. В Испании совместный подход к соблюдению программ совместного комплаенса был изложен в Кодексе надлежащей налоговой практики, который был одобрен Форумом крупных компаний в июле 2010 г. (Этот форум был создан в июле 2009 г. и состоит из испанского налогового агентства и нескольких десятков ведущих крупных компаний, работающих в 15 различных секторах экономики.)

Изначально программы совместного комплаенса были адресованы ограниченному числу участников, которые должны соответствовать определенным критериям. В большинстве стран подход к совместному комплаенсу предлагается для определенного класса налогоплательщиков, которые обычно выбирают с помощью объективных критериев, таких как размер и сложность структуры. Так, например, пилотный проект Австрии был открыт только для предприятий с оборотом более 9 млн. евро. Нидерланды стали первой страной, которая разработала и внедрила формальный подход к совместному комплаенсу для всех компаний — крупных предприятий, а также малого и среднего бизнеса (МСП). В большинстве случаев для участия в програм-

ме совместного комплаенса необходимо подать заявление. Но, например, в Сингапуре налоговая служба IRAS должна пригласить крупных корпоративных налогоплательщиков присоединиться к программе совместного комплаенса ETR.

Некоторые страны прямо исключают возможность заключения соглашений о совместном комплаенсе с налогоплательщиками с высоким риском. Так, австралийская программа совместного комплаенса больше всего подходит для тех крупных предприятий, которые классифицируются как «ключевые налогоплательщики», и большинство крупнейших предприятий Австралии попадают в эту категорию. Компании же с более высокими рисками, у которых имеется неоднозначное с точки зрения комплаенса налоговое планирование, как правило, из нее исключены. В этом отношении структура дифференциации рисков выступает ключевым фактором для оценки налогового риска крупных предприятий и определения интенсивности реагирования налоговых органов.

В Великобритании все налогоплательщики должны соблюдать установленные законом требования по раскрытию информации о схемах уклонения от налогообложения, которые они предлагают другим компаниям или планируют использовать самостоятельно. В США налогоплательщики добровольно подают заявки и принимаются в программу совместного комплаенса на основе критериев, которые включают в себя высокие ожидания прозрачного взаимодействия, основанного на принципах сотрудничества. В Нидерландах для участия в горизонтальном мониторинге важно, чтобы налоговые проблемы прошлых лет были решены; также должны быть соблюдены другие условия — например, об уровне контроля бизнеса над налоговыми процессами, прежде чем соглашение о комплаенсе может быть подписано. В Австрии нет правила обязательного раскрытия, но компании могут быть исключены из программы, если они не предоставят всю необходимую инфор-

мацию, такую как доступ к системе бухгалтерского учета, стратегические документы, касающиеся запланированных или реализованных изменений в организации, внутренняя отчетность, документация по трансфертному ценообразованию и соглашения с иностранными налоговыми органами.

### **Международные программы совместного комплаенса**

ОЭСР считает, что страны не должны ограничиваться национальными программами совместного комплаенса — необходимо развитие трансграничных инструментов сотрудничества. Под многосторонним совместным комплаенсом ОЭСР понимает договоренность между налогоплательщиком и двумя или более налоговыми органами, в которой все стороны соглашаются применять принципы совместного комплаенса для управления налоговыми вопросами, представляющими общий интерес для всех сторон. Целями трансграничных отношений комплаенса являются достижение практической определенности и снижение бремени соблюдения, связанного с международными сделками. Нидерланды и Великобритания стали первыми странами, которые установили совместные отношения по вопросу комплаенса с крупным бизнесом, охватывающие различные юридические и налоговые вопросы — в отличие от многосторонних соглашений о ценообразовании, которые касаются только трансфертного ценообразования.

Сотрудничество налоговых органов привело к быстрому обмену информацией, оперативному решению проблем и предотвращению ненужных и длительных споров. Первая многосторонняя программа ОЭСР *International Compliance Assurance Programme (ICAP)*, направленная на обеспечение совместного налогового комплаенса, была запущена в 2018 г. [6]. Второй пилотный проект ICAP (*ICAP 2.0*) был начат в 2019 г. Его участниками стали 19 юрисдикций, в том числе и Россия. Другие страны—участницы ЕАЭС в настоящее время не присоединились к программе ICAP.

ICAP представляет собой добровольную программу многосторонней совместной оценки налоговых рисков многонациональных компаний. Программа предполагает выстраивание партнерских отношений между крупными налогоплательщиками и налоговыми органами и возможна только при условии, что представители бизнеса готовы осуществлять обмен релевантной информацией с налоговыми администрациями стран-участниц программы.

В рамках программы ICAP ОЭСР компании могут взаимодействовать одновременно с несколькими налоговыми органами, а также получают эффективный инструмент сотрудничества с налоговыми администрациями в рамках процесса оценки налоговых рисков своей деятельности. Сотрудничество нескольких налоговых администраций и многонациональной компании способствует сокращению споров в рамках взаимосогласительных процедур, предусмотренных положениями соглашений об избежании двойного налогообложения. Механизмы совместной оценки налоговых рисков позволяют налоговым администрациям обсудить отдельные сделки и бизнес-операции, в том числе трансграничные, еще на этапе оценки налогового риска.

### **Заключение**

Таким образом, концепция налогового комплаенса получила широкое развитие — начиная с понимания необходимости добровольного соблюдения налогового комплаенса и разработки стандартов в отношении систем внутреннего контроля налоговых рисков до улучшенных отношений налогоплательщиков и налоговых органов, а также программ совместного налогового комплаенса, включая международные. Россия уже делает уверенные шаги, направленные на развитие налогового комплаенса, что в первую очередь связано с реализацией программы налогового мониторинга, а также с планами по ее развитию.

Правительство РФ распоряжением от 21 февраля 2020 г. № 381-р утвердило Концеп-

цию развития и функционирования в России системы налогового мониторинга, которая, в частности, предполагает: интеграцию налогового контроля в информационную среду налогоплательщиков с одновременным отказом от налоговых проверок, расширение доступа к информационным системам налогоплательщиков в режиме реального времени, совершенствование риск-ориентированного подхода к контролю за счет единых стандартов развития системы внутреннего контроля, в том числе переход к совместной оценке рисков (карте типовых рисков для отдельных отраслей, формированию консолидированного перечня рисков и др.) [1]. Россия первой из стран-не членов ОЭСР присоединилась к международной программе Организации ICAP (*International Compliance Assurance Programme*) [6]. Однако многое еще предстоит сделать для дальнейшей имплементации стандарта совместного налогового комплаенса в практику работы налоговой службы.

Представляется необходимым развивать стандарты по налоговому комплаенсу не только для крупного бизнеса (даже с учетом предложений по снижению порогов для вступления в мониторинг в Концепции), но и для МСП, в том числе за счет укрепления партнерских отношений с налоговыми консультантами, определить стандарты оценки налоговых рисков клиентов для банков и институтов развития с учетом лучших зарубежных практик по выстраиванию налогового комплаенса для финансовых институтов, реализовать программы поддержки российских компаний в спорах с налоговыми органами за рубежом, а также обеспечить эффективное участие России и российских компаний в международных программах совместного комплаенса как со странами-членами ОЭСР, так и с партнерами РФ по Евразийскому экономическому союзу (ЕАЭС). На территории ЕАЭС может быть реализован пилотный проект многостороннего налогового комплаенса с учетом передовой практики России и стран ОЭСР. ■

**Литература / References**

1. Распоряжение Правительства РФ от 21.02.2020 г. № 381-р «Об утверждении Концепции развития и функционирования в Российской Федерации системы налогового мониторинга» // База правовых документов «Консультант Плюс» / Executive order of RF Government dated 21.02.2020. No. 381-p "On Approval of Concept for Development and Performance in the Russian Federation of the System of Tax Monitoring" // Legal data bank "Konsultant Plus". URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_346794/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_346794/)
2. Gribnau H., Huiskers-Stoop E. Promotion of Tax Compliance: Cooperative Compliance and the Dutch Horizontal Monitoring Model // Tax Law and Economics: Blog of Leiden Law School. 2019. URL: <https://leidenlawblog.nl/articles/promotion-of-tax-compliance-cooperative-compliance-and-the-dutch-horizontal>
3. OECD. Co-operative Tax Compliance: Building Better Tax Control Frameworks. OECD Publishing. URL: <https://www.oecd.org/publications/co-operative-tax-compliance-9789264253384-en.htm>
4. OECD. Glossary of Tax Terms. 2020. URL: <https://www.oecd.org/ctp/glossaryoftaxterms.htm>
5. OECD. OECD Guidelines for Multinational Enterprises. OECD Publishing. 2011. URL: <http://www.oecd.org/daf/inv/mne/48004323.pdf>
6. OECD. OECD International Compliance Assurance Programme (ICAP). URL: <https://www.oecd.org/tax/forum-on-tax-administration/international-compliance-assurance-programme.htm>
7. OECD. Study into the Role of Tax Intermediaries. OECD Publishing. 2008. URL: <https://www.oecd.org/tax/administration/studyintotherolesoftaxintermediaries.htm>
8. OECD. Tax Compliance and Tax Accounting Systems / Information Note. OECD Forum on Tax Administration. 2010. URL: <http://www.oecd.org/tax/administration/45045662.pdf>

**Tax Compliance: Way from Enhanced Relationships between Taxpayers and Tax Authorities to International Joint Compliance Programs**

**Antonina D. Levashenko** – Senior Researcher, Head of Russia-OECD Center, Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration (Moscow, Russia). E-mail: [antonina.lev@gmail.com](mailto:antonina.lev@gmail.com)

**Alexandra A. Koval** – Younger Researcher of Russia-OECD Center, Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration (Moscow, Russia). E-mail: [chil57@mail.ru](mailto:chil57@mail.ru)

*The concept of cooperative tax compliance has evolved from enhanced relationships between taxpayers and tax authorities to comprehensive programs of joint tax compliance, including international. Russia is already taking steps to develop tax compliance, which is primarily associated with improving the institution of tax monitoring. It is necessary to continue to build tax compliance standards, including for small and medium-sized enterprises, establish rules for assessing tax risks of customers for banks, implement programs to support Russian companies in disputes with tax authorities abroad, and ensure active participation of Russia in international joint compliance programs.*

*The article was prepared as part of the research work of the state assignment of the RANEPA.*

**Key words:** tax compliance, cooperative compliance, OECD, ICAP, tax monitoring.

---

# Инфраструктура

## ВЫЯВЛЕНИЕ НАИБОЛЕЕ ЗНАЧИМЫХ С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ ТРАНСПОРТНЫХ СВЯЗЕЙ ГОРОДОВ В РОССИИ КАК ИНСТРУМЕНТ ПРОТИВОДЕЙСТВИЯ РАСПРОСТРАНЕНИЮ COVID-19

К. В. РОСТИСЛАВ  
Ю. Ю. ПОНОМАРЕВ

*В статье проведен анализ относительной значимости российских городов в системе расселения и возможных эффектов от ограничения транспортных связей с точки зрения противодействия распространению пандемии COVID-19 на территории страны. Ограничение перемещения в пределах наиболее важных с точки зрения транспортных связей городов увеличит дистанцию между жителями страны и может сдержать распространение заболеваемости, улучшить возможности по ее контролю и помочь сосредоточить ресурсы для помощи больным с тяжелыми случаями. Ограничение связи с одной только Москвой – наиболее эффективная на уровне субъектов Федерации или отдельных городов изоляционная мера в борьбе с распространением коронавируса, так как резко увеличивает среднюю дистанцию между жителями страны.*

**Ключевые слова:** сеть дорожных связей, система расселения, сценарный анализ, COVID-19.

### Введение

Значимость любого города зависит не только от числа его жителей, но и от его места в системе расселения страны в целом. Целостность этой системы обеспечивают дорожные связи между городами. Так как дороги образуют сеть, место в ней городов можно оценить с точки зрения теории графов. Такой сетевой анализ раскрывает, какие города не только из-за своего размера, но также из-за места в сети дорожных связей страны в наибольшей степени влияют на распределение потоков людей и товаров.

Благодаря графу дорожных связей можно оценить, как близки друг к другу жители разных населенных пунктов. С одной стороны, это говорит о возможных внешних выгодах от общения, например через переток знаний, но, с другой стороны, от такой близости зависит и угроза распространения неблагоприятных явлений, в частности новой коронавирусной инфекции: чем ближе люди друг к другу, чем

больше их в некоторой окрестности, тем выше скорость распространения инфекции.

Сознательное вмешательство в устройство дорожных связей изменяет расстояние между жителями разных поселений. Борьба с распространением коронавируса во главу угла ставит задачу ограничения числа контактов. Соответствующие меры пострадавшие от нового коронавируса страны принимали на разных уровнях и различными способами: от закрытия государственной границы до перевода максимально возможного числа жителей страны на домашнюю работу с введением карантинного режима. Тем не менее внутри пораженной страны продолжали существовать очаги заболеваемости. Часто это были крупнейшие города, которые к тому же сосредоточивают в себе транспортные потоки: Нью-Йорк в США, Милан в Италии или Москва в России.

С этой точки зрения временное закрытие, как в случае с Уханем в КНР, городов – очагов заболеваемости, наиболее значимых с точки

---

*Ростислав Кирилл Владимирович, младший научный сотрудник РАНХиГС при Президенте Российской Федерации (Москва), e-mail: rostislav-kv@ganepa.ru; Пономарев Юрий Юрьевич, заведующий лабораторией инфраструктурных и пространственных исследований РАНХиГС при Президенте Российской Федерации; старший научный сотрудник Института экономической политики имени Е.Т. Гайдара, канд. экон. наук (Москва), e-mail: ponomarev@ranepa.ru*

зрения распределения потоков людей, увеличивает дистанцию между жителями страны и может сдерживать распространение инфекции.

Место городов в системе расселения жителей страны с учетом конфигурации транспортных потоков отражают показатели центральности городов в графе дорожных связей, с помощью которого можно рассмотреть различные по жесткости сценарии применения ограничительных мер и оценить, насколько существенным будет изменение дистанции между жителями страны при ограничении поездок в Москву и другие города, наиболее значимые с точки зрения их транспортно-географического положения.

### Методы и данные

Место города в сети дорожных связей мы оценивали с помощью показателей центральности, которые могут отражать следующие аспекты:

1) насколько город связан с другими городами, т.е. вовлечен в дорожную сеть страны (центральность по соседству);

2) в какой степени город является посредником между крупными группами других городов страны, т.е. контролирует потоки между ними (центральность по посредничеству);

3) насколько легко из рассматриваемого города добраться до других городов (центральность по близости).

Эти три стороны центральности охарактеризовал в статье 1978 г. Линтон Фриман [4].

Для оценки центральности по соседству и центральности по посредничеству мы представляли город одной точкой. Дорожной связью мы считали такой путь по автодорогам между двумя городами, который не проходит через какой-либо третий город. Граф охватывал города России с числом жителей больше 10 тыс.

Для оценки центральности по соседству мы использовали простейшую меру – степень вершины (число инцидентных вершине ребер, т.е.

число (долю, если показатель нормируется) городов, с которыми у данного города есть прямая дорожная связь). Хотя эта мера в большей степени носит локальный характер, чем другие, но при этом она и в большей степени отражает «важность» вершины (города). Так, последовательное удаление из графа вершин с наиболее высокими степенями разрушает сеть быстрее, чем последовательное удаление вершин по другим, менее локальным мерам центральности [5].

Оценка центральности по посредничеству показывает, какая доля кратчайших маршрутов между парами других городов проходит через данный город:

$$c_i^B = \sum_{j \neq k, j \neq i, k \neq i} \frac{g_{jik}}{g_{jk}}, \quad (1)$$

где  $c_i^B$  – центральность по посредничеству города  $i$ ;  $g_{jik}$  – число кратчайших маршрутов из города  $j$  в город  $k$ , которые проходят через город  $i$ ;  $g_{jk}$  – общее число разных кратчайших маршрутов из города  $j$  в город  $k$ .

Нормированную на число вершин в графе центральность по посредничеству определяю как

$$\tilde{c}_i^B = \frac{2c_i^B}{N^2 - 3N + 2}, \quad (2)$$

где  $\tilde{c}_i^B$  – нормированная центральность по посредничеству города  $i$ ;  $c_i^B$  – ненормированная центральность по посредничеству города  $i$ ;  $N$  – число вершин в главной компоненте (1035), т.е. в крупнейшей части графа, в которой все вершины связаны между собой хотя бы одним ребром.

В дорожной сети центральная по посредничеству вершина – это «узкое горлышко»: город, который непосредственно соединяет части страны и может влиять на потоки людей и товаров.

Наши оценки центральности по близости исходят из того, что если представить каждый город несколькими точками или точками с разными весами, то можно оценить, каково среднее расстояние между жителями разных

населенных пунктов в одном субъекте Федерации или в стране в целом. За основу для расчетов мы взяли формулу гармонической центральности:

$$c_i^H = \sum_{j \in G/i} \frac{1}{d_{ij}}, \quad (3)$$

где  $G$  – множество вершин в графе;  $d_{ij}$  – расстояние между вершинами  $i$  и  $j$  [8]. По виду это среднее гармоническое расстояние между точками, показывающее, каково среднее расстояние от одной вершины до всех других. Формула гармонического среднего позволяет работать и с графом, в котором есть части, не связанные с основной частью вершин (Калининградская область, Норильск и Дудинка). С точки зрения аксиоматического подхода к мерам центральности гармоническая центральность – лучший показатель и единственная мера, которая удовлетворяет всем аксиомам [6].

Чтобы учесть, что населенные пункты, субъекты Федерации и страна в целом не одна точка, мы используем следующую формулу:

$$\tilde{c}_i^H = \sum_{i \in I} \sum_{j \in G/i} a_i a_j \frac{1}{d_{ij}}, \quad (4)$$

где  $\tilde{c}_i^H$  – новая мера гармонической центральности для  $I$  – множества вершин в городе, субъекте Федерации, стране или в любых других заданных исследователем границах;  $G$  – множество всех вершин в графе;  $d_{ij}$  – расстояние между вершинами  $i$  и  $j$ ;  $a_i$  и  $a_j$  – веса вершин  $i$  и  $j$  соответственно.

Вес вершины определяется отношением числа жителей в населенном пункте к числу вершин, его представляющих. Мы заполняли вершинами границы населенных пунктов так, чтобы плотность точек на единицу их площади была примерно одинакова для разных населенных пунктов. Теоретически можно обойтись без весов, но в таком случае число точек в границах каждого населенного пункта должно быть в точности пропорциональным числу его жителей. При таком подходе требуется намного больше вершин в графе, из-за чего

сложность расчетов очень быстро возрастает и их проведение становится невозможным в разумные сроки.

Представляя населенные пункты множественными вершинами, мы учитываем, что жители не сосредоточены в одном месте населенного пункта, а находятся в разных его частях и, следовательно, могут быть далеко друг от друга. В рамках получившегося графа учтены все населенные пункты (не только городские, но и сельские: в некоторых станицах живет больше 40 тыс. человек) с числом жителей больше 10 тыс., кроме населенных пунктов Крымского полуострова. Более широкий охват, чем для оценок центральности по соседству и посредничеству, возможен потому, что при этом требуются лишь расстояния между вершинами, а не маршруты между ними (т.е. все возможные комбинации последовательностей вершин и ребер в графе, которые связывают две рассматриваемые вершины) – благодаря этому нет необходимости точно знать, какова конфигурация автомобильных дорог, что упрощает вычисления.

Источники сведений о числе жителей – данные Росстата, в частности бюллетени «Численность населения Российской Федерации по муниципальным образованиям» [1] и таблицы переписи 2010 г. (для сельских населенных пунктов с числом жителей больше 10 тыс.) [2]. Данные о границах городов, расстояниях между ними (в метрах) и затратах времени на поездку (в секундах) взяты из открытой базы данных OpenStreetMap [7] и получены с помощью сервиса Open Source Routing Machine [6].

## Результаты оценок

### Центральность по соседству

У большей части городов показатель нормированной степени очень высок – более 0,6. (См. рис. 1.) Такие города формируют пространственное ядро страны – по существу это основная полоса расселения на юге, однако усеченная по линии Ростов-на-Дону – Волгоград, а на востоке – по линии Новосибирск –

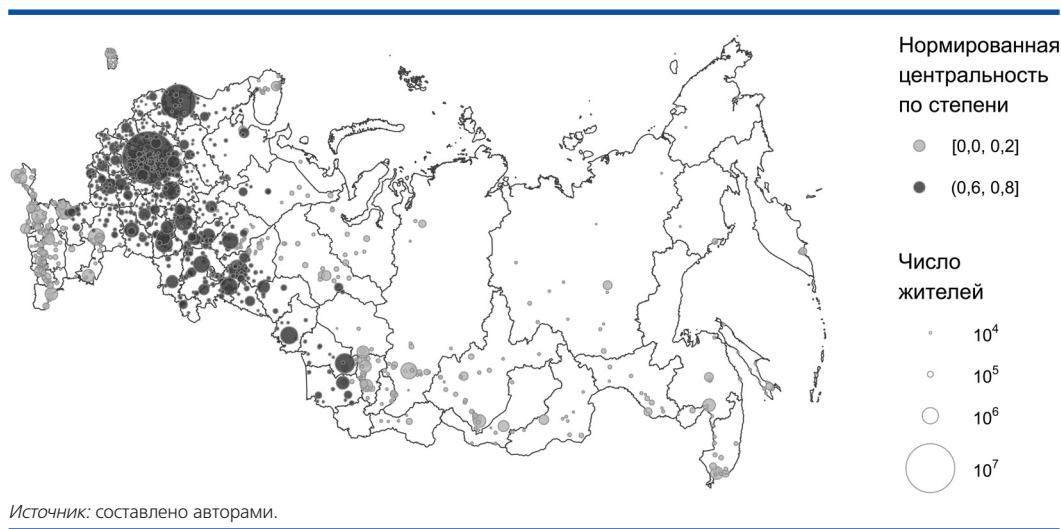
Барнаул — Бийск — Горно-Алтайск. Обычно в основную полосу включают весь Юг России, а на востоке заканчивают ее Кемеровской областью и Хакасией. С другой стороны, к основной полосе, характеризующейся наибольшей плотностью населения, не относят Архангельскую область, Республику Коми и Ханты-Мансийский автономный округ. Однако мы видим, что с точки зрения дорожной сети границы у описанного ядра несколько иные: несмотря на низкую плотность населения, в него входят все города Архангельской области и часть городов Коми (до Ухты на северо-востоке), а из городов Ханты-Мансийского автономного округа связанностью с другими городами выделяется Нижневартовск.

Особую группу составляют города с низкими значениями рассчитанного показателя степени, расположенные в равнинной части основной полосы расселения, — пригороды-спутники, входящие в городские агломерации: Реутов, Мытищи и Котельники у Москвы, Дзержинск у Нижнего Новгорода, Северодвинск у Архангельска, Заречный у Пензы и т.д. С другой стороны, в окрестностях Ростова-на-Дону

все наоборот: у Новочеркасска и Шахт рассчитанные показатели степени намного выше, чем у Ростова-на-Дону или Таганрога. Ростов-на-Дону и Волгоград выделяются среди других городов-миллионников тем, что у них мало прямых дорожных связей: в междуречье нижнего течения Волги и Дона связи на себе замыкает меньший по размерам Волгодонск. Слабо связан дорогами с другими городами России Сочи.

Поскольку в описанном выше ядре почти все города связаны друг с другом прямой автодорогой, контроль над поездками для сдерживания распространения коронавируса в этой части страны обеспечить крайне сложно. Поэтому альтернативой здесь может быть организация контроля поездок через отдельные наиболее значимые с точки зрения показателей центральнойности города (центры). С одной стороны, это города-посредники, через которые проходят кратчайшие пути, с другой — расположенные особенно близко к другим центрам расселения города, которые в силу своей людности и места в дорожной сети страны «сближают» население, «стягивают» его вокруг себя.

**Рис. 1. Распределение городов по показателю центральнойности по степени, нормированной на общее число вершин в графе**



### Центральность по посредничеству

По полученным оценкам, наиболее значимые с точки зрения показателя центральности по посредничеству города образуют одну ось: Москва – Владимир – Нижний Новгород – Чебоксары – Казань – Набережные Челны – Уфа – Челябинск – Курган – Омск – Новосибирск. (На рис. 2 показаны 20 городов с самой высокой центральностью по посредничеству.) Примечательно, что этот показатель у небольших городов между Уфой и Челябинском выше, чем, например, у Казани, которая в список первых 20 городов не вошла. Этот коридор через Уральские горы (участок федеральной автодороги М5 «Урал») – «узкое горлышко» в сообщении страны: оно соединяет по кратчайшему пути европейскую и азиатскую части России. У более северных Екатеринбург и Перми посредничество в данном отношении слабое: путь через них к главным центрам Европейской России намного длиннее. Несмотря на близость двух городов, Йошкар-Ола

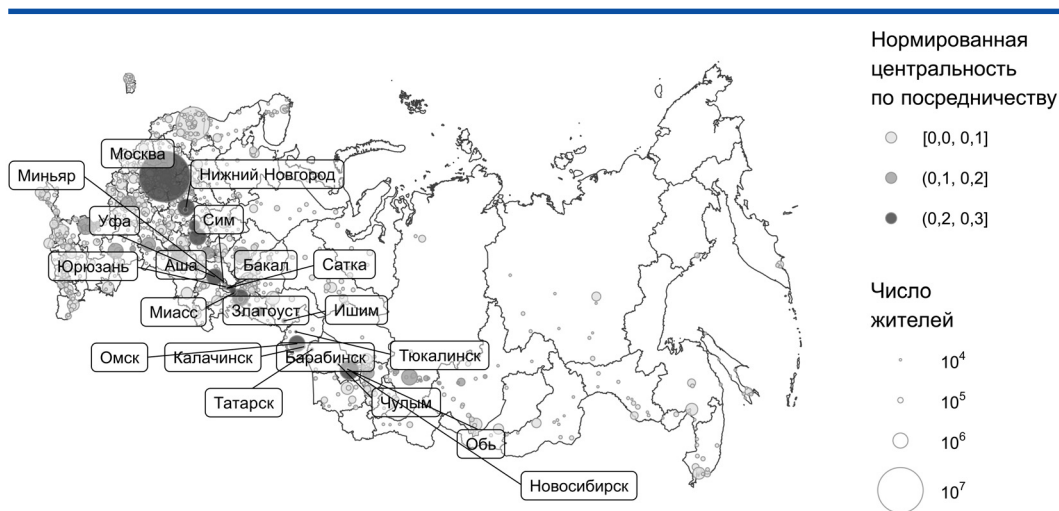
в гораздо меньшей степени влияет на распределение потоков, чем расположенные от нее всего в 70 км Чебоксары.

К главной оси городов-посредников с Юга России примыкают две второстепенные оси: одна на Москву от Ростова-на-Дону через Воронеж, а другая от Волгограда через Саратов и Самару к Казани и Уфе. На востоке главную ось продолжают Кемерово – Красноярск – Братск, но уже у Иркутска важных для страны в целом функций посредника нет. На Дальнем Востоке важнейшие посредники – Хабаровск и Тында (Амурская область), но из-за слабой населенности Дальнего Востока на карте страны их роль едва заметна.

Слабый посредник – второй по числу жителей город страны Санкт-Петербург, но у расположенной между столицами Твери центральность по посредничеству высокая.

Так как города-посредники управляют главными потоками людей в стране, они представляют собой и самое уязвимое место для рас-

Рис. 2. Распределение городов России с точки зрения их центральности как посредников в распределении транспортных потоков



Примечание. Названия приведены для первых 20 городов с наибольшими значениями показателя центральности по посредничеству.

Источник: составлено авторами.

пространения инфекционных заболеваний. Следовательно, ограничение поездок через главную ось городов-посредников – эффективное средство для снижения скорости распространения по городам страны инфекционных заболеваний. Такое ограничение в наибольшей мере увеличит ожидаемые затраты времени на поездки и, соответственно, ослабит стимулы их совершать вообще.

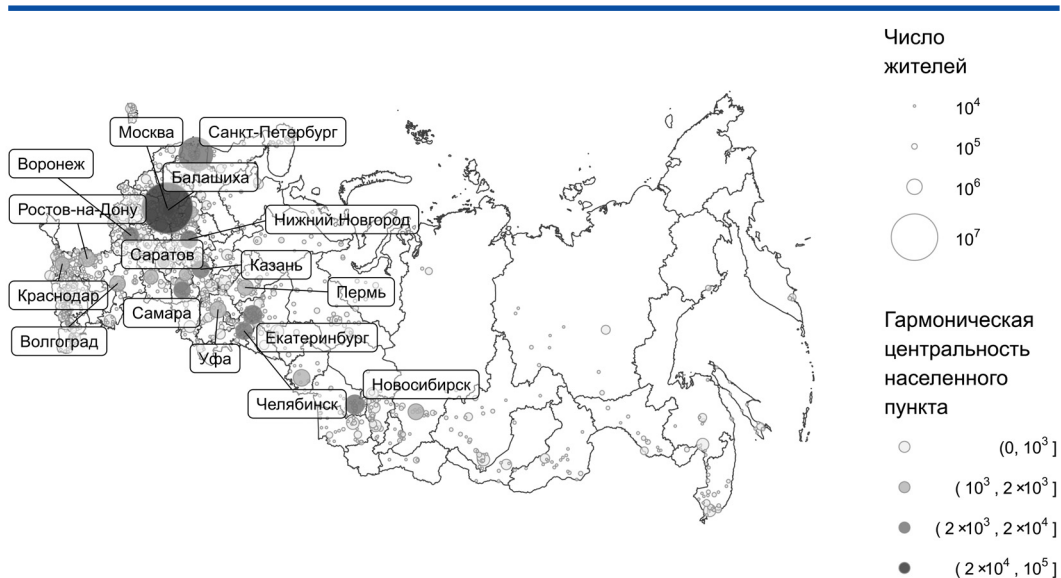
### Центральность по близости

Иное понимание значимости городов в сети дорог дает центральность по близости. В эпидемиологии интенсивность взаимодействия людей друг с другом и, соответственно, плотность населения является одним из важнейших факторов распространения инфекционных заболеваний. Но плотность населения сама по себе не характеризует способ расселения. Во-первых, она не говорит о численности населения: в городе со 100 тыс. жителей и в неболь-

шом городке с 5 тыс. жителей из-за одинакового способа застройки может быть одинаковая плотность населения. Во-вторых, при том же числе жителей и их плотности в каком-либо субъекте Федерации может быть один крупный город или несколько городов поменьше. В-третьих, даже при том же распределении жителей по городам плотность населения не говорит о том, как далеко друг от друга расположены города одного региона или от городов других регионов. Или еще точнее: как близко друг к другу находятся люди (а не просто города, поскольку в городах разное число жителей). Это особенно важно, если рядом расположены крупнейшие центры. Используемый нами показатель гармонической центральности по близости устраняет эти недостатки. (Распределение городов с точки зрения гармонической центральности показано на рис. 3.)

Важное отличие гармонической центральности от центральности по посредничеству

Рис. 3. Распределение городов России по показателю гармонической центральности



Примечание. Названия приведены для первых 20 городов с наибольшими значениями показателя гармонической центральности, который отражает близость их жителей друг к другу и к жителям других населенных пунктов России.

Источник: составлено авторами.

состоит в том, насколько велики различия между городами: гармоническую центральность мы показываем на логарифмической шкале, а центральность по посредничеству — на обычной. Это объясняется исключительно малой дистанцией между жителями Москвы и (в намного меньшей степени) Санкт-Петербурга.

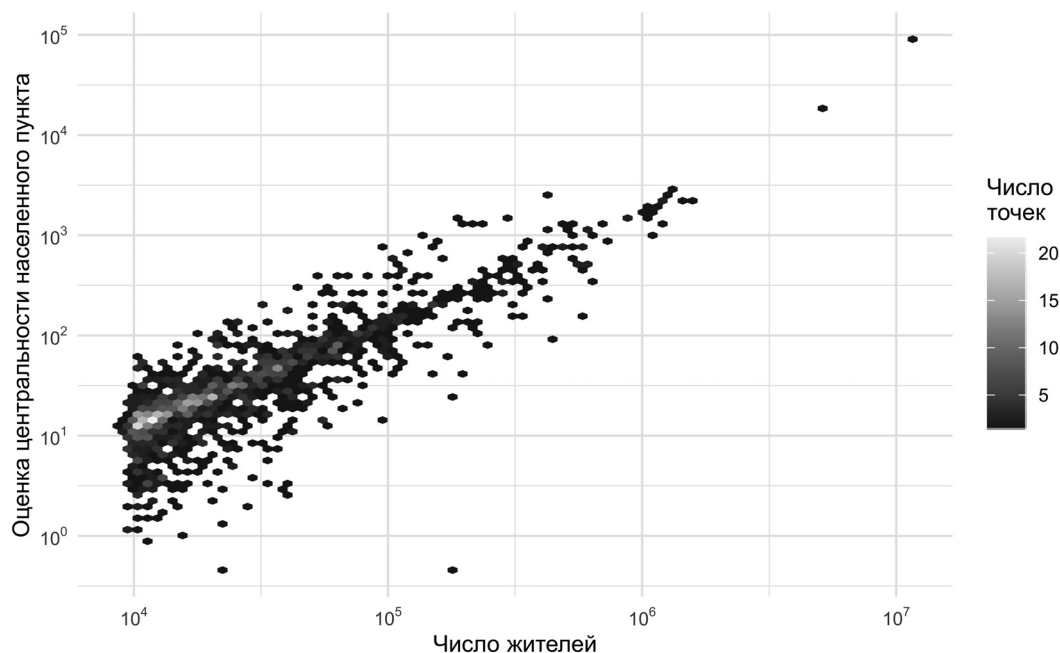
В остальном порядок крупных городов по гармонической центральности в общем совпадает с их порядком по числу жителей, поскольку жители крупного города близки к другим жителям того же города. В этом смысле крупный город сам определяет свое географическое положение. Впрочем, есть исключения. Челябинск из-за более близкого положения к другим крупным населенным пунктам опережает с точки зрения центральности по близости более крупную Уфу; у Новосибирска из-за его удаленности от основной

массы населения России меньше центральность, чем, например, у Твери, Пензы, Ульяновска, Рязани, Тулы и, тем более, у миллионного Воронежа.

Намного сильнее различия между небольшими населенными пунктами. Выгода (или опасность, если речь идет о распространении заболеваний) их расположения зависит от близости и людности других населенных пунктов. (Наглядно эта связь представлена на рис. 4.)

Из-за особенностей взаимного расположения городов распределение их центральности более симметрично, чем распределение числа их жителей. (См. рис. 5.) Это значит, что даже небольшие населенные пункты могут иметь большое значение, так как в их окрестностях может жить много людей. По существу, речь идет о спутниках крупных городов, составляющих вместе с ними агломерации.

**Рис. 4. Связь между оценкой гармонической центральности (близости городов к другим населенным пунктам страны) и численностью их населения**



Источник: составлено авторами.

Так, из-за близости к Москве исключительно высоки показатели центральности по близости у Мытищ, Химок, Люберец, Подольска, Королёва и особенно у Балашихи. С другой стороны, это означает, что если такая влияние — эффект, производимый близостью другого крупного города, то центральность спутников резко падает после ограничения их связи с ядром агломерации, что, при прочих равных, должно ограничивать распространение коронавируса или любой другой инфекции за пределы главного города.

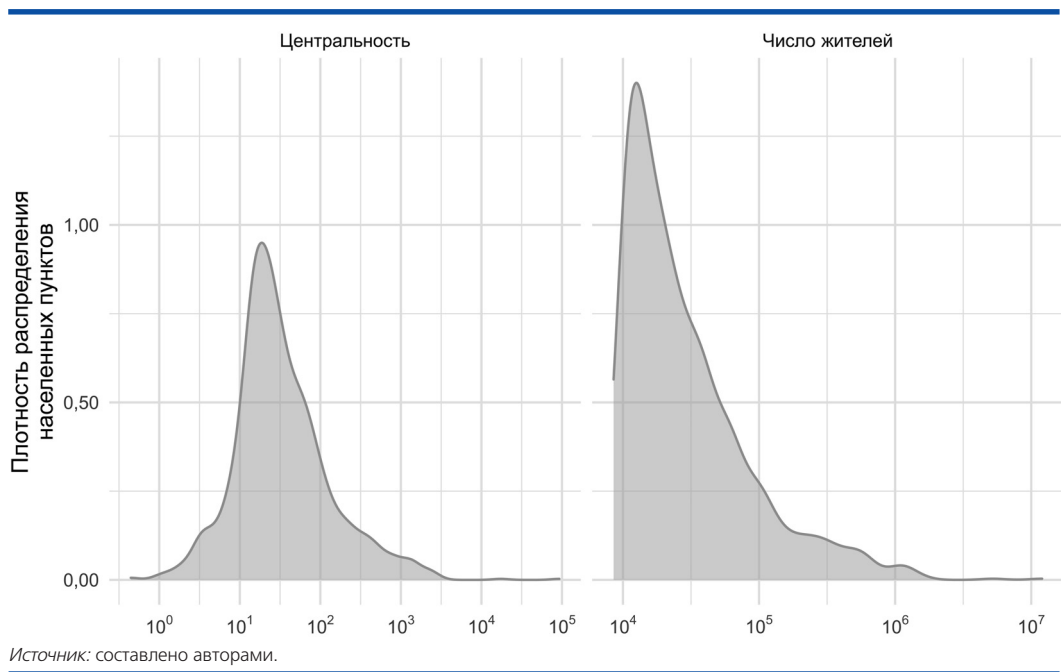
Тем же способом, что и для населенных пунктов, можно оценить центральность/близость к центрам расселения целых субъектов Федерации. Оценки в таком разрезе важны, поскольку не только столица региона определяет его место в стране. Кроме того, в силу федеративного устройства России решения о введении ограничений на поездки принима-

ются субъектами Федерации, а не для отдельных городов. (Результаты таких оценок представлены на рис. 6.) Наиболее важные с этой точки зрения субъекты Федерации — Москва, Санкт-Петербург, Нижегородская область, Татарстан, Свердловская и Челябинская области, Башкортостан, Самарская и Ростовская области, Краснодарский край.

**Сценарии ограничения связей между наиболее центральными с точки зрения близости городами страны**

Социальное дистанцирование, карантин, изоляция территорий — одни из наиболее эффективных мер противодействия распространению коронавирусной инфекции. Все они направлены на ограничение социальных контактов. Одной из наиболее жестких мер, которая применяется в отдельных странах, является ограничение массового перемещения насе-

**Рис. 5. Сравнение распределений населенных пунктов по их гармонической центральности и числу жителей**



ния между отдельными территориями и городами. В рамках статьи мы провели сценарный анализ ограничения перемещения между городами, наиболее значимыми с точки зрения близости к местам скопления населения, т.е. с точки зрения оцененной гармонической центральности.

В данных о заболеваемости новым коронавирусом (на 11 апреля 2020 г.) еще не была видна связь между центральностью субъектов Федерации и зарегистрированным там числом случаев заболевания на 100 тыс. жителей. Причиной этого может быть большая роль случайности в возникновении первых заболевших, их завозная (заграничная) природа. Тем не менее, несмотря на короткий срок регистрации, заметна слабая положительная связь между скоростью распространения коронавируса в субъектах Федерации и их центральностью – скученностью жителей и их близостью к другим центрам расселения в стране. (См. рис. 7.)

Чтобы оценить изменения в дистанции между жителями страны в целом, в формуле (4) мы приравнивали множество вершин  $I$  к множеству вершин всего графа  $G$ , но исключали из рассмотрения  $d_{ij}$ , если или  $i$  или  $j$  (но

не обе вершины сразу) лежат в границах города, въезд и выезд из которого ограничен.

На рис. 8 показано, как изменяется средний показатель близости жителей страны по мере ограничения сообщения поочередно с первыми 200 наиболее центральными городами. Средняя оценка падает только при ограничении связи с первыми 16 городами, после чего дальнейшие ограничения в масштабе страны не приводят к увеличению средней дистанции между людьми. Вместо этого система расселения в стране распадается на все более мелкие локальные скопления городов (из-за чего и растет средний страновой показатель близости). Так, жители Москвы ближе друг к другу, чем в целом к жителям страны, – отсюда возникает V-образный эффект. (См. рис. 8.) Переломная точка, таким образом, указывает на то, что выгоды от увеличения расстояния до крупнейших центров компенсируются вызванным этим ограничением сближением людей на локальном уровне. Например, может происходить переориентация поездок за покупками: вместо поездок из пригородов в главный город – покупки в ближайших окрестностях.

**Рис. 6. Соотношение субъектов Федерации с точки зрения близости жителей их населенных пунктов друг к другу и к жителям населенных пунктов других частей России**



Источник: составлено авторами.

Заметим, что ограничение связи с Москвой — наиболее эффективная изоляционная мера. Ни с одним другим городом России закрытие сообщения не уменьшает среднюю дистанцию между жителями страны так же существенно, как ограничение связи со столицей. Та же мера для Санкт-Петербурга дает очень незначительный эффект — во многом из-за его слабой роли не как крупного города, но как посредника для транспортных потоков.

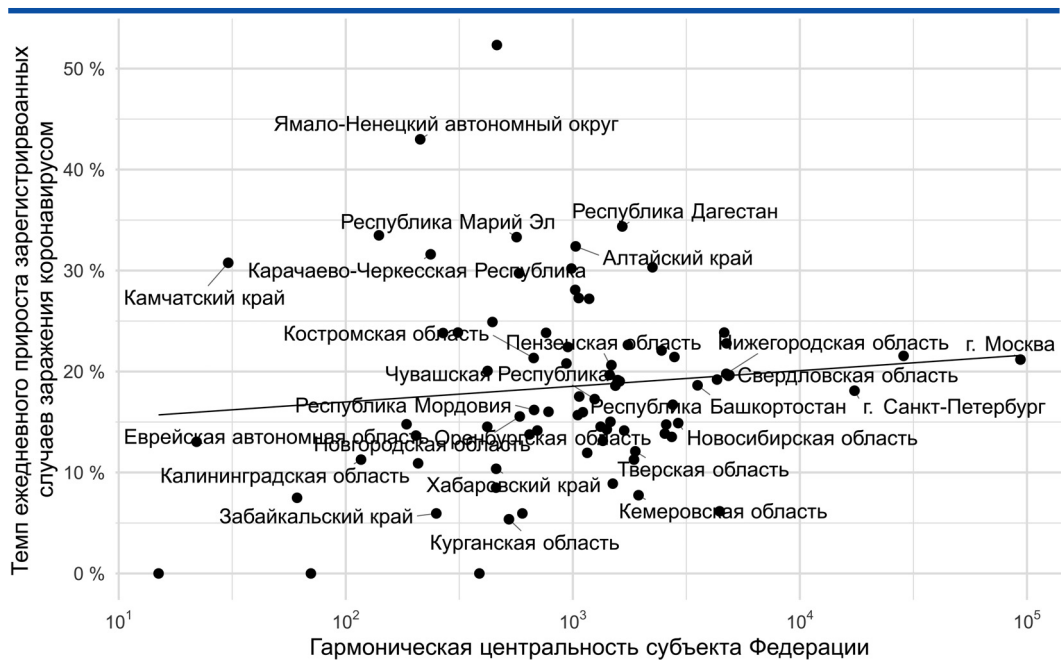
Форма представленной на рис. 8 зависимости также наводит на мысль о том, что ограничение связи с наиболее центральными в сети расселения городами эффективно до тех пор, пока коронавирусная инфекция не распространится по большому числу важнейших городов, так как в последнем случае вместо локализации одного очага заболеваемости

придется бороться с пусть и локальными, но множественными их скоплениями, для чего потребуются все более жесткие, но менее эффективные ограничения.

### Заключение

Существенный вклад в контактное распространение пандемии COVID-19 в России вносит перемещение населения между городами. На скорость распространения эпидемии влияют не только близость городов друг к другу и численность их населения, но и каждого пораженного эпидемией города, важного в системе расселения на территории страны, т.е. то, насколько близки и значимы с точки зрения количества проходящих через них транспортных средств такие города. Ограничение перемещений в пределах наиболее важных с точки зрения транспортных связей городов увеличит дистанцию

**Рис. 7. Распределение темпа прироста числа зарегистрированных случаев заболевания новым коронавирусом и оценок гармонической центральности в разрезе субъектов Федерации**



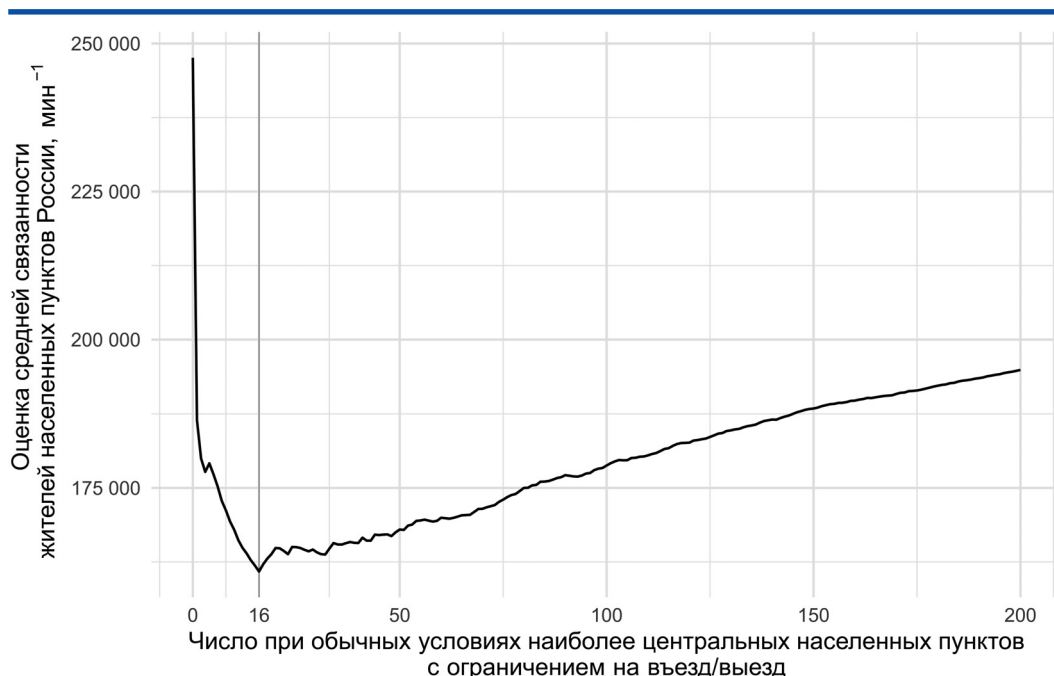
Примечание. Темп рассчитывался на основе данных от 18 марта 2020 г. или даты регистрации первых заболевших.  
Источник: составлено авторами.

между жителями страны и может сдерживать распространение заболеваемости, улучшить ее учет и помочь сосредоточить ресурсы для помощи больным с тяжелыми случаями.

Анализ показывает, что большая часть городов России образует тесно связанное прямым дорожным сообщением ядро, которое преимущественно совпадает с основной полосой расселения и заканчивается на востоке Новосибирском – Барнаулом – Бийском – Горно-Алтайском. Города, важнейшие с точки зрения посредничества, контроля над потоками людей и товаров, образуют ось от Москвы до Новосибирска через Казань и Уфу, но не через Пермь и Екатеринбург. «Узкое горлышко» в дорожном сообщении страны – участки между Уфой и Челябинском, соединяющие Европейскую и Азиатскую Россию.

С точки зрения близости жителей населенных пунктов к другим скоплениям населения в стране в целом наиболее и исключительно влиятельный город – Москва. Ограничение связи с одной только столицей – самая эффективная на уровне субъектов Федерации или отдельных городов изоляционная мера в борьбе с распространением коронавируса, так как она резко увеличивает среднюю дистанцию между жителями страны. Еще более жесткий, но при этом наиболее эффективный сценарий ограничительных мер – контроль над въездом/выездом для 16 городов с наибольшей центральностью: Москвы, Санкт-Петербурга, Нижнего Новгорода, Балашихи, Новосибирска, Казани, Екатеринбурга, Челябинска, Самары, Воронежа, Ростова-на-Дону, Уфы, Перми, Волгограда, Саратова и Краснодара. ■

**Рис. 8. Изменение средней дистанции между жителями страны по мере ограничения связи с наиболее центральными городами**



### Литература

1. Численность населения Российской Федерации по муниципальным образованиям / Росстат. URL: <https://www.gks.ru/compendium/document/13282>
2. Численность и размещение населения / Всероссийская перепись населения-2010; Федеральная служба государственной статистики. Т. 1. URL [https://www.gks.ru/free\\_doc/new\\_site/perepis2010/croc/perepis\\_itogi1612.htm](https://www.gks.ru/free_doc/new_site/perepis2010/croc/perepis_itogi1612.htm)
3. Boldi P., Vigna S. Axioms for Centrality // Internet Mathematics. 2014. Vol. 10. No. 3–4. Pp. 222–262.
4. Freeman L.C. Centrality in Social Networks: Conceptual Clarification // Soc. Networks. 1978. Vol. 1. Pp. 215–239.
5. Lue L. et al. Vital nodes identification in complex networks // Physics Reports. 2016. Vol. 650. Pp. 1–63.
6. Open Source Routing Machine. URL: <http://project-osrm.org/>
7. Planet OpenStreetMap. URL: <https://planet.osm.org/>
8. Rochat Y. Closeness Centrality Extended To Unconnected Graphs: The Harmonic Centrality Index // Application of Social Network Analysis (ASNA). 2009.

### References

1. Number of population in the Russian Federation across municipalities / Rosstat. URL: <https://www.gks.ru/compendium/document/13282>
2. Number and distribution of population / All-Russia population census-2010; Federal Service of State Statistics. Vol. 1. URL [https://www.gks.ru/free\\_doc/new\\_site/perepis2010/croc/perepis\\_itogi1612.htm](https://www.gks.ru/free_doc/new_site/perepis2010/croc/perepis_itogi1612.htm)
3. Boldi P., Vigna S. Axioms for Centrality // Internet Mathematics. 2014. Vol. 10. No. 3–4. Pp. 222–262.
4. Freeman L.C. Centrality in Social Networks: Conceptual Clarification // Soc. Networks. 1978. Vol. 1. Pp. 215–239.
5. Lue L. et al. Vital nodes identification in complex networks // Physics Reports. 2016. Vol. 650. Pp. 1–63.
6. Open Source Routing Machine. URL: <http://project-osrm.org/>
7. Planet OpenStreetMap. URL: <https://planet.osm.org/>
8. Rochat Y. Closeness Centrality Extended To Unconnected Graphs: The Harmonic Centrality Index // Application of Social Network Analysis (ASNA). 2009.

### Identification of the Most Important Russian Cities from the Point of View of Transport Links as an Instrument for Prevention of Pandemic Proliferation

**Kirill V. Rostislav** – Junior Researcher of the Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration (Moscow, Russia). E-mail: [rostislav-kv@ranepa.ru](mailto:rostislav-kv@ranepa.ru)

**Yury Yu. Ponomarev** – Head of Laboratory for Infrastructure and Spatial Research of the Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration, Senior Researcher of the Gaidar Institute, Candidate of Economic Sciences (Moscow, Russia). E-mail: [ponomarev@ranepa.ru](mailto:ponomarev@ranepa.ru)

*The article analyzes relative importance of Russian cities in the settlement system and potential effects from restricting transport links aimed at the prevention of proliferation of COVID-19 pandemic on the territory of the country. Travel restrictions within the most important from the transport links cities will increase distance between inhabitants of the country and can prevent proliferation of the disease, improve chances for its control and help concentrating resources for the assistance for the severe cases. Restriction of links with Moscow is the most effective at the level of subject of the Federation or separate cities isolation measure in combating coronavirus proliferation because sharply increases the average distance between inhabitants of the country.*

**Key words:** road network, scenario analysis, COVID-19.

### ОЦЕНКА ВОЗМОЖНОГО ЭКОНОМИЧЕСКОГО УЩЕРБА ОТ АВАРИЙНЫХ РАЗЛИВОВ НЕФТИ НА АРКТИЧЕСКОМ ШЕЛЬФОВОМ НЕФТЯНОМ МЕСТОРОЖДЕНИИ

**А. В. ГОЛОВЕШКИНА**  
**А. И. ЧИСТОБАЕВ**

*Статья посвящена апробации действующих методик расчета денежной компенсации вреда от загрязнения окружающей природной среды. Раскрывается актуальность данной темы, представлены действующие нормативные документы и составлена блок-схема процесса расчета денежной компенсации вреда в результате загрязнения окружающей природной среды при аварийном разливе нефти.*

**Ключевые слова:** методы оценки, окружающая среда, разлив нефти, арктические условия, антропогенное воздействие, оценка ущерба, экономическая оценка, экологическое нарушение, ликвидация разливов.

В настоящее время главным стратегическим направлением экономического развития РФ является освоение углеводородных ресурсов нефти и газа на территории континентального шельфа в Арктическом пространстве, которому присущ повышенный уровень экологического риска. Природа в этом регионе уязвима к внешним воздействиям и отличается длительным периодом восстановления. Также Арктика известна своими суровыми погодными условиями, что значительно затрудняет проведение здесь аварийно-спасательных работ [6]. Актуальным вопросом оценки уровня экологического риска является возможность определить экономический ущерб в результате аварийных разливов нефти в морских зонах.

Под экономическим ущербом от экологических нарушений окружающей природной среды (ОПС) понимается определение фактических и предотвращаемых имущественных и финансовых потерь и убытков [14] в результате антропогенного воздействия, которое причиняет вред возобновляемым и невознов-

ляемым ресурсам (загрязнение ОПС, истощение ресурсов, разрушение экосистем).

По данным Минприроды России, в 2018 г. в Российской Федерации произошло порядка 13 тыс. случаев разливов, в результате этого в окружающую среду поступило 11,2 м<sup>3</sup> нефтепродуктов [4]. Также в 2018 г. экономический ущерб от аварий на объектах нефтегазодобывающей промышленности составил 39,581 млн. руб. На опасных производственных объектах магистрального трубопроводного транспорта в 2018 г. экономический ущерб составил 190,8 млн. руб. [3].

Все вышеперечисленное обуславливает особую актуальность оценки экономического ущерба от экологических нарушений ОПС, так как фирме требуется резервирование значительного капитала на затраты, связанные с последствиями аварии, их быстрой ликвидацией, обеспечением надлежащим оборудованием и специализированными аварийно-спасательными службами.

Такие параметры, как затраты от прямых потерь от экологических нарушений, расходы

---

*Головешкина Александра Владимировна, студент магистратуры Северо-Западного института управления РАНХиГС при Президенте Российской Федерации (г. Санкт-Петербург, Россия), e-mail: golovesh\_a@mail.ru; Чистобаев Анатолий Иванович, профессор кафедры экономики Северо-Западного института управления РАНХиГС при Президенте российской Федерации, д-р геогр наук (г. Санкт-Петербург, Россия), e-mail: chistobaev40@mail.ru*

на их локализацию, ликвидацию и расследование причин аварии, социально-экономические последствия, потери из-за неиспользованных возможностей, потери от выбытия трудовых ресурсов, зависят от большого количества факторов и труднопрогнозируемы, поэтому в данной статье они не рассматриваются.

Для определения объема капитала, который покрывал бы рискованные затраты предприятия, включающие в себя платежи и штрафы за нанесение ущерба ОПС, в настоящей работе выполнена апробация методик расчета.

С целью определения ущерба от аварийного разлива на шельфе необходимо проанализировать сценарии развития аварийных ситуаций. На данный момент потеря контроля над скважиной; поломка системы транспортирования при перегрузке нефти и нефтепродуктов с платформы на танкер, авария при разгерметизации отсека нефтехранилища являются потенциальными сценариями разливов

нефти и нефтепродуктов в акватории Арктики при эксплуатации платформы. На примере морской ледостойкой стационарной платформы (МЛСП) «Приразломная» в табл. 1 представлены сценарии развития аварийных разливов нефти с вероятностью их проявления [7].

Для дальнейшего расчета платежей за негативное воздействие на ОПС используем сценарий 1 как наиболее вероятный. (См. табл. 2.)

Оценка ущерба природной окружающей среде основывается на результатах моделирования и прогнозирования масштабов последствий от воздействия поражающих факторов аварийного разлива нефти.

На сегодняшний день отсутствует единственно верный способ комплексной оценки экономического ущерба ОПС от аварийного разлива нефти. Общепринятые методики [6; 2] не позволяют оценить ущерб в морских водных объектах, однако в работах [5] и [9] описана возможность оценить степень загрязне-

**Таблица 1**  
**Сценарии развития аварии на примере МЛСП «Приразломная»**

Сценарии развития аварий	Объем	Тип продукта	Вероятность возникновения аварий
1. Авария танкера объемом до 10 тыс. в течение 5 суток	10 тыс. т	Сырая нефть. Плотность нефти 0,911 т/м <sup>3</sup>	$1,0 \times 10^{-2}$ 1/год
2. Неконтролируемое фонтанирование скважины в течение 3 суток	1,5 тыс. т		$1,8-2,2 \times 10^{-4}$ 1/год
3. Авария временного хранилища нефти на МЛСП за 5 суток	16 тыс. т		$1,0 \times 10^{-5}$ 1/год

Источник: [7; 15].

**Таблица 2**  
**Методики и нормативные документы для расчета денежной компенсации вреда от загрязнения ОПС при аварийном разливе нефти**

Затраты	Методики и нормативные документы
1. Плата за выбросы в атмосферный воздух	Постановление Правительства РФ от 13.09.2016 г. № 913 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах» (с изм. на 24.01.2020 г.), Методика определения ущерба окружающей природной среде при авариях на магистральных нефтепроводах
2. Плата за загрязнение водных объектов	Постановление Правительства РФ от 13.09.2016 г. № 913 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах» (с изм. на 24.01.2020 г.), Методика исчисления размера вреда, причиненного водным объектам вследствие нарушения водного законодательства
3. Плата за загрязнение почв	Методика исчисления размера вреда, причиненного почвам как объекту охраны окружающей среды

Источник: [1; 5; 9; 10; 11].

ния как в водоемах (океаны, моря, озера), так и в водотоках (реки, ручьи). Еще одной важной проблемой большинства методик является отсутствие адаптации к рассматриваемой ситуации. В работах [5; 9; 10] данный недостаток преодолен с помощью учета характера аварийного загрязнения нефтью.

В табл. 2 приведены рекомендуемые методики и нормативные документы, необходимые для расчета денежной компенсации вреда отдельным компонентам природной среды, нанесенного аварийным разливом нефти на шельфе Арктики.

В представленных в табл. 2 методиках расчет оценки ущерба осуществляется с применением таксового способа. Таксы определяются в соответствии с установленной государством денежной суммой. Этот способ не позволяет получить реальную оценку ущерба, но дает возможность приблизительно рассчитать возможный экономический ущерб. Для расчета реального экономического ущерба от причиненного экологического вреда следует применять данные по фактическим затратам после устранения и восстановления нарушенного состояния ОПС.

Расчет ущерба от уничтожения биоресурсов и потери биоразнообразия вследствие разлива нефти проводится специализированными организациями, которые располагают ак-

туальными данными и необходимой аналитической информацией. Однако на сегодня не разработано методик определения ущерба и количества образовавшихся отходов при аварийных разливах нефти [1]. В настоящей работе ущерб от уничтожения биологических ресурсов и отходов не берется в расчет.

### **Расчет гипотетической суммы платы за загрязнение атмосферного воздуха**

Продолжительность испарения – 5 суток (естественная очистка зоны загрязнения от нефти при разливе объемом 10 тыс. т возможна за 5 суток) [7].

Масса углеводородов, испарившихся с поверхности, покрытой разлитой нефтью, зависит от температуры поверхности испарения ( $t_{п.и}$ ). Данный показатель рассчитывается следующим образом:

$$t_{п.и} = 0,5 \cdot (t_{п} + t_{воз}), \quad (1)$$

где  $t_{п}$  – температура верхнего слоя (земли или воды), °С;  $t_{воз}$  – температура воздуха, °С [5].

Если  $t_{п.и} < 4^{\circ}\text{C}$ , то удельная величина выбросов признается равной нулю – это характерно для зимнего, осеннего и весеннего периодов исследуемого объекта. Принимаем, что в летний период температура поверхности испарения составляет  $5^{\circ}\text{C}$  и проводим расчет для данного периода.

**Таблица 3**  
**Расчеты массы углеводородов, испарившихся в атмосферу с поверхности водного объекта**

Площадь нефтяного пятна, м <sup>2</sup>	50 000	50 000	100 000	100 000	100 000	150 000	150 000	200 000	100 000
Толщина пленки, м	0,001	0,005	0,01	0,02	0,05	0,1	0,2	0,5	2
Удельная величина выбросов углеводородов в атмосферу ( $q$ ), г/м <sup>2</sup>	180	534	844	1227	2376	3664	5609	9740	22 503
Масса углеводородов, испарившихся в атмосферу с поверхности водного объекта, покрытой нефтью, т	9	26,7	84,4	122,7	237,6	549,6	841,35	1948	2250,3
Суммарная масса испарившихся углеводородов, т	6069,65								

Источник: [5; 7; 15].

Толщина пленки за 5 суток в безледный период определяется в соответствии с [7] и представлена в табл. 3. Удельную величину выбросов углеводородов в атмосферу ( $q$ ) определяем в соответствии с [5].

Площадь нефтяного пятна ( $F$ ) будет составлять около  $1 \text{ км}^2$  [15].

Масса углеводородов ( $M_{\text{атм}}$ ), испарившихся в атмосферу с поверхности водного объекта и прибрежной зоны, покрытой нефтью, определяется по формуле

$$M_{\text{атм}} = q \cdot F \cdot 10^{-6}. \quad (2)$$

Расчет ущерба ОПС от выбросов углеводородов нефти в атмосферу при аварийных разливах выполняется по формуле

$$Y_{\text{атм}} = K \cdot C_a \cdot M_{\text{атм}}, \quad (3)$$

где  $Y_{\text{атм}}$  – ущерб, подлежащий компенсации, руб.;  $K$  – сверхлимитный повышающий коэффициент ( $K=25$ ) [8];  $C_a$  – ставка платы за выброс 1 т углеводородов в атмосферу, руб./т. При загрязнении ОПС в результате аварии, повлекшей за собой морской разлив нефти и нефтепродуктов, плата исчисляется как за сверхлимитное загрязнение [1]:

$$C_a = H \cdot K_{\text{э.а}} \cdot K_{\text{доп}}, \quad (4)$$

где  $K_{\text{э.а}}$  – коэффициент экологической ситуации и экологической значимости состояния атмосферы в данном регионе (Северный экономический район РФ – 1,4);  $K_{\text{доп}}$  – дополни-

тельный коэффициент (в 2019 г. применялись ставки платы, установленные на 2018 г., с использованием дополнительно к иным коэффициентам коэффициента 1,04) [12];  $H$  – ставка платы за 1 т загрязняющих веществ (углеводороды предельные  $C_1 - C_5$  (исключая метан) – 108 руб./т) [11].

Далее определяем ущерб от углеводородов, испарившихся с поверхности земли, покрытой разлитой нефтью. (См. табл. 4.) Длина загрязненного берега составляет до 5 км, количество выброшенной нефти с учетом испарения и дисперсии –  $750 \text{ м}^3$ , в случае выброса нефти на побережье нефть может проникать на глубину 5 м береговой линии, площадь загрязнения – до 25 тыс.  $\text{м}^2$  [15].

Масса нефти, принятая для расчета платы за выбросы углеводородов в атмосферу, составила

$$M_{\text{атм}} = 6069,7 + 109,08 = 6178,73 \text{ т.}$$

Компенсационные выплаты, связанные с загрязнением атмосферного воздуха составят

$$Y_{\text{атм}} = 25 \cdot 108 \cdot 1,4 \cdot 1,04 \cdot 6178,73 = 24\,289\,823,38 \text{ руб.} = 24,289 \text{ млн. руб.}$$

#### Расчет гипотетической суммы платы за загрязнение водных ресурсов

В случае загрязнения углеводородами водного объекта ущерб, подлежащий компенсации, рассчитывается по формуле

**Таблица 4**  
**Расчеты массы углеводородов, испарившихся в атмосферу с поверхности земли**

Площадь нефтяного пятна, $\text{м}^2$	2500	2500	2500	7500	5000	5000
Толщина пленки, м	0,01	0,05	0,02	0,1	0,2	0,5
Удельная величина выбросов углеводородов в атмосферу ( $q$ ), $\text{г}/\text{м}^2$	180	534	1227	3664	5609	9740
Масса углеводородов, испарившихся в атмосферу с поверхности прибрежной территории, покрытой нефтью, т	0,45	1,335	3,0675	27,48	28,045	48,7
Суммарная масса испарившихся углеводородов, т				109,08		

Источник: [5; 7; 15].

$$Y_{\text{вод}} = K_{\text{вг}} \cdot K_{\text{в}} \cdot K_{\text{ин}} \cdot \sum_{i=1}^n H_i \cdot K_{\text{ал}} \cdot K_{\text{доп}} \cdot M_{\text{неф}} \quad (5)$$

где  $K_{\text{вг}}$  – коэффициент, учитывающий природно-климатические условия в зависимости от времени года (летний период – 1,1);  $K_{\text{в}}$  – коэффициент, учитывающий состояние водных объектов (Баренцево море – 0,95) [9];  $K_{\text{ин}}$  – коэффициент индексации, учитывающий инфляционную составляющую экономического развития (так, по информации, представленной на официальном сайте Минэкономразвития России, значение  $K_{\text{ин}}$  на 2019 г. составило 1,670) [13];  $K_{\text{ал}}$  – коэффициент, показывающий продолжительность негативного воздействия вредных (загрязняющих) веществ на водный объект при непринятии мер по его ликвидации (120 час – 2,3) [9];  $K_{\text{доп}}$  – дополнительный

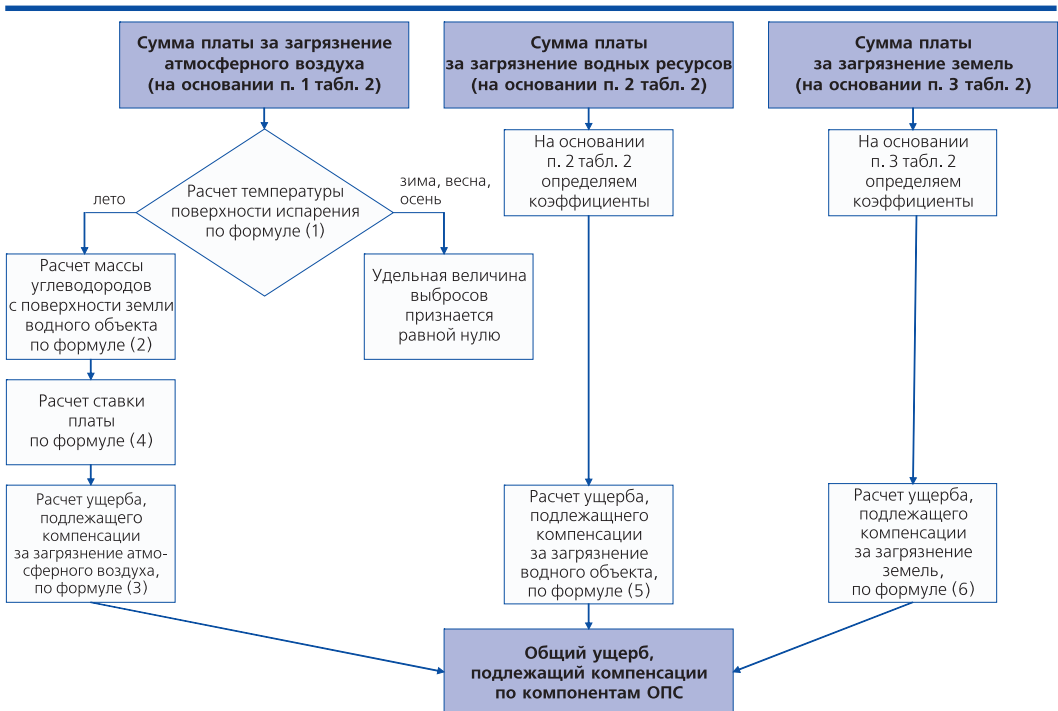
коэффициент (в 2019 г. применялись ставки платы, установленные на 2018 г., с использованием дополнительно к иным коэффициентам коэффициента 1,04) [12];  $H_i$  – ставка платы для расчета суммы ущерба (вреда) от сброса нефтепродуктов в водные объекты, руб. (ставка для нефтепродуктов (нефть) – 14 711,7 руб./т) [11];  $M_{\text{неф}}$  – объем загрязняющего вещества, поступившего в водный объект, т (10 тыс. т).

$$Y_{\text{вод}} = 1,1 \cdot 0,95 \cdot 1,670 \cdot 14\,711,7 \cdot 1,04 \cdot 2,3 \cdot 10\,000 = 614\,125\,028,3 \text{ руб.} = 614,125 \text{ млн. руб.}$$

**Расчет гипотетической суммы платы за загрязнение земель**

Ущерб, подлежащий компенсации при загрязнении нефтепродуктами земель в результате

**Блок-схема процесса расчета денежной компенсации вреда по компонентам ОПС при возможном аварийном разливе на Арктическом нефтяном месторождении на шельфе Печерского моря**



Источник: составлено авторами.

аварии, рассчитывается по формуле

$$Y_{\text{почв}} = CЗ \cdot S \cdot K_r \cdot K_{\text{исх}} \cdot T_x \quad (6)$$

где  $CЗ$  – степень химического загрязнения почв нефтепродуктами (принимается  $CЗ = 3$ ) [10];  $S$  – площадь загрязненного участка, м<sup>2</sup> (25 000 м<sup>2</sup>);  $K_r$  – показатель в зависимости от глубины загрязнения нефтепродуктами или порчи почв (более 200 см принимается равным 2,5) [10];  $K_{\text{исх}}$  – показатель в зависимости от категории земель и их целевого назначения, на которых расположен загрязненный участок (в случае, если ущерб почве причинен на землях нескольких категорий и видов разрешенного использования, в расчете используется максимальное значение – 2) [10];  $T_x$  – такса для исчисления размера ущерба (вреда), причиненного почвам как объекту окружающей среды при химическом загрязнении почв, руб./м<sup>2</sup> (такса для земельных участков, расположенных к северу от зоны притундровых лесов и редкостойной тайги, составляет 1000 руб./м<sup>2</sup>) [10].

$$Y_{\text{почв}} = 3 \cdot 25\,000 \cdot 2,5 \cdot 2 \cdot 1000 = 375 \text{ млн. руб.};$$

$$Y_{\text{общ}} = 24,289 + 614,125 + 375 = 1013,414 \text{ млн. руб.}$$

Общий ущерб, подлежащий компенсации по некоторым компонентам окружающей среды, составил, таким образом, 1013,414 млн. руб.

На рисунке представлена блок-схема процесса расчета денежной компенсации вреда от загрязнения ОПС.

В работе проведена апробация существующих методик расчета денежной компенсации вреда от загрязнения ОПС на примере гипотетического аварийного разлива нефти в районе МЛСП «Приразломная». Для методик, которые были приведены в настоящей работе, представлены актуальные нормативные документы, на базе которых следует проводить расчет. По результатам апробации было рассчитано, что при разливе нефти в объеме 10 тыс. т компенсационные платежи по некоторым компонентам ОПС составят 1013,414 млн. руб. Соответственно, не ставится под сомнение необходимость оценки возможного экономического ущерба, связанного с аварийной ситуацией на арктическом шельфе. ■

## Литература

1. Вальдман Н.А., Маляренко Н.Л., Куликова Л.А., Кузячкин С.Н., Емельянов Р.Е. Развитие методических подходов к оценке экономического ущерба от аварийных разливов нефти при формировании страховой защиты морских объектов на шельфе // Арктика: экология и экономика. 2016. № 3 (23). С. 50–57.
2. Временная типовая методика определения экономической эффективности осуществления природоохранных мероприятий и оценки экономического ущерба, причиняемого народному хозяйству загрязнением окружающей среды / А.С. Быстрое, В.В. Варанкин, М.А. Виленский и др. – М.: Экономика, 1986.
3. Годовой отчет о деятельности федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору в 2018 г. / Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору. – М.: ЗАО «Научно-технический центр исследований проблем промышленной безопасности», 2019. URL: [http://gosnadzor.gov.ru/public/annual\\_reports/Годовой\\_отчет\\_за\\_2018\\_год.pdf](http://gosnadzor.gov.ru/public/annual_reports/Годовой_отчет_за_2018_год.pdf)
4. Государственный доклад «О состоянии и об охране окружающей среды Российской Федерации в 2018 году». – М.: Минприроды России; НПП «Кадастр», 2019.
5. ИПТЭР. Методика определения ущерба окружающей природной среде при авариях на магистральных нефтепроводах. Утв. приказом Минтопэнерго России 01.11.1995 г. – М.: Транспресс, 1996.
6. Методика определения предотвращенного экологического ущерба. Утв. Госкомэкологии 30.11.1999 г. / Государственный комитет Российской Федерации по охране окружающей среды. – М., 1999.

7. Моделирование поведения возможных разливов нефти при эксплуатации МЛСП «Приразломная». Оценка возможности ликвидации чрезвычайных ситуаций, связанных с разливами нефти / В.И. Журавель и др. – М.: Всемирный фонд дикой природы (WWF), 2012. URL: [https://wwf.ru/upload/iblock/823/arctic\\_oil\\_spills\\_modeling\\_rus.pdf](https://wwf.ru/upload/iblock/823/arctic_oil_spills_modeling_rus.pdf)
8. «Об исчислении и взимании платы за негативное воздействие на окружающую среду». Постановление Правительства Российской Федерации от 03.03.2017 г. № 255 (ред. от 27.12.2019) // Собрание законодательства РФ. 2017. № 11. Ст. 1572.
9. «Об утверждении Методики исчисления размера вреда, причиненного водным объектам вследствие нарушения водного законодательства». Приказ Минприроды России от 13.04.2009 г. № 87 (ред. от 26.08.2015) // Российская газета. 24.06.2009. № 113.
10. «Об утверждении Методики исчисления размера вреда, причиненного почвам как объекту охраны окружающей среды». Приказ Минприроды России от 08.07.2010 г. № 238 (ред. от 11.07.2018) // Бюллетень нормативных актов федеральных органов исполнительной власти. № 40. 04.10.2010.
11. «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах». Постановление Правительства Российской Федерации от 13.09.2016 г. № 913 (ред. от 24.01.2020) // Собрание законодательства РФ. 2016. № 38. Ст. 5560.
12. «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду при размещении твердых коммунальных отходов IV класса опасности (малоопасные) и внесении изменений в некоторые акты». Постановление Правительства Российской Федерации от 29.06.2018 г. № 758 (ред. от 16.02.2019) // Собрание законодательства РФ. 2018. № 28. Ст. 4221.
13. Прогноз социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2036 года / Министерство экономического развития Российской Федерации. URL: <http://old.economy.gov.ru/minec/about/structure/depMacro/201828113.html>
14. Реймерс Н.Ф. Природопользование: Словарь-справочник / Н.Ф. Реймерс. – М.: Мысль, 1990.
15. Реферат плана по предупреждению и ликвидации разливов нефти в оперативной зоне ответственности морской ледостойкой стационарной платформы «Приразломная» / ООО «Газпром нефть шельф». – СПб., 2013. URL: <http://shelf.gazprom-neft.ru/upload/referat-po-planu-LARN.pdf>

### References

1. Waldman N.A., Malyarenko N.L., Kulikova L.A., Kuzyachkin S.N., Emelyanov R.E. Development of methodical approaches to assessing economic damage from oil spills in the formation of insurance protection of offshore facilities on the shelf // Arctic: Ecology and Economy. 2016. No. 3 (23). Pp. 50–57.
2. Temporary model method of determining the economic effectiveness of environmental measures and assessing the economic damage caused to the national economy by pollution / A.S. Bystrov, V.V. Varankin, M.A. Wilensky et al. – Moscow: Ekonomika, 1986.
3. Annual Report on the Activities of the Federal Service for Environmental, Technological and Atomic Oversight in 2018 / Federal Service for Environmental, Technology and Atomic Oversight. – Moscow: Industrial Safety Research Center, 2019. URL: [http://gosnadzor.gov.ru/public/annual\\_reports/Годовой отчет за 2018 год.pdf](http://gosnadzor.gov.ru/public/annual_reports/Годовой отчет за 2018 год.pdf)
4. State report on the state and environmental protection of the Russian Federation in 2018. – Moscow: Russian Ministry of Natural Resources; NPP “Cadastre”, 2019.
5. IPTER. The method of determining damage to the natural environment in accidents on main oil pipelines. By order of the Ministry of Energy of Russia dated 01.11.1995. – Moscow: TransPress, 1996.
6. A method for determining the environmental damage that has been prevented. By order of the State Committee of Ecology dated 30.11.1999 / State Committee of the Russian Federation for Environmental Protection. – Moscow, 1999.
7. Modeling the behavior of possible oil spills during the operation of the Prirazlomnaya MLSP. Assessment of the possibility of emergency management of oil spills / V.I. Juravel et al. – Moscow: World Wildlife Fund (WWF), 2012. URL: [https://wwf.ru/upload/iblock/823/arctic\\_oil\\_spills\\_modeling\\_rus.pdf](https://wwf.ru/upload/iblock/823/arctic_oil_spills_modeling_rus.pdf)
8. “On calculating and charging for negative impact on the environment”. Resolution of the Government of the Russian Federation dated 03.03.2017. No. 255 (ed. 27.12.2019) // Assembly of Russian legislation. 2017. No 11. Art. 1572.
9. “On the approval of the Method of Calculating the extent of damage caused to water objects as a result of violation of water legislation”. Order of the Russian Ministry of Natural Resources dated 13.04.2009. No. 87 (ed. 26.08.2015) // Russian Newspaper. 24.06.2009. No. 113.

10. "On the approval of the Method of Calculating the extent of the damage caused to soils as an object of environmental protection". Order of the Russian Ministry of Natural Resources dated 08.07.2010. No. 238 (ed. 11.07.2018) // Bulletin of Regulations of the Federal Executive Authorities. No. 40. 04.10.2010.
11. "On the rates of fees for negative impact on the environment and additional coefficients". Resolution of the Government of the Russian Federation dated 13.09.2016. No. 913 (ed. 24.01.2020) // Assembly of Russian legislation. 2016. No. 38. Art. 5560.
12. "On the rates of payment for the negative impact on the environment when placing solid municipal waste of the IV class of danger (low-risk) and making changes to certain acts". Resolution of the Government of the Russian Federation dated 29.06.2018. No. 758 (ed. 16.02.2019) // Assembly of Russian legislation. 2018. No. 28. Art. 4221.
13. The forecast of the socio-economic development of the Russian Federation for the period up to 2036 / Ministry of Economic Development of the Russian Federation. URL: <http://old.economy.gov.ru/minec/about/structure/depMacro/201828113.html>
14. Reimers N.F. Natural Nature: Dictionary / N.F. Reimers. – Moscow: "Mysl", 1990.
15. Summary of the plan to prevent and eliminate oil spills in the operational area of responsibility of the sea ice-resistant stationary platform Prirazlomnaya / Gazprom Neft Shelf LLC. – St. Petersburg, 2013. URL: <http://shelf.gazprom-neft.ru/upload/referat-po-plany-LARN.pdf>

### **Assessment of Possible Economic Damage by Emergency Oil Spills in the Arctic Shelf Oil Deposit**

**Alexandra V. Goloveshkina** – Master's Degree Student of the North-West Institute of Management, Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration (Saint-Petersburg, Russia). E-mail: [golovesh\\_a@mail.ru](mailto:golovesh_a@mail.ru)

**Anatoly I. Chistobaev** – Professor of the North-West Institute of Management, Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration, Doctor of Geographical Sciences (Saint Petersburg, Russia). E-mail: [chistobaev40@mail.ru](mailto:chistobaev40@mail.ru)

*Validation of existing methods for calculating monetary compensation from environmental pollution is the main purpose of the article. Relevance of the topic is revealed in this article. Current reference documentation and block diagram of calculating monetary compensation process are presented in this work.*

**Key words:** methods assessment, environment, oil spill, Arctic conditions, anthropogenic impact, assessment losses, economic assessment, environmental disruption, spill response.

---

## РЕДАКЦИЯ

**Ответственный секретарь:** Ирина Дементьева

**Редактор:** Ирина Карясова

**Компьютерная верстка:** Ольга Белобородова

**Адрес в Интернете:** <http://www.edrussia.ru> Электронный адрес: [EDR-journal@iep.ru](mailto:EDR-journal@iep.ru)

**Учредитель:** Фонд «Институт экономической политики имени Е.Т. Гайдара»

Журнал зарегистрирован в Роскомнадзоре. Свидетельство о регистрации ПИ № ФС77-46259 от 17.08.11

**Редакционно-издательский отдел:** начальник Нина Главацкая, тел.: +7 (495) 629-43-21

## EDITORIAL TEAM

**Executive Secretary:** Irina Dementieva

**Editor:** Irina Karyasova

**Typesetting:** Olga Beloborodova

**Website:** <http://www.edrussia.ru> Email address: [EDR-journal@iep.ru](mailto:EDR-journal@iep.ru)

**Founder:** Ye.T. Gaidar Institute for Economic Policy Foundation

The journal is registered with the Federal Service for Supervision in the Sphere of Information Technologies and Mass Communications (Roskomnadzor). Mass media registration certificate № FS77-46259 of 17.08.11

**Publishing Department:** Head – Nina Glavatskaya, phone: +7 (495) 629-43-21